

REPUBLIQUE DU RWANDA



MINISTERE DE LA SANTE

PROTOCOLE POUR LA PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUË

FEVRIER 2018

MINISTERE DE LA SANTE

Protocole pour la Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë

FEVRIER 2018

TABLE DE MATIERE

Table de matiere	5
List of tables	9
Liste Des encadrés	10
List des images	10
6. Sigles et abréviations	11
7. Préface	13
8. Remerciements	14
1. Physiopathologie de la malnutrition aiguë sévère (MAS)	16
2. Définition de la malnutrition aiguë sévère	19
9. 3. Prise en charge dans la communauté	21
3.1 Participation communautaire	21
3.2 Dépistage communautaire	22
3.3 Visites à domicile	23
10. 4. Triage au niveau des formations sanitaires	25
4.1 Le test de l'appétit	25
4.1.1 Le test de l'appétit observé	25
4.1.2 Pourquoi faire le test de l'appétit?	25
4.1.3 Comment faire le test de l'appétit ?	26
4.2 Antécédents médicaux et examen	27
4.2.1 Prendre les antécédents	27
4.2.2 Examiner l'enfant	28
4.3 Décision à partir des critères de triage sur l'hospitalisation ou le traitement en ambulatoire	29
4.4 Classification de l'œdème nutritionnel	31
4.5.1 CRENA	31
4.5.2 CRENA	31
4.5.3 Responsable nutrition du District (point focal) et service des urgences	31
11. 5. Prise en charge en ambulatoire de la MAS chez les enfants de plus de 6 mois	33
11.1 5.1 Outils de CRENA	33
11.2 5.2 Évaluation initiale	34
11.3 5.3 S'assurer que la prise de décision en matière de soins ambulatoires ou hospitalier est appropriée pendant le triage	34
5.3.1 Premières priorités	34
11.4 5.4 Prise en charge médicale	35
5.4.1 Traitement à l'hôpital	35
11.5 5.5 Traitement diététique en soins ambulatoires	37
11.6 5.6 Surveillance et traitement de suivi en ambulatoire	39
11.7 5.7 Échec de réponse au traitement ambulatoire	42
11.8 5.8 Fin du traitement ambulatoire	44
5.8.1 Critères de la fin du traitement	44
5.8.2 Procédures pour la fin du traitement	45
12. 5. PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE de mas chez les enfants de plus de 6 moi	46
6.4.5.1 Outils de PTA	46
6.5 5.2 Examen initial	46
5.3.1 Premières priorités	48
6.6 5.4 Prise en charge médicale	50
5.4.1 Traitement à donner en clinique	53
6.8 5.5 Traitement diététique en soins ambulatoires	56
6.11 59	56
6.12 5.8 Fin du traitement ambulatoire	56
12.7 5.8.1 Critères pour la fin du traitement	56

• Efforts pour relancer et / ou encourager l'allaitement maternel exclusif	60
5.8.2 Procédures de fin du traitement	60
7.1 6.1 Examen et traitement du triage d'urgence en milieu hospitalier	61
7.1.1 Principes de TETU+	62
7.1.2 Choc	62
7.1.3 Déshydratations mais sans choc	63
6.1.4 Déshydratation hypernatrémique	63
6.1.5 Détresse respiratoire	64
6.1.6 Pneumonie grave	64
6.1.7 Insuffisance cardiaque congestive	64
6.1.8 Anémie	65
6.1.9 Convulsions	65
6.1.10 Hypoglycémie	65
6.1.11 Hypothermie	66
6.1.12 Symptômes oculaires de carence en vitamine A	66
6.1.13 Candidose	66
6.1.14 Infections parasitaires	67
6.1.15 Helmintiase	67
6.1.16 Diarrhée persistante	69
6.1.17 Diarrhée osmotique causée par une intolérance des hydrates de carbone (diarrhée de ré-alimentation)	68
6.1.18 Choléra ou diarrhée aqueuse très grave	70
12.9	70
6.1.19 Infections des yeux	71
6.1.20 VIH	71
6.1.21 Tuberculose	71
6.1.22 Malaria	71
6.1.23 Rougeole	74
6.1.24 Méningite	77
6.1.25 Otite moyenne	79
6.1.26 Infections cutanées	80
6.1.27 Infection après admission	81
6.1.28 Syndrome de ré-alimentation	83
12.10 6.2. Prise en charge de routine de MAS chez les enfants âgés de plus de 6 mois en milieu hospitalier	85
6.2.1 Examen complet	86
6.2.2 Laboratoire et autres enquêtes	86
6.2.3 Traitement systématique	86
6.2.4 Prévention d'hypothermie	87
6.2.5 Prise en charge des infections et d'autres conditions médicales	87
6.2.6 Prise en charge des électrolytes et supplément en micronutriments	88
6.2.7 Réalimentation initiale	88
6.2.8 Phase de transition	88
6.2.9 Réhabilitation dans l'IPF	88
7.2 Incapacité de répondre au traitement dans l'IPF	89
6.3.1 Problèmes liés aux pratiques des soins en milieu hospitalier	90
6.3.2 Problèmes liés au traitement de l'enfant hospitalisé	91
13. 7A. PRISE EN CHARGE DE MAS CHEZ LES ENFANTS ÂGÉS DE MOINS DE 6 MOIS	91
13.5 7.3 7A.1 Structure and organisation	91
7.4 7A.2 Évaluation au niveau de l'établissement de santé	92
7.6 7A.3 Activités et outils	92
7.3.1 Activités	92
7.3.2 Outils	92
7.7 7A.4 Critères d'admission d'intolérance de lactation chez les enfants atteints de MAS	92

âgés de moins de 6 mois	94
7.8 7A.5 Antécédent and examen	94
7.9 7A.6 Technique d'allaitement supplémentaire	94
7.6.1 Au début de la technique SS	94
7.6.2 Plus tard, lorsque le bébé devient plus fort	95
7.6.3 Régime et quantités à donner	95
7.6.4 Comment procéder.	95
13.6 7A.7 Traitement de routine	95
7.7.1 Antibiotiques	95
13.7 7A.8 Prise en charge des mères.	95
13.8 7A.9 Préparer les concernés à la sortie de l'hôpital	96
7.9.1 Conseils en matière de nutrition et de santé	96
7.9.2 Un soutien psychologique à la mère ou à l'accompagnant, plus un soutien en matière de santé et de nutrition.	96
7.9.3 Critères d'orientation vers l'alimentation ambulatoire du nourrisson et du jeune enfant / soutien nutritionnel.	97
13.9 7A.10 Les critères pris en considération avant la sortie de l'hôpital	98
7B. SOUTIEN NUTRITIONNEL AUX NOURRISSONS SANS AUCUNE PERSPECTIVE D'ALLAITEMENT	98
13.10 7B.1 La nutrition pendant la période de stabilisation	99
13.11 7B.2 La nutrition au cours de la transition	99
13.12 7B.3 La nutrition pendant la phase de réhabilitation	99
8. GESTION DE MAS CHEZ LES ENFANTS, LES ADOLESCENTS ET LES ADULTES PLUS AGÉS	100
8.1 Principes de prise en charge	102
8.2 Evaluation et classification de la malnutrition	103
8.2.1 Enfants en âge de scolarisation (5-9 ans)	103
8.2.2 Adolescents (10-18 ans)	105
8.2.3 Adultes (plus de 18 ans)	105
o 8.3 Antécédents et examens	105
o La gestion de la nutrition	106
o L'échec thérapeutique	106
o Préparation à la sortie de l'hôpital et à la fin du traitement.	108
14. STIMULATION EMOTIONNELLE ET PHYSIQUE DES ENFANTS	108
14.1 9.1 Soins externes	108
9.1.1 Les espaces propres et adaptés aux enfants	109
9.1.2 Les groupes de mères/accompagnants et de bébés	109
14.2 9.2 Les soins hospitaliers	110
9.2.1 Un environnement adapté	110
9.2.2 Les activités de jeu	111
9.2.3 Les activités physiques	111
15. CONSEILS SUR LA CROISSANCE ET L'ALIMENTATION	111
16. CONSEILS ET SOUTIEN PSYCHO-SOCIAL A LA MÈRE OU A L'ACCOMPAGNANT	111
17. SUIVI APRES LA FIN DU TRAITEMENT	112
18. LA GESTION DE LA MALNUTRITION AIGUË MODEREE	112
18.1 13.1 Les objectifs visés	112
18.2 13.2 Organisation du processus	113
13.2.1 Ouverture et fermeture d'un camp ou programme d'alimentation complémentaire (CAC/PAC)	114
13.2.2 Structure	114
13.2.3 Le recrutement	114
18.3 13.3 Critères d'admission	116
13.3.1 Un type d'admission	117
13.3.2 La procédure d'admission	117

18.4	13.4 Le régime alimentaire	117
13.4.1	Type d'alimentation complémentaire	118
18.5	13.5 Médicaments de routine	118
13.5.1	Supplémentation en vitamine A	119
13.5.2	Albendazole/mebendazole	119
13.5.3	Supplémentation en fer/ acide folique	119
18.6	13. 6 Le suivi	120
18.7	13.7 Diagnostic de l'échec thérapeutique	120
13.7.1	Critères de l'échec thérapeutique	120
13.7.2	Les causes de l'échec	120
13.7.3	Procédure pour répondre à l'échec thérapeutique	121
18.8	13.8 La procédure de renvoi du programme	121
14.	la prévention de la malnutrition	121
18.9	14.1 Introduction	122
18.10	14.2 les objectifs	122
18.11	14.3 Les interventions clés	122
14.4	Pour plus d'informations	123
15.	Suivi et évaluation	123
18.12	15.1 Faire un suivi de l'efficacité du traitement	129
15.1.1	La supervision de soutien	130
15.1.2	Suivi des résultats	132
18.13	15.2 Suivi de la couverture du programme	134
16.	Prise en charge de la MAS dans un contexte d'urgence	135
18.14	16.1 Conditions	137
18.15	16.2 Préparation/planification d'urgence	139
18.16	16.3 Intervention d'urgence	140
16.3.1	Renforcer les services de santé pour recevoir un grand afflux d'enfants	141
16.3.2	Renforcer les soins ambulatoires	142
16.3.3	Améliorer les soins donnés aux patients hospitalisés	
18.17	16.4 Principes de prise en charge	143
18.18	16.5 Autres éléments pris en compte	147
16.5.1	La participation communautaire	148
16.5.2	Activités relatives au développement de la petite enfance	149
16.5.3	La nutrition du nourrisson et du jeune enfant	150
16.5.4	Développer des activités sanitaires relatives au bien-être de l'enfant	152
Annexes		153
18.19	Annexe 1: Techniques de mesure anthropométrique	156
18.20	Annexe 2. Feuille de dépistage nutritionnel en utilisant le MUAC	160
18.21	Annexe 3. Tableau poids- taille (OMS, 2006)	161
18.22		162
18.23	Annexe 4. Poids -pour-taille: adolescents	163
18.24	Annexe 5 graphque de IMC: Adultes	164
18.27	Annexe 7. Graphique du programme du patient en ambulatoire page 1 et 2	
18.28	Annexe 8. formulaire de transfert	
18.29	Annexe 9: Variable pour aliment thérapeutique prêt à utiliser dans les services de cc sultation externe	
18.30	Annex 10. 5% weight loss and weight gain table	
18.31	Annexe 11: Gain de poids (g/kg par jour) après 14 jours d'intervalles	
18.32	Annex 12. IPF charts for patient and infant less than 6 months of age without any car 207	
18.33	Annexe 13. Critical care chart Graphique pour les soins intensifs	
18.34	Annexe 14. Comment insérer une sonde naso-gastrique	
18.35	Annexe 15. Les inconvénients des canules à demeure	
18.36	Annexe 16. History and examination sheet	

- 18.37 Annexe 17. SS chart with SS feeding for infants less than 6 months or 3kg
 18.38 Annexe 18. Les spécifications pour les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (ATPE)
 18.39 Annexe 19. Les doses de médicaments chez les personnes gravement sous-alimentées
 18.40 Annexe 20. Registre pour le SFP
 18.41 Annexe 21. Prise en charge des enfants souffrant de la malnutrition aiguë
 18.42 Annexe 22. Les avantages et inconvénients de l'alimentation humide
 18.43 Annexe 23. LA DENSITE EN NUTRIMENTS DE NOURRITURE THERAPEUTIQUE PRI A L'EMPLOI.
 18.44 Annexe 24. Tests de laboratoire

LIST DES TABLEAUX

Tableau 1. Critères d'admission pour MAS	19
Tableau 2: Quantité d'ATPE qui doit être prise pour évaluer l'appétit des enfants sévèrement malnutris	27
	28
Tableau 3: Points de référence du rythme respiratoire chez les enfants atteints de MAS	29
Tableau 4. Classification des cas pour le transfert initial aux soins hospitaliers ou ambulatoires	30
	35
Tableau 5. Catégories d'oedèmes	36
Tableau 6 Médicaments pour les patients CRENA nouvellement admis: omettre pour les patients transférés de CRENA.	36
	38
Tableau 7. Dose de mèbendazole/albendazole	40
Tableau 8. La première dose de vitamine A avant le transfert au CRENA	
Tableau 9. Dose recommandée des ATPE en fonction du poids de l'enfant	41
Tableau 10. Activités requises lors des visites de suivi	42
Tableau 11. Tableau d'action pour les visites de suivi : lors des visites de suivi, les signes de danger doivent être réévalués	49
Tableau 12. Critères d'échec de réponse	74
Tableau 13. Tableau à consulter durant la phase initiale (phase 1)	78
Tableau 18. Quantités de lait supplémentaire pour nourrissons pendant l'allaitement supplémentaire.	80
	87
Tableau 19: Critères de sortie pour les nourrissons de moins de 6 mois (accompagnés de leurs responsables)	90
	93
Tableau 20. Classification de la minceur chez les adultes selon l'indice de masse corporelle	96
Tableau 21: Exemple de la ration requise par enfant et cela par jour – stratégie 1. Alimentation de départ	110
	111
Table 22: Résumé du suivi au CAC (SFC)	113
Tableau 23. Critères de sortie.	

LISTE DES ENCADRES

Encadré 1. Base physiologique pour le traitement de la MAS	17
Encadré 2. Opportunités de l'identification de MAS au niveau communautaire	23
Encadré 3. Aperçu des activités de prise en charge ambulatoire de la MAS	33
Encadré 4. Traitement par des ATPE à la maison : messages à l'attention l'accompagnant	39
Encadré 5. Causes de l'échec de réponse au traitement ambulatoire	43
Encadré 6. Critères d'admission et de sortie du traitement ambulatoire (enfants de 6 à 59 mois)	44
Box 7. Solution de réhydratation pour la malnutrition (ReSoMal)	46
Encadré 8. Résumé du traitement de routine pendant la phase 1.	51
Encadré 9. Causes fréquentes de non-réponse au traitement en milieu hospitalier	76
Encadré 11. Services d'orientation et de soutien en matière d'alimentation du nourrisson et de l'enfant.	81
	104

LIST DES IMAGES

	31
Image 1: Schéma récapitulatif du triage pour la prise en charge au CREN ou CREN	89
Image 2. Technique d'allaitement supplémentaire	101
Image 3: outils de jeu fabriqués à la maison (diagramme fourni par le professeur Grantham-McGregor)	

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

IMC	Indice de masse corporelle
ASC	Agent de santé communautaire
MSM	Mélange maïs-soja
DPE	Développement de la petite enfance
TETU	Triage, évaluation et traitement d'urgence plus admission
TETU+	Triage, évaluation et traitement d'urgence
F100	Produit prêt à utiliser en phase de transition et de réhabilitation des patients hospitalisés
F75	Produit prêt à utiliser en phase 1 des soins MAS aux patients hospitalisés
ACE	Aliments composés enrichis
Hb	Hémoglobine
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
IM	Intramusculaire
PCIMA	Prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë
PCIME	Prise en charge intégrée des maladies de l'Enfance
PCIGA	Prise en charge intégrée de la grossesse et de l'accouchement
IP	Patient hospitalisé
CRENA	Centre de réhabilitation nutritionnelle ambulatoire (OTP)
IV	Intraveineux
CRENI	Centre de réhabilitation nutritionnelle intensif (soins prodigues aux patients hospitalisés pour les cas compliqués) (IPF)
ANJE	Alimentation du nourrisson et du jeune enfant
MAM	Malnutrition aiguë modérée
AMNJE	Alimentation de la mère, du nourrisson et du jeune enfant
MNP	Micronutriments en poudre
PB	Périmètre brachial
NCHS	Centre national de la statistique de la santé, États-Unis
PNAN	Politique nationale d'alimentation et de nutrition
OP	Patient externe (out patient)
SRO	Solution de réhydratation orale
CRENA	Centre de réhabilitation nutritionnelle ambulatoire
PRBC	Globules rouges emballés
ReSoMal	Solution de réhydratation pour la malnutrition
ASPE	Aliments supplémentaires prêts à l'emploi
ATPE	Aliments thérapeutiques prêts à l'emploi
MAS	Malnutrition aiguë sévère
CAS	Camp d'alimentation supplémentaire
PAS	Programme d'alimentation supplémentaire
SA	Supplément d'allaitement
TB	Tuberculose
EAH	Eau, assainissement et hygiène
P/T	Poids pour taille
P/L	Poids pour longueur
PTZ	Poids pour taille Z-score
OMS	Organisation mondiale de la santé



PRÉFACE

La malnutrition reste l'une des causes les plus fréquentes de morbidité et de mortalité chez les enfants dans le monde entier. Les enfants souffrant de malnutrition risquent de mourir ou de présenter un grave déficit de croissance et de développement psychologique.

Le présent manuel a pour but de faciliter le traitement des patients atteints de malnutrition sévère dans les hôpitaux et les centres de santé. Il s'adresse à tous les personnels de santé, notamment les pédiatres, les médecins, infirmiers/infirmières, nutritionnistes, et à tous les autres qui prennent soin de ces patients.

Depuis que la publication de l'OMS intitulée La prise en charge de la malnutrition sévère : Manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé à des postes d'encadrement en 1999, le traitement de la malnutrition aiguë sévère a beaucoup progressé. De nouvelles données scientifiques impliquant l'utilisation d'aliments prêts à l'emploi, et une plus grande importance accordée à la participation communautaire, ont permis aux enfants atteints de malnutrition aiguë sévère non compliquée d'être traités en ambulatoire plutôt que d'être hospitalisés. Des normes de référence de croissance mises à jour pour les enfants ont été universellement acceptées, et le périmètre brachial a été adopté comme un critère distinct pour le diagnostic de la malnutrition aiguë. Il y a aussi une meilleure compréhension des besoins et de la prise en charge des nourrissons de moins de 6 mois.

Après une brève introduction à la physiopathologie, pour expliquer la raison pour laquelle le traitement des enfants atteints de malnutrition sévère diffère du traitement des enfants normaux, et les définitions de la malnutrition aiguë sévère, les chapitres de ce manuel suivent le flux normal des patients de la communauté au traitement ambulatoire dans les centres de santé, puis à l'hôpital pour les cas les plus graves avec des complications.

Des chapitres supplémentaires traitent des enfants de moins de 6 mois, des enfants plus âgés, des adolescents et des adultes, ainsi que du counseling, de la prévention et du traitement des enfants atteints de malnutrition modérée. Les questions d'ordre organisationnel et des rapports (y compris les descriptions du travail, les indicateurs de performance et les responsabilités ainsi que les services de surveillance des informations sanitaires) ne sont pas abordées dans le présent manuel, car elles font partie intégrante du reste des services de santé.

Le gouvernement espère que ce protocole remplacera tout manuel déjà en place pour le traitement des patients souffrant de malnutrition sévère et devrait être utilisé dans tout le pays.

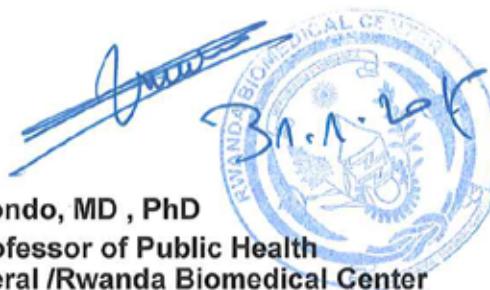


REMERCIEMENTS

Le Ministère de la santé (MINISANTE) exprime sa profonde reconnaissance aux différentes parties prenantes pour leur importante contribution à la rédaction du présent Protocole national pour la prise en charge de la malnutrition aiguë. Le processus a porté sur une série de réunions consultatives et d'ateliers en collaboration avec les acteurs concernés par la nutrition, qui ont examiné divers matériels et expériences en matière de prise en charge de la malnutrition aiguë au Rwanda et les résultats des recherches mondiales.

Nous exprimons notre sincère gratitude au Centre Biomédical du Rwanda (RBC), à l'UNICEF Rwanda et à l'OMS Rwanda pour leur soutien financier ; et aux membres du Groupe de travail technique sur l'alimentation et la nutrition, au Programme alimentaire mondial (PAM), à l'Association des Pédiatres du Rwanda, à la Communauté des Nutritionnistes au Rwanda (RNS), à Catholic Relief Services (CRS), à l'USAID, au Centre Hospitalier Universitaire de Kigali (CHUK), au Centre Hospitalier Universitaire de Butare (CHUB) et à l'Hôpital de référence Roi Fayçal pour leur soutien technique dans l'élaboration et la finalisation du Protocole national. En outre, nous exprimons notre profonde reconnaissance au Prof Michael Golden et au Dr Yvonne Grellety pour leur soutien technique.

Nous remercions chaleureusement le Centre biomédical du Rwanda, la Division de la Santé maternelle, infantile et communautaire dirigé par Dr Felix Sayinzoga pour la revue des présentes directives.



Jeanine U. Condo, MD , PhD
Associate Professor of Public Health
Director General /Rwanda Biomedical Center

Le Ministère de la Santé veut en outre adresser ses remerciements aux experts ci-après pour leur contribution technique au présent manuel

Liste des participants à l'atelier de Ruhengeri

Name	Provenance/Affiliation	Téléphone
BWIZA MUHIRE Hippolyte	RPA	0788604294
DUKUZEYEZU Diogene	HD Kirehe	0788453691
DUSENGIMANA Gratien	NEMBA.DH	0788871350
GAKUMBA Alexis	RPA/RUSHOGE HOS	0784166771
HABARUREMA Nicodem	RBC	0788856694
HAKIZIMANA Placide	Hosp.GISENYI	0781050164
KABASHA GASHATI Innocent	Karongi	0788481444
KANYANKORE William	DH Gisenyi	078 8305785
KARANGWA Valens	RPA	0788452796
KARINIJABO Tabaro	KFH Kigali	0789055548
KAYITESI Claudette	CHUK	0788215425
KAYITESI Diane Patricie	RPA	0783016894
KAYUMBA JOSEPHINE	UNICEF	0788519361
KENGAYIGA Sapience	CHUB-HUYE	0788776232
MUCUMBITSI Alexis	RBC	0788585333
MUKESHIMANA Pauline	RPA	0787449301
MURERWA ALICE NTURO	WFP	0785703163
MWITABAGOMA Augustin	BUTARO .DH	0783132943
NIYITEGEKA Jean Paul	Ngorororeo	0788669923
NSENGIMANA Thacien	DH Gisenyi	0788403616
NTAGANDA JUSTIN	RBC/UNICEF	0788489801
NYALIHAMA Alain	RPA	0788400424
NYIRASAFARI Rosine	RPA	0783016894
NYIRIMANZI Naphtal	RPA/CHUB	0783156255
RUGAZA SEBAGABO Nehemie	BYUMBA DH	0788446256
RUKABYWEMA J.Paul	RPA	0788809771
RUKUNDO Etienne	KABGAYI DH	0788411765
SENKUNDA Vincent	Rwamagana Hosp	0788474258
TUYISENGE Anne-Marie	RPA	0788571455
UWAMALRIYA Donatille	Gisenyi DH	0788684328
UWINEZA Agnes	MCCH/RBC	0789921344
UWIRAGIRE Emmanuel	RPA	0788568462
YOUSSOUF KOITA	UNICEF	07817822798

1. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA MALNUTRITION AIGUË SEVERE (MAS)

Il est important d'avoir des directives spécifiques pour la prise en charge de la MAS, à cause des changements physiologiques et métaboliques profonds qui surviennent lorsqu'un enfant est atteint de malnutrition. Le métabolisme d'un enfant atteint de malnutrition réduit l'activité en vue de s'adapter au manque de nutriments et d'énergie, et ralentit pour survivre avec un apport limité de nutriments essentiels afin de préserver les fonctions essentielles du corps. Ces changements affectent chaque cellule, tissu et système. Ce processus de changement s'appelle l'adaptation réductive.

Les réductions initiales ne modifient pas la capacité du corps à répondre à des changements mineurs, mais elles nuisent à sa capacité à faire face à des situations stressantes (infection, rhume, perfusion intraveineuse ou liquides oraux excessifs). Par exemple, le système circulatoire peut fonctionner correctement au repos, sans signes ni symptômes, mais il peut ne pas être en mesure de faire face à une augmentation soudaine du volume circulatoire, notamment après une perfusion ou une transfusion. Puisque les réponses physiologiques à ce volume accru sont altérées, une simple perfusion peut entraîner une insuffisance cardiaque, un choc cardiogénique et un œdème pulmonaire léthal. Une restriction similaire s'applique au système digestif – la quantité de protéines et d'autres nutriments qui peuvent être absorbés dans un repas est limitée (de grandes quantités de nourriture peuvent provoquer une diarrhée). Toutes les autres fonctions du corps – le système immunitaire et sa capacité à répondre à l'infection; la capacité du foie à se détoxiquer; la capacité du rein à excréter; et les réponses hormonales - sont également touchées.

Certains de ces changements des fonctions des organes et des systèmes entraînent des signes et des symptômes inhabituels. Par exemple, en raison des changements des réponses métaboliques et physiologiques, les enfants atteints de MAS ne présentent pas souvent les signes cliniques typiques de l'infection (comme la fièvre) que les enfants bien nourris présentent lorsqu'ils sont malades. En effet, l'infection se traduit très souvent par une hypothermie. Fait important, le diagnostic de déshydratation est très difficile chez le patient atteint de malnutrition et les signes normalement utilisés pour le diagnostic sont présents chez l'enfant malnutri qui n'est pas déshydraté. De plus, ces enfants ne répondent pas au traitement médical de la même manière qu'ils le feraient s'ils étaient bien nourris. Les décisions thérapeutiques qui sauvent des vies chez un enfant bien nourri peuvent être potentiellement mortelles chez l'enfant malnutri. Pour les enfants atteints de MAS, les protocoles de traitement pour certaines complications médicales, telles que la déshydratation ou le choc, doivent être modifiés des protocoles de traitement pour les enfants malades qui sont bien nourris. Un mauvais diagnostic des signes cliniques est courant: des complications médicales, le traitement et l'alimentation inadéquats des enfants atteints de MAS contribuent à une convalescence lente et à des taux de mortalité accrus. Les réponses physiopathologiques des enfants atteints de MAS augmentent le risque des complications potentiellement mortelles pouvant entraîner la mort.

La prise en charge efficace de MAS chez les enfants vise à restaurer leur métabolisme par la correction du déséquilibre électrolytique, l'inversion des anomalies métaboliques, la restauration des fonctions des organes, ainsi que par la fourniture d'une alimentation équilibrée en vue d'un rattrapage de la croissance. Elle traite également les infections sous-jacentes et d'autres maladies. Des changements rapides (comme une alimentation rapide ou des liquides) avant que la physiologie ne soit normalisée peuvent submerger

les systèmes corporels. Ainsi l'alimentation doit d'abord être lente et augmenter progressivement au fur et à mesure que l'appétit augmente. Le test de l'appétit est utilisé comme critère pour passer à une phase de transition.

Presque tous les enfants atteints de malnutrition sévère ont des infections bactériennes. Cependant, à la suite d'une adaptation réductive, les signes habituels d'infection (inflammation ou fièvre) ne sont généralement pas présents. Les infections courantes chez l'enfant sévèrement malnutri sont la septicémie, l'infection des voies urinaires et la pneumonie. Chez un enfant atteint de MAS, il est supposé que l'infection est présente et, à l'admission, il/elle sera traité(e) avec des antibiotiques à large spectre. Les infections particulières et les maladies identifiées (telles que la Shigella) sont également traitées spécifiquement.

Il faut faire très attention en prescrivant des médicaments aux enfants atteints de MAS, car ils auront, par exemple, des fonctions rénales et hépatiques anormales ; le changement des niveaux d'enzymes qui métabolisent et excrètent des drogues ; l'excès de circulation entéro-hépatique (réabsorption) des médicaments qui sont excrétés dans la bile ; la diminution de la graisse corporelle, augmentant ainsi la concentration des médicaments liposolubles dans le cerveau ; et, en cas de kwashiorkor, une barrière hémato-encéphalique défectueuse. Peu de médicaments ont eu leur pharmacocinétique, le métabolisme ou effets secondaires estimés chez les personnes atteintes de MAS. Par exemple, des médicaments tels que le paracétamol peuvent causer de graves lésions hépatiques, l'amphotéricine B réduit toujours la fonction rénale, les médicaments antihistaminiques et anti-vomissements entraînent une dépression sévère de la fonction cérébrale et l'ivermectine peut provoquer des convulsions.

L'encadré 1 récapitule les principales modifications dans chacun des systèmes corporels en cas de MAS. La connaissance de ces changements peut permettre de comprendre l'évolution et le traitement de la MAS et de ses complications.

Encadré 1. Base physiologique pour le traitement de la MAS

Système cardiovasculaire	Système digestif
<ul style="list-style-type: none"> Le débit cardiaque et le volume d'éjection systolique sont réduits. L'infusion de solution saline peut provoquer une augmentation de la pression veineuse. Toute augmentation significative du volume sanguin peut facilement produire une insuffisance cardiaque aiguë. Toute diminution compromettra davantage la perfusion tissulaire. La pression artérielle est basse. Le débit sanguin rénal et le temps de circulation sont réduits. Le volume du plasma est généralement normal et le volume des globules rouges est réduit. 	<ul style="list-style-type: none"> La production d'acide gastrique est réduite. La motilité intestinale est réduite. Le pancréas s'atrophie et la production d'enzymes digestives est réduite. La muqueuse de l'intestin grêle s'atrophie et la sécrétion des enzymes digestives est réduite. L'absorption des nutriments est réduite lorsque de grandes quantités d'aliments sont consommées. Les yeux deviennent enfoncés à cause de la perte de graisse orbitale - ce n'est pas un signe fiable de déshydratation.
Fonction hépatique	Système génito-urinaire
<ul style="list-style-type: none"> La synthèse de toutes les protéines est réduite. Des métabolites anormaux d'acides aminés sont produits. La capacité du foie à absorber, métaboliser et à excréter les toxines est sévèrement réduite. La production d'énergie à partir de substrats tels que le galactose et le fructose est plus lente que la normale. La gluconéogenèse est réduite, avec un risque élevé d'hypoglycémie, en particulier pendant l'infection. La sécrétion biliaire est réduite. 	<ul style="list-style-type: none"> Le débit de filtration glomérulaire est réduit. La capacité du rein à excréter l'excès de sodium, d'acide ou d'eau est considérablement réduite. La production de phosphate urinaire est faible. L'excrétion de sodium est grandement réduite. L'infection urinaire est fréquente.
Métabolisme	Système endocrinien
<ul style="list-style-type: none"> Le taux métabolique de base est réduit d'environ 30%. Les dépenses énergétiques dues à l'activité sont très faibles. La production de chaleur et la perte de chaleur sont toutes deux altérées. L'enfant devient hypothermique dans un environnement froid et hyperthermique dans un environnement chaud. 	<ul style="list-style-type: none"> Taux d'insuline sont réduits et l'enfant présente une intolérance au glucose. Baisse du facteur de croissance IGF-1 malgré une augmentation des niveaux des hormones de croissance. Augmentation habituelle des taux d'hydrocortisone.
Système immunitaire	
<ul style="list-style-type: none"> Baisse de l'immunité sous tous ses aspects. Atrophie des ganglions lymphatiques, des amygdales et du thymus. Diminution sensible de l'immunité cellulaire. Baisse des taux d'IgA dans les sécrétions. Réduction des protéines du complément. Difficulté des phagocytes à détruire les bactéries ingérées. Lésions tissulaires n'entraînent ni inflammation ni migration des leucocytes dans la région affectée. Baisse de la réponse immunitaire en phase aiguë. Les signes typiques d'infection, à savoir la numération leucocytaire accrue et fièvre, sont souvent absents. L'hypoglycémie et l'hypothermie sont des signes d'une infection grave et sont habituellement associées à un choc septique 	

2. DEFINITION DE LA MALNUTRITION AIGUË SEVERE

Tous les patients qui répondent à l'un des critères du tableau 1 ont une MAS.

Tableau 1. Critères d'admission pour MAS

TAILLE (cm) ou ÂGE	CRITÈRES D'ADMISSION
MOINS DE 6 MOIS	<i>Voir la section séparée pour ces nourrissons.</i>
45-120 CM DE TAILLE W/H POUR P/T Z-SCORE 6-59 MOIS POUR LE PB*	<ul style="list-style-type: none"> ➤ P/T ou P/L < -3 Z-score (Tableau poids pour taille unisex, OMS 2006) ou ➤ PB < 115 mm Ou ➤ Présence des œdèmes bilatéraux
ENFANTS ET ADOLESCENTS PLUS AGES 120.5-171 CM POUR P / T	<ul style="list-style-type: none"> ➤ P/T < 70% NCHS Ou ➤ Présence des œdèmes bilatéraux
140-190 CM POUR IMC EN D'ADULTE (ADULTES ≥ 19 ANS)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ IMC <16 avec perte de poids récente Ou ➤ Présence d'un œdème bilatéral (sauf s'il existe une autre cause bien définie)

*PB = périmètre brachial

TAILLE (cm) ou ÂGE	CRITÈRES D'ADMISSION
MOINS DE 6 MOIS	<i>Voir la section séparée pour ces nourrissons.</i>
ŒDÈME (TOUS AGES ET TAILLES)	TOUS les patients présentant un œdème bilatéral sont classés comme souffrant de malnutrition SÉVÈRE, qu'ils aient ou non également des critères anthropométriques (sauf si une autre pathologie à l'origine de l'œdème a été positivement diagnostiquée).
CLASSIFICATION PAR TAILLE / LONGUEUR POUR PTZ ET IMC	
TAILLE (cm) ou ÂGE	CRITÈRES D'ADMISSION
ENFANT : 45 -120 CM ADOLESCENT : 120.5-171 CM ADULTE : 140-190 CM	<ul style="list-style-type: none"> ➤ P/T ou P/L < -3 Z-score (Tableau poids pour taille unisex, OMS 2006) ➤ P / T <70% Centre national de la statistique de la santé, États-Unis (NCHS) ➤ IMC < 16 avec perte de poids récente
CLASSIFICATION PAR AGE POUR PB	
ENFANT : 6- 59 MOIS	➤ PB < 115 m

D 1 2 3 456

1 Voir Annexe 3 : Tableau poids pour taille

2 Voir Annexe 4 : Tableau poids-taille pour les adolescents

3 Voir Annexe 5 : Tableau de l'IMC pour adultes

4 See Annex 3: Weight-for-height table

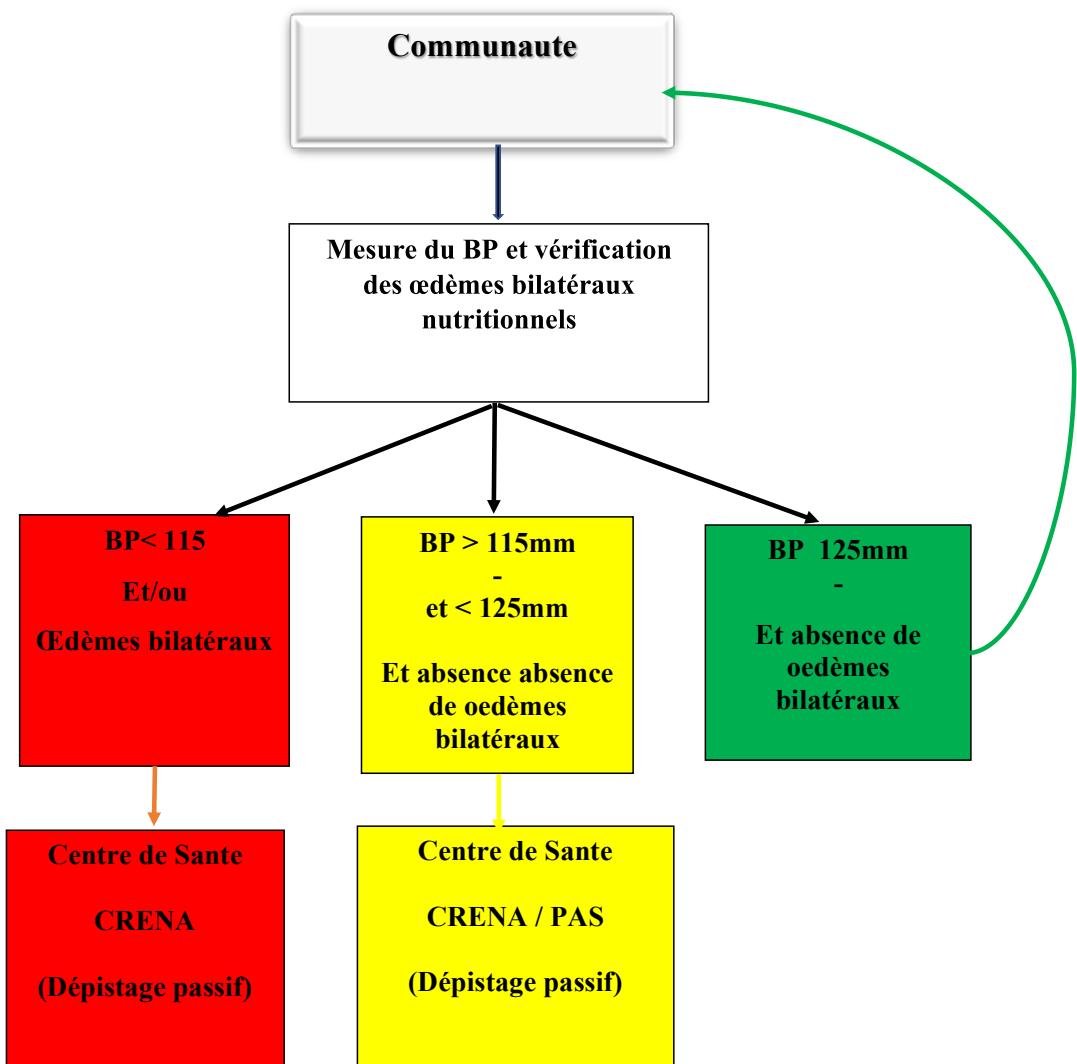
5 See Annex 4: Weight-for-height table for adolescents

6 See Annex 4: Weight-for-height table for adolescents

REMARQUE : il est important de souligner que le patient est admis comme MAS s'il remplit TOUS ces critères (œdème, poids pour taille / longueur en Z-score (PTZ) ou PB) - même si les autres critères ne sont pas dans la gamme MAS.

Les paramètres anthropométriques sont maintenant utilisés pour définir le « marasme » ; l'œdème est utilisé pour définir le « kwashiorkor ». Si un enfant présente à la fois un déficit anthropométrique et un œdème, il s'agit du « kwashiorkor marasmique ». Ces termes sont couramment utilisés dans les documents et les manuels plus anciens. Il peut y avoir d'autres signes de kwashiorkor, mais il est maintenant défini UNIQUEMENT par la présence ou l'absence d'œdème.

Tous les patients atteints de MAS tels que définis ci-dessus devraient être admis pour un traitement thérapeutique dans un centre de réhabilitation nutritionnelle ambulatoire (CRENA ou PTA) ou un centre de réhabilitation nutritionnelle intensif en hospitalisation (CRENI), en fonction de la présence ou l'absence de complications médicales et d'appétit. La détection des patients atteints de MAS doit être effectuée à tous les points où le patient est en contact avec le système de santé. Cela inclut toutes les activités communautaires, dans tous les centres de santé et les hôpitaux ; ils sont ensuite référés au service approprié.



3. PRISE EN CHARGE DANS LA COMMUNAUTE

Bien que les enfants atteints de MAS aient la physiologie et le métabolisme perturbés, beaucoup peuvent être identifiés dans la communauté avant qu'ils ne développent des complications médicales. Pour la majorité des cas identifiés très tôt, un traitement sûr et efficace peut être fourni en ambulatoire, en utilisant des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (ATPE), des protocoles médicaux simples et une surveillance hebdomadaire. Les avantages sont qu'un traitement efficace peut être décentralisé et offert près du domicile des personnes, avec un minimum de perturbation de leurs moyens de subsistance existants, et sans risque d'infection croisée pendant les soins aux patients hospitalisés. Les résultats sont qu'un grand nombre d'enfants atteints de MAS peuvent être traités tout simplement.

3.1 Participation communautaire

Dans de nombreuses régions, la plupart des enfants atteints de MAS ne sont pas amenés dans des établissements de santé. Dans ces endroits, seule une approche avec une forte composante communautaire peut leur fournir une intervention appropriée.

La participation communautaire couvre une gamme d'activités conçues pour ouvrir un dialogue, promouvoir la compréhension mutuelle et encourager une participation active et soutenue de la communauté pour comprendre et combattre la malnutrition. Cela implique l'amélioration active du dépistage et du suivi. L'objectif de la participation communautaire est d'améliorer les résultats et la couverture du traitement. Si les membres de la communauté ne sont pas au courant du service, ou du type d'enfants malnourris, ou sont confus ou mal informés au sujet du service, ils peuvent ne pas réaliser les avantages ou y participer. La promotion de la compréhension est cruciale, et les stratégies pour faire participer la communauté devraient être planifiées et mises en œuvre avant le début des activités de traitement dans les établissements de santé. Cette démarche devrait permettre :

- **L'Évaluation communautaire** – entrevues et discussions avec des informateurs clés (agents de santé communautaires, parents déviants positifs, soignants, promoteurs agricoles, clubs de santé communautaire, leaders communautaires, anciens et leaders d'opinion, parents / groupes de femmes, comités nationaux de femmes, comités nationaux de jeunes), guérisseurs traditionnels) pour déterminer la compréhension locale de la malnutrition aiguë et identifier les ressources communautaires disponibles (personnes, groupes et mécanismes de communication) et les facteurs susceptibles d'affecter à la fois la prestation de services et la demande de services.
- **La sensibilisation, la mobilisation et le dialogue communautaires** – discussion avec les représentants de la communauté sur le problème de la MAS et comment elle peut être facilement traitée ; accord sur ce qui sera fait et qui sera impliqué au niveau communautaire ; et mise en place d'un dialogue permanent pour obtenir des commentaires de la communauté au sujet de toute préoccupation concernant le service.
- **L'élaboration de messages et de matériels pour une sensibilisation et une mobilisation plus larges** – l'étape suivante consiste à élaborer des messages de sensibilisation sur la MAS et les choix de traitement, en vue d'une communication individuelle par le personnel communautaire, en utilisant des prospectus / brochures,

- des radios communautaires / télévision, etc.
- **Formation en faveur des acteurs communautaires** – sur la nutrition maternelle, infantile et juvénile (NMIJ), en utilisant la méthodologie de déviance positive, en intégrant la nutrition dans le développement de la petite enfance à domicile pour une meilleure mise en œuvre du programme de nutrition communautaire (PNC), etc. .., en fonction des rôles convenus (voir ci-dessous).

3.2 Dépistage communautaire

Le dépistage systématique au sein des communautés est important pour s'assurer que les nourrissons et les enfants atteints de MAS sont identifiés avant qu'ils ne développent de graves complications médicales.

Dans la communauté, seul le périmètre brachial (PB) et la présence d'un œdème bilatéral sont utilisés pour dépister les enfants de plus de 6 mois afin de déterminer s'ils présentent ou non une MAS. Les enfants ayant un PB < 115 mm ou un œdème sont alors référés au centre de santé. Le périmètre brachial (PB) est mesuré avec des rubans codés par couleur (Annexe 1) par les agents de santé communautaires (ASC) et peut même être mesuré par les mères elles-mêmes pour surveiller leurs propres enfants et signaler les cas aux ASC pour confirmation et référence. Par conséquent, le personnel de santé communautaire doit être formé pour identifier les enfants affectés par la MAS avec les rubans en plastique de couleur et reconnaître l'œdème bilatéral.

Généralement, cette main-d'œuvre provient et travaille dans la communauté. Elle comprend :

- ASC formés et accrédités de manière appropriée
- Bénévoles formés (par exemple, parents déviants positifs, groupes de femmes et de jeunes)
- D'autres organisations communautaires qui font la promotion de la santé par le biais de communications axées sur le changement de comportement, l'éducation à la santé et sur la mobilisation sociale
- Les acteurs communautaires impliqués par d'autres programmes (eau, assainissement et hygiène (EAH) par le biais de comités de clubs de santé communautaires, agriculture et sécurité alimentaire par des promoteurs agricoles par exemple, et éducation / développement de la petite enfance), qui contribuent à promouvoir et améliorer la santé communautaire
- Les chefs de famille et les autres décideurs du ménage (par exemple les belles-mères).

Pour que l'identification se fasse « tôt », ce dépistage, utilisant le périmètre brachial et l'examen de l'œdème, doit se faire régulièrement (de façon continue ou chaque mois), à toutes les occasions possibles (pendant les campagnes et à la maison) au niveau communautaire (voir Encadré 2). Les enfants identifiés comme souffrant de MAS sont référés à l'établissement de santé le plus proche formé pour dispenser des soins thérapeutiques aux patients hospitalisés ou externes.

Les ASC et autres agent communautaires devraient régulièrement se rendre au centre de santé pour des réunions de coordination et pour « mieux connaître » le personnel et apprendre comment ils travaillent avec les enfants atteints de MAS. Ils sont également

responsables des visites à domicile des patients n'ayant pas observé leur traitement, des enfants qui n'ont pas répondu et des décès potentiels. Ils peuvent entreprendre des activités de suivi, car les enfants atteints de MAS n'observent pas leur traitement et font une rechute souvent.

Encadré 2. Opportunités de l'identification de MAS au niveau communautaire

- Visites d'ASC, séances sur la déviance positive, réunions EAH, etc. – essentiellement toutes les activités que l'ASC effectue dans la communauté
- Cliniques de sensibilisation sur la vaccination
- Jours / semaines de santé de l'enfant
- Semaine de la santé
- Activités de suivi et de promotion de la croissance à base communautaire
- Groupes de mères
- Séances sur le développement de la petite enfance organisées au niveau communautaire

La communauté ne participe pas à l'évaluation clinique ou au triage des patients hospitalisés ou ambulatoires, qui se font dans les centres de santé primaires. Tous les enfants atteints de MAS trouvés dans la communauté sont transférés au poste / centre de santé le plus proche avec un personnel qualifié.

3.3 Visites à domicile

Les visites à domicile sont effectuées par un ASC, un bénévole communautaire ou un agent de proximité. La visite à domicile est l'occasion d'évaluer :

- La compréhension par le soignant des messages reçus dans le centre de santé et des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant.
- Le respect du traitement (ATPE et médicaments).
- La disponibilité (et l'apport, le cas échéant) des micronutriments en poudre (MNP), du mélange maïs-soja (MMS) et des aliments composés enrichis (ACE).
- Cas d'abandons et raisons des cas de non-respect.
- Cas dont les mères ont refusé le transfert à l'hôpital.
- Raisons du non-respect du traitement, de l'absence ou du défaut.
- La disponibilité des installations d'eau et d'assainissement, des pratiques d'hygiène et de sécurité alimentaire.
- L'état de santé de l'enfant.
- La sécurité alimentaire des ménages, le niveau de pauvreté et les mécanismes de prévention.
- Les problèmes sociaux et la dynamique familiale (beaucoup d'enfants mangeant de la même assiette, utilisation de bouillie traditionnelle, discrimination polygame de la mère, absence de père / prestataire, isolement par les voisins, etc.).
- Abonnement à la mutuelle de santé (assurance maladie).
- Plus précisément, l'ASC devrait :
- Observer le ménage et évaluer s'il y a des problèmes sociaux ; interroger des voisins éventuellement.
- Évaluer l'hygiène, la gestion d'eau, l'élimination des déchets, la cuisine, les stocks d'ATPE (et le montant restant), le niveau de pauvreté et les stratégies de prévention, le type et la quantité de nourriture familiale présente et stockée.
- Mesurer le PB ; peser l'enfant et déterminer le gain de poids ; poser des questions sur

- les raisons d'abandon et encourager le retour au CRENA.
- Dans la mesure du possible, fournir un soutien pour tout problème identifié.
 - Donner des conseils sur la santé et les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, y compris la sécurité alimentaire.

Le dépistage à l'aide du PB et le test d'oedème permettront de trier les enfants parmi ceux qui ne souffrent pas de malnutrition sévère, ceux souffrant de malnutrition aiguë modérée (MAM) et ceux souffrant de MAS. Les enfants atteints de MAM sont éligibles au programme d'alimentation supplémentaire (s'il est disponible) ; ceux avec MAS doivent toujours être transférés au centre de santé pour une évaluation plus approfondie et un traitement.

S'il n'y a pas de programme MAM, les personnes atteintes de MAM peuvent être envoyées au centre de santé pour faire mesurer leur poids / taille. MAIS il est essentiel qu'elles ne soient pas renvoyées sans aucun soutien. Un tel refus de transférer nuit à la crédibilité des ASC et met le programme en discrédit auprès de la communauté. Des transferts inexacts et répétés devraient conduire à un traitement de tous les patients transférés et au recyclage des ASC.

4. TRIAGE AU NIVEAU DES FORMATIONS SANITAIRES

Lorsque le patient de MAS se présente pour la première fois, il faut établir la gravité de son état, si l'enfant a un appétit raisonnable ou des complications médicales et la façon dont le traitement doit être organisé.

La majorité des enfants atteints de MAS doivent d'abord être identifiés et transférés par la communauté. Pour tous les enfants qui fréquentent directement le centre de santé, pour quelque raison que ce soit, le personnel du centre de santé doit mesurer le périmètre brachial et le poids-pour-taille / longueur en Z-score (PTZ) et faire le test de l'œdème. Pour ceux qui remplissent un des critères de MAS, le personnel fait le test de l'appétit et l'infirmier/infirmière enregistre des antécédents médicaux, fait un examen clinique et décidera de traiter l'enfant dans le programme thérapeutique ambulatoire (PTA) ou de le transférer à l'établissement pour patients hospitalisés.

4.1 Le test de l'appétit

4.1.1 *Le test de l'appétit observé*

Les enfants atteints de MAS souffrant d'infections peuvent ne montrer aucun signe. Cependant, les complications métaboliques majeures de MAS conduisent à une perte d'appétit. Ainsi, un critère critique pour décider si un patient devrait être envoyé à l'hôpital ou aux soins ambulatoires est le test de l'appétit. Les patients ayant un manque d'appétit ont probablement une complication cachée ou une perturbation métabolique qui peut ne pas être évidente lors de l'examen. De plus, ils ne consommeront pas suffisamment d'ATPE à la maison pour s'améliorer et courront ainsi le risque de détérioration et de décès et nécessiteront des soins hospitaliers. Le test de l'appétit se fait en donnant des ATPE à l'aide-soignant, qui encourage doucement l'enfant à manger, puis en observant et en notant si l'enfant mange la quantité minimum recommandée : celle-ci a été calculée comme la quantité nécessaire pour maintenir le poids de l'enfant lorsqu'elle est prise cinq fois par jour.

4.1.2 *Pourquoi faire le test de l'appétit?*

◊ Une évaluation raisonnablement précise de l'appétit est souvent le seul moyen de distinguer un cas de MAS compliqué d'un cas non compliqué. D'autres signes (prise en charge intégrée des maladies infantiles, PCIME) de maladies graves sont moins fiables chez l'enfant sévèrement malnutri.

◊ Le meilleur signe de malnutrition métabolique sévère est de loin une réduction de l'appétit, et le test de l'appétit est le critère le plus important pour décider si un patient doit être hospitalisé ou non.

◊ Le manque d'appétit signifie que l'enfant a une infection importante ou une anomalie métabolique majeure, telle qu'un dysfonctionnement hépatique, un déséquilibre électrolytique et une lésion de la membrane cellulaire ou des voies biochimiques endommagées. Ces patients sont exposés à un risque immédiat de décès. De plus, un enfant ayant un manque d'appétit ne prend pas une quantité suffisante du régime thérapeutique à la maison pour prévenir la détérioration.

4.1.3 Comment faire le test de l'appétit ?

- **L'agent de santé**

◊ Tous les enfants qui passeront le test de l'appétit doivent normalement être testés ensemble au même endroit et en même temps. Ce lieu doit être un endroit calme et un peu à l'écart. Les enfants qui ont parcouru une longue distance doivent pouvoir se reposer et recevoir de l'eau sucrée à boire avant de faire le test.

◊ Quelquefois, l'enfant 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 enfants stressés ou du personnel de santé intimidants (blouses blanches, 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 enfants manger l'ATPE redonne confiance.

◊ Expliquer à l'accompagnant le but du test de l'appétit et comment cela va se passer, et lui demander de se laver les mains ainsi que celles de son enfant. Faire en sorte que l'accompagnant soit confortablement assis, l'enfant sur ses genoux, et lui donner l'ATPE.

◊ Donner l'ATPE dans une cuillère graduée ou directement avec le sachet, accompagné d'une tasse d'eau potable :

Préparer des cuillères graduées de 20 à 25 ml avant de commencer le test de l'appétit. Un sachet d'ATPE contient normalement environ 100 g de pâte. Un sachet d'ATPE peut être utilisé pour environ quatre tests et il est beaucoup plus facile d'estimer la quantité prise à partir d'une cuillère graduée que du sachet lui-même.

- **La mère**

◊ 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 et donner à l'enfant. 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.

◊ Si l'enfant refuse alors continuer gentiment à l'encourager et prendre du temps pour le test. Ne jamais forcer l'enfant à manger l'ATPE.

◊ Habituellement le test dure 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.

◊ L'enfant DOIT avoir de l'eau potable à boire dans une tasse pendant le test.

- **L'agent de santé doit évaluer le résultat du test de l'appétit :**

Réussite

Un enfant qui prend au moins la quantité indiquée dans la colonne « moyen » du Tableau

2 sur le test de l'appétit a réussi ce test.

Tableau 2: Quantité d'ATPE qui doit être prise pour évaluer l'appétit des enfants sévèrement malnutris

TEST DE L'APPÉTIT Quantité « moyenne » est la quantité minimale qu'un patient malnutri doit prendre pour réussir le test de l'appétit						
POIDS CORPOREL	PATE EN SACHET (PROPORTION D'UN SACHET ENTIER 92 G)			PATE EN POT (ML ou GRAMMES)		
	Faible	Moyen	Bon	Faible	Moyen	Bon
Moins de 4 kg	<1/8	1/8-1/4	>1/4	<15	15-25	>25
4-6,9 kg	<1/4	1/4-1/3	>1/3	<25	25-30	>35
7-9,9 kg	<1/3	1/3-1/2	>1/2	<35	35-50	>50
10-14,9 kg	<1/2	1/2-3/4	>3/4	<50	50-75	>75
15-29 kg	<3/4	3/4-1	>1	<100	100-150	>150
Plus de 30 kg	<1	>1		<150	>150	

Remarque : si on utilise des tailles de cupules graduées différentes, un nouveau tableau doit être construit en fonction de la taille de la cupule utilisée. Ce tableau doit être construit en mettant le nombre de cupules graduées que l'enfant doit prendre selon sa catégorie de poids. La majorité des enfants sont dans la catégorie 4 – 6,9 kg, donc la quantité minimum du test pour reconnaître le manque d'appétit serait ainsi d'une cupule graduée de 25ml.

Échec

Un enfant qui ne prend pas au moins la quantité indiquée d'ATPE dans la colonne « moyen » n'a pas réussi le test - l'agent de santé doit alors examiner l'enfant et le transférer si besoin vers un CREN.

Même si l'enfant 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 de l'appétit.

4.2 Antécédents médicaux et examen

Lorsqu'il se présente, l'agent de santé aura déjà pris les mesures d'anthropométrie et effectué le test de l'appétit ; l'infirmier/infirmière prend maintenant des antécédents cliniques et examine l'enfant pour des complications médicales avant de décider si l'enfant doit être transféré au CREN ou traité dans le CRENI.

Après avoir enregistré le périmètre brachial, le poids et la taille, il/elle vérifie le PTZ et la présence d'œdèmes bilatéraux.

4.2.1 Prendre les antécédents

- Demander à la mère pourquoi elle a amené l'enfant au centre, c'est-à-dire les anomalies/changement qu'elle a observés chez l'enfant, quand les plaintes ont commencé et comment elles ont progressé.
- Poser les questions systématiques :

- o Taille à la naissance (petite, normale, grande), prématurité
- o Capable de boire ou de téter
- o Nourriture et liquides pris au cours des derniers jours
- o Régime alimentaire habituel avant l'épisode actuel de la maladie
- o Léthargique ou inconscient
- o Vomir tout
- o Tousse
- o A eu des convulsions
- o A une diarrhée récente et fréquente ; type de diarrhée (aqueuse / sanglante)
- o Changement récent d'apparence du visage (enfoncement des yeux)
- o La perception de l'appétit par la mère
- o A-t-il présenté un autre problème ?
- o Antécédents vaccinaux
- o Maladie ou contact avec la tuberculose, le VIH, la rougeole (en famille)
- o Situation familiale (par exemple, décès de la fratrie, absence ou maladie des parents, évaluation de la pauvreté, etc.)

4.2.2 Examiner l'enfant

- Après l'anthropométrie, le test de l'appétit et les antécédents, observer l'enfant pour vérifier ses mouvements, sa vivacité, son cri, la tonicité musculaire et son comportement général. Si l'enfant semble gravement malade, recherchez les signes critiques, puis passez directement au protocole de triage, évaluation et traitement d'urgence plus admission (TETU+).
- Signes d'urgence ou de priorité :
 - o Léthargique ou inconscient
 - o Mains froides
 - o Remplissage capillaire lent (>3 secondes)
 - o Pouls faible (faible volume) ou rapide
 - o Convulsion.
- Respiration : rapide ou superficielle, autre difficulté de la respiration (par exemple respiration sifflante, stridor). NB: le taux de respiration chez les enfants atteints de MAS ayant une pneumonie est habituellement d'environ 5 respirations / minute inférieur à celui des enfants normaux - les points de référence sont indiqués dans le Tableau 3 ci-dessous :

Tableau 3: Points de référence du rythme respiratoire chez les enfants atteints de MAS

Âge	Fréquence respiratoire normale (respirations par minute)	Détresse respiratoire (respirations par minute)
<2 mois	30 à 60	>60
2-12 mois	30 à 50	>50
1-5 ans	24 à 40	>40
Plus de 5 ans	18 à 30	>30
Adolescent	12 à 16	>20
Tous les âges	-	TIRAGE SOUS-COSTAL

- Température :
 - Hypothermie : température axillaire <35,0°C ou température rectale <35,5°C
 - Fièvre (température axillaire >=38,5°C ou 39°C de température rectale).
- Anémie : évaluer la pâleur des paumes (si les mains ne sont pas froides), sinon observer les muqueuses / la conjonctive.
- Yeux : signes de carence en vitamine A ou d'infection oculaire.
- Peau : lésions cutanées ouvertes ou infection cutanée, éruption cutanée (rougeole, etc.)
- Signes d'anomalie des oreilles, de la bouche et recherche d'une mastoïdite.
- Tapotez la colonne vertébrale pour détecter les premiers signes du mal de Pott.

Si l'enfant est atteint de MAS, n'a pas de complication et a un appétit raisonnable, il doit être traité en ambulatoire.

Si l'enfant ne réussit pas le test de l'appétit ou présente une complication médicale majeure, l'enfant doit être orienté vers une prise en charge hospitalière. Si la mère refuse d'aller à l'hôpital, à cause de la situation familiale par exemple, alors la mère devrait être conseillée de façon réaliste. Si elle décide de ne pas aller à l'hôpital, le personnel peut prendre des dispositions pour traiter l'enfant en ambulatoire et lui donner l'ATPE et les médicaments standard, mais cet enfant doit être vu tous les jours ou tous les deux jours jusqu'à ce qu'il y ait une amélioration. Il faut dire à la mère qu'elle n'est « pas mauvaise » mais qu'elle peut changer d'avis à tout moment et le personnel respectera son choix.

4.3 Décision à partir des critères de triage sur l'hospitalisation ou le traitement en ambulatoire

Sur la base des évaluations de l'appétit, des antécédents et de l'examen décrits, les enfants doivent être affectés aux soins hospitaliers ou aux soins ambulatoires, en tenant compte du choix de la mère et être orientés comme il convient. Les mêmes paramètres sont utilisés pour surveiller les enfants pendant le traitement et pour prendre des décisions sur la nécessité d'un transfert.

Si l'un de ces paramètres indique que le patient a besoin d'un traitement hospitalier, l'enfant doit être transféré au CRENA avec l'accord de l'accompagnant. Voir le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4. Classification des cas pour le transfert initial aux soins hospitaliers ou ambulatoires

Facteur	Soins hospitaliers	Soins ambulatoires
Choix de la mère	La mère est en fait la première agent de santé pour son propre enfant. Elle connaît l'enfant et sa situation familiale. Le choix de la mère doit être respecté. Sinon, elle va abandonner, elle ne reviendra pas et elle n'amènera pas d'autres enfants si le personnel se met en colère contre elle ou l'humilie. Elle a légalement le droit de décider et nous sommes ses conseillers professionnels.	
Appétit	Échec du test de l'appétit ou test de l'appétit équivoque	Test de l'appétit bon
Œdèmes bilatéraux	Œdèmes bilatéraux Grade 2 (++) et 3 (+++) Les kwashiorkor-marasmus (P/T < -3 z-score et œdèmes bilatéraux)	Œdèmes bilatéraux Grade 1 (+) et P/T > -3 z-score
Peau	Lésions cutanées ouvertes	Pas de lésions cutanées ouvertes
Complications	Toutes maladies graves, selon les critères	Éveillé et sans complication
médicales	PCIME – infection respiratoire aiguë, anémie sévère ; signes cliniques de carence en vitamine A, déshydratation, fièvre, léthargie – rougeole, etc.	médicale
Candidose	Présence de candidose sévère ou autres signes d'immunodéficience sévère	Absence de candidose sévère ou de signes d'immunodéficience sévère
Accompagnant	Accompagnant incapable ou refusant une prise en charge.	Environnement à domicile correct et accompagnant prêt à une prise en charge en ambulatoire

4.4 Classification de l'œdème nutritionnel

Les œdèmes causés par la malnutrition aiguë présentent deux caractéristiques particulières :

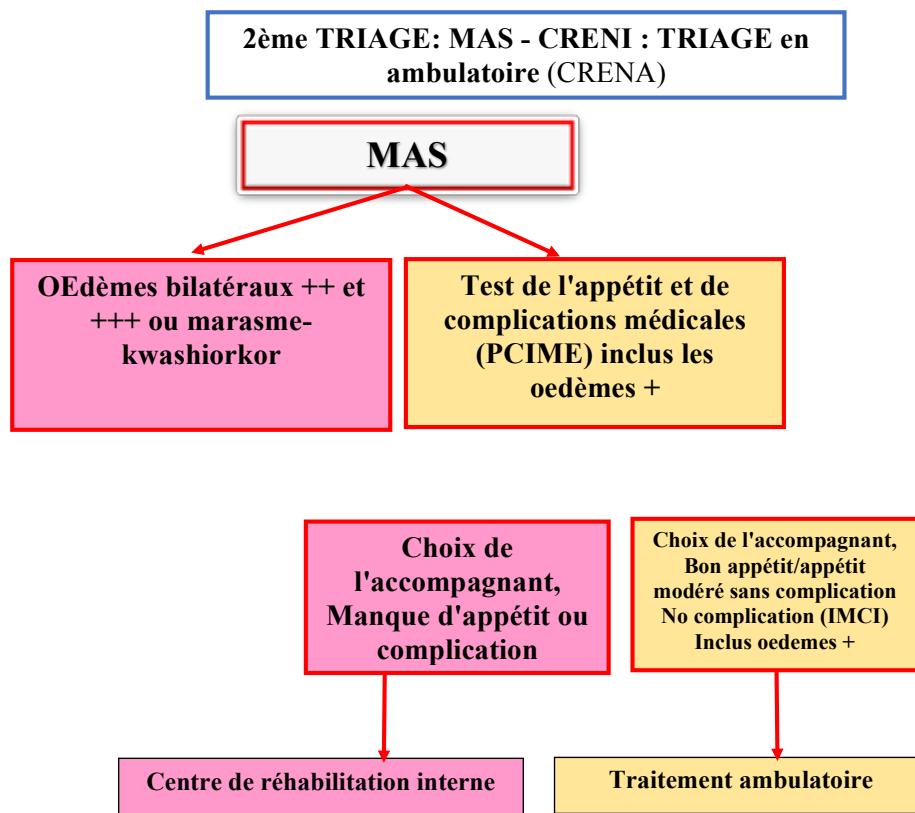
- Ils sont bilatéraux (se présentent également sur les deux côtés gauche et droit du corps).
- Ils prennent le godet (laisseront une empreinte après la pression).

Les grades d'œdème sont classés selon les critères indiqués dans le tableau 5.

Tableau 5. Catégories d'œdèmes

CATE-GORIE	DEFINITION	PRÉSENCE D'ŒDEMES BILATÉRAUX PRENANT LE GODET :
Absent	Absence d'œdèmes bilatéraux prenant le godet	
+	Œdèmes bilatéraux légers prenant le godet	Au niveau des pieds
++	Œdèmes bilatéraux modérés prenant le godet	Au niveau des deux pieds, du bas des jambes, des mains ou de la partie inférieure des bras
+++	Œdèmes bilatéraux sévères prenant le godet	Œdèmes généralisés, y compris au niveau des pieds, des jambes, des mains, des bras et du visage

Image 1: Schéma récapitulatif du triage pour la prise en charge au CRENA ou CRENA



4.5 Transport des patients

Les enfants sévèrement malnutris peuvent être amenés vers un centre de réhabilitation nutritionnelle ambulatoire (CRENA ou PTA) ou au centre de santé et le protocole exige à ce qu'ils soient « transférés » vers un CRENA.

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

Les transports publics ne sont pas recommandés. Utilisez plutôt une ambulance, comme pour les autres patients très malades.

Il est recommandé, dans la mesure du possible, que les patients malades restent au

CRENA ou centre de santé le plus proche pour être stabilisés avant d'être transportés. Les dispositions prises dans ce protocole pour la prise en charge de la malnutrition sévère et de ses complications doivent être suivies dans la mesure du possible par le centre de santé.

4.5.1 CRENI

Le centre hospitalier doit être contacté par téléphone pour pouvoir prendre la responsabilité de « garantir » la décision prise par l'infirmier sur terrain. Le centre rassure l'infirmier en lui disant que la meilleure des choses à faire est de ne pas transporter le patient et lui donne des conseils et le soutien pour la prise en charge du patient. Le numéro de téléphone, les conseils donnés et le nom du médecin ainsi que le CREN A contacté doivent figurer sur la fiche de suivi du patient.

4.5.2 CRENA

L'infirmier/infirmière 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.

4.5.3 Responsable nutrition du District (point focal) et service des urgences

◇ Mobilise la communauté sur le problème du transport des patients malades d'un centre à un autre.

◇ Explore les différentes solutions : 1) faire appel à une ONG nationale ou internationale ; 2) constituer un fonds communautaire ; 3) avoir une ambulance ; 4) mettre en place une consultation téléphonique pour traiter les patients sans les transporter ; 5) mettre en place un CREN A délocalisé proche d'un épicentre de malnutrition pour prendre en charge/stabiliser les cas de malnutrition compliquée.

◇ Organise le transport des patients gravement malades :

o Organise le paiement du transport (prêt, subvention ou fournir le transport gratuit pour les cas les plus pauvres ou paiement du transport).

o Formation du personnel soignant pendant le transport :

- Le véhicule doit rouler doucement.
- Il ne doit pas être surchargé.
- Il faut 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.
- La mère doit prendre soin de ses enfants.
- Ne pas donner de sédatifs aux patients malnutris pour prévenir ou traiter le mal de transport (vomissement) (ceci est particulièrement important).

◇ Anticiper les pannes de véhicules, les routes impraticables en fonction des saisons

(inondations, etc. pendant la saison des pluies).

- ◊ Pré-positionner des stocks en anticipant la détérioration des routes pendant la saison des pluies (stock d'ATPE, formation de volontaires au niveau des villages si l'équipe ne peut pas se déplacer).
- ◊ Envisager d'avoir un « kit d'urgence » style CRENA pour stabiliser les enfants avant le transport, si le transport est difficile / impossible 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 48 heures après doit être effectuée par le Responsable nutritionnel du district sanitaire et des actions mises en place (comme ouvrir un CRENA satellite). L'heure de départ et l'heure d'arrivée à l'établissement de destination 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 du CRENA et celui du CRENA afin de faciliter la communication entre les différentes équipes et rassurer le CRENA au sujet des prises de décision par le CRENA/le personnel communautaire.
- ◊ Les rapports mensuels doivent être vérifiés et mis à jour par rapport aux décès survenant 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.

5. PRISE EN CHARGE EN AMBULATOIRE DE LA MAS CHEZ LES ENFANTS DE PLUS DE 6 MOIS

Les soins ambulatoires sont adaptés aux enfants de 6 mois et plus atteints de MAS sans complication et ayant un bon appétit : la grande majorité des cas présentent ces caractéristiques. Ils doivent également être utilisés pour presque tous les enfants transférés après une prise en charge initiale réussie dans un CRENI.

Les enfants admis de nouveau pour une prise en charge ambulatoire de MAS doivent bénéficier d'un traitement médical et thérapeutique en fonction de leur poids, et un examen médical hebdomadaire pour surveiller leur évolution. S'ils ne gagnent de poids rapidement, les tests de l'appétit doivent être répétés. L'encadré 3 donne un aperçu de prise en charge au CRENA.

Box 3. Overview of activities in outpatient management of SAM

- Observer les cas de maladie grave : signes d'urgence et traitement rapide suivi d'un transfert au CRENI (voir TETU)
- Accueillir les enfants au centre et leur donner de l'eau sucrée à boire

Évaluation complète (répétée au besoin)

- Antécédents et examen
- Diagnostics différentiels (décision : traitement hospitalisé ou ambulatoire)

Traitement

- Prévention de l'hypoglycémie
- Prise en charge des infections non critiques et d'autres maladies
- Début de la réhabilitation nutritionnelle

Soins hebdomadaires

- Mesures anthropométriques (PB et poids). La taille n'est mesurée qu'à l'admission, lorsque le poids « cible » pour la décharge est déterminé.
- Répétez le test de l'appétit s'il ne gagne pas de poids de façon appropriée.
- Surveillance des signes d'amélioration, des complications, de l'échec de réponse au traitement. Des séances de formation régulières comprenant : la sensibilisation sur l'hygiène, l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE), la stimulation émotionnelle et sensorielle d'un enfant, la planification familiale, la prévention du VIH, etc.
- Soutien psychosocial de la mère ou de l'accompagnant.
- Conseils en matière de santé et de nutrition pour la mère ou l'accompagnant.
- Préparation à la sortie (vaccination finale, organisation du suivi).

Fin du traitement actif

- Suivi, visites à domicile, etc.

5.1 Outils de CRENA

- Brassards PB (115mm)
- Balance, toise, Tableaux PTZ (OMS 2006)
- Registre d'enregistrement, fiches de suivi des patients (fiches CRENA)
- ATPE, sucre, eau potable, cupule graduée ou balance (précision de 5 g)
- Eau et savon pour le lavage des mains
- Thermomètre
- Matériels pour examen clinique (stéthoscope, otoscope, etc.)
- Fiches de transfert
- Médicaments

5.2 Évaluation initiale

Lorsque les enfants et les accompagnants arrivent au centre de santé, ils ont souvent voyagé pendant de nombreuses heures. Le transport peut entraîner une détérioration grave des enfants malades ou malnutris. Il doit y avoir un endroit confortable où les patients peuvent attendre, sous un abri, avec de l'eau librement disponible ; les enfants

doivent recevoir immédiatement un verre d'eau sucrée (environ 10% de sucre dans l'eau, soit environ 10 g ou 2 petites cuillères à sucre dans 100 ml d'eau bouillie): ceci prévient l'hypoglycémie. Cependant, les enfants qui sont si malades qu'ils ne peuvent pas prendre la boisson doivent être immédiatement transférés au centre hospitalier sans attendre.

Lors du triage (voir chapitre précédent), l'anthropométrie de l'enfant a été prise, l'oedème évalué et la présence de MAS confirmée. Le test de l'appétit a été effectué et les antécédents et l'examen ont été effectués.

5.3 S'assurer que la prise de décision en matière de soins ambulatoires ou hospitaliers est appropriée pendant le triage

Si, pendant l'évaluation, il y a une complication médicale ou un manque d'appétit ou un oedème (grade ++ ou +++) ou si l'enfant présente une combinaison de critères anthropométriques MAS et d'oedème (par exemple oedème et PTZ < -3Z = « kwashiorkor-marasmus »), orientez-le vers un traitement hospitalier avec le consentement de la mère. Si la mère n'est pas d'accord, consultez les chapitres sur la prise en charge interne et les complications et essayez de suivre les procédures y décrites.

Si l'enfant a un appétit raisonnable et sans complications, retenez-le dans le traitement ambulatoire comme décrit dans cette section des directives.

5.3.1 Premières priorités

1. Enregistrer sur la fiche de suivi du patient en soins ambulatoires les informations administratives et de base, les antécédents anthropométriques, l'examen clinique et le test de l'appétit.
2. Enregistrer le patient dans le registre d'enregistrement de l'établissement et attribuer un numéro d'admission et un numéro d'identification (par exemple le numéro d'assurance) afin de pouvoir faire le suivi du patient s'il est transféré vers un autre établissement (par exemple CRENI ou un autre CRENA proche du domicile).
3. Expliquer à l'accompagnant la gravité de l'état de l'enfant et qu'il/elle peut être traité(e) en ambulatoire.
4. Donner un aperçu de la prise en charge : il/elle doit revenir chaque semaine pour le suivi et recevoir de nouveaux aliments spéciaux (ATPE) utilisés comme médicament pour traiter l'enfant ; expliquer les progrès attendus de l'enfant et quand il/elle sera jugé(e) complètement rétabli(e), et que le traitement prendra probablement environ deux mois (moins pour les cas d'oedème (seulement +)).
5. Prescrire les médicaments de routine et tout autre traitement dont l'enfant peut avoir besoin. Enseigner à l'accompagnant la façon d'administrer le (s) médicament (s) et observer la première dose administrée.
6. Vérifier le calendrier de vaccination de l'enfant et le vacciner s'il n'est pas déjà complètement vacciné ; ce n'est pas une priorité et le vaccin peut être administré à la semaine 4 avant la sortie (lorsque le patient s'est amélioré sur le plan nutritionnel et que sa fonction immunitaire est meilleure).
7. Expliquer les signes de détérioration à l'accompagnant et s'assurer qu'il/elle sait qu'ils doivent revenir au centre de santé à tout moment si l'état de l'enfant se

détérioré, même s'ils n'ont pas de rendez-vous.

8. Donner une semaine d'ATPE. Observer l'accompagnant qui nourrit l'enfant avec ATPE. S'assurer qu'il/elle comprend la façon de donner l'ATPE à la maison.
9. Passer en revue les messages clés avec l'accompagnant.
10. Prenez rendez-vous pour la prochaine visite.
11. Lors des visites suivantes, donner des conseils en matière de santé et de nutrition (par exemple, pour des pratiques appropriées d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant) et des séances de formation.

5.4 Prise en charge médicale

5.4.1 Traitement à l'hôpital

À l'admission, les médicaments de routine doivent être administrés à tous les enfants atteints de MAS, comme indiqué dans le tableau 6.

Tableau 6 Médicaments pour les patients CRENA nouvellement admis : omettre pour les patients transférés de CREN.

MEDICAMENTS	TEMPS D'ADMINISTRATION
Amoxicilline	À l'admission pour tous les nouveaux patients - 5 jours
Médicaments antipaludiques : luméfantrine-artéméthér (selon le protocole national)	À tout moment si confirmé par les signes cliniques indicatifs et le test paracheck / par microscopie
Mébendazole/Albendazole	Dose unique à la deuxième semaine : 400 mg pour les enfants âgés de plus de 2 ans, 200 mg pour les enfants âgés de 1 à 2 ans.
Vitamine A (si les ATPE ne sont pas disponibles)	Si le régime ne contient pas de vitamine A (sans réserve de stock des ATPE), elle doit être administrée à l'admission, sauf si elle a déjà été administrée au cours des 3 ou 4 derniers mois. Ne pas donner aux enfants présentant des œdèmes à l'admission ; donner plutôt une seule dose à la décharge.
Vaccination rougeole	Une dose en semaine 4 Le risque d'infections nosocomiales est faible au CRENA, sauf en cas d'épidémie de rougeole, lorsque tous les enfants doivent être vaccinés.

Remarque : Les enfants qui ont été transférés de la prise en charge hospitalière de MAS ne doivent pas recevoir des médicaments de routine qui ont déjà été administrés pendant leur séjour à l'hôpital (par exemple des antibiotiques). Cependant, si des traitements reçus pendant les soins hospitaliers sont incomplets (par exemple pour une carence clinique en vitamine A), ces informations doivent être incluses dans les documents de transfert et les doses requises pour compléter ce traitement administré pendant les soins de suivi ambulatoire.

▪ Antibiotiques

Un traitement antibiotique par voie orale tel que l'amoxicilline doit être administré à tous les enfants pour traiter toute infection sous-jacente. (Ne jamais donner de chloramphénicol aux enfants de moins de 5 kg car ils courent le risque du « syndrome du bébé gris ».)

La première dose d'amoxicilline doit être prise pendant le processus d'admission, sous la supervision de l'agent de santé. Il faut expliquer à l'accompagnant la façon de compléter le traitement à la maison. La dose recommandée pour l'amoxicilline est de 25 mg/kg deux fois par jour pendant 5 jours.

▪ Traitement des vers intestinaux

Une dose unique d'albendazole/mébendazole doit être administrée lors de la deuxième ou quatrième visite pour un traitement ambulatoire ; la dose requise est indiquée dans le tableau 7. L'albendazole est recommandé, mais lorsque l'albendazole n'est pas disponible, le mébendazole doit être administré.

Tableau 7. Dose de mèbendazole/albendazole

ÂGE (POIDS) DE L'ENFANT	MEBENDAZOLE (dose unique avant alimentation)	ALBENDAZOLE (dose unique avant alimentation)
1 an ou moins	Aucune	Aucune
1-2 ans (ou <10 kg)	500 mg	200 mg
≥ 2 ans (ou ≥ 10 kg)	500 mg	400 mg

Lors du traitement des nourrissons, les comprimés doivent être écrasés en petits morceaux avant l'administration.

▪ Vitamine A

Les enfants atteints de MAS ne nécessitent pas une dose élevée de vitamine A comme supplément s'ils reçoivent des ATPE conformes aux spécifications de l'OMS (et contiennent donc déjà suffisamment de vitamine A) ou si la vitamine A fait partie d'autres suppléments quotidiens. L'ENFANT RECEVRA LA DOSE DE LA vitamine A à la 4e semaine avant la sortie (si l'enfant n'a pas reçu de vitamine A de routine)

Carence en vitamine A

Les enfants présentant des signes oculaires de carence en vitamine A (par exemple ulcération cornéenne, xérophtalmie, xérose cornéenne, nébulosité, kératomalacie) doivent être immédiatement transférés au CRENI, car l'état des yeux peut se détériorer rapidement et le risque de cécité est élevé. Vérifiez soigneusement à chaque visite lors d'une épidémie de rougeole.

Si des signes de carence en vitamine A ont été identifiés, la première dose élevée de vitamine A doit être administrée à l'enfant avant son transfert au CRENI. La dose DOIT être enregistrée sur la fiche de transfert.

Tableau 8. La première dose de vitamine A avant le transfert au CRENI

ÂGE DE L'ENFANT	VITAMINE A
6-12 mois	100,000 IU
> 12 mois	200,000 IU

Si la mère refuse d'aller au CRENI, traiter la carence en vitamine A selon le calendrier du chapitre 6 (sur la prise en charge des complications).

▪ **Autres traitements médicaux**

Les maladies moins graves qui affectent l'enfant atteint de MAS sans complications médicales doivent être traitées en utilisant les protocoles PCIME.

Anémie

La supplémentation en fer peut être dangereuse pendant les phases aiguës de la MAS, car elle peut favoriser les infections, augmenter la gravité du paludisme et provoquer un stress oxydatif qui endommage les tissus. Ainsi, si l'enfant n'a pas besoin d'un traitement spécifique, l'ATPE contient 10,6 mg de fer plus 193 µg d'acide folique par 500 kcal (sachet de 92 g). Tout patient présentant une anémie sévère (palmo-plantaire sévère ou pâleur conjonctive et/ou Hb < 6 g/dl si possible) doit être transféré au CRENI, où des tests de laboratoire peuvent être effectués et l'anémie peut être traitée de manière adéquate.

Diarrhée

La diarrhée est souvent la cause immédiate de MAS. Cependant, l'utilisation de la thérapie de réhydratation orale standard de l'OMS n'est pas recommandée pour les enfants atteints de MAS.

En cas de diarrhée, une apparition récente d'une diarrhée aqueuse fréquente (> 3 selles liquides par jour), des vomissements et l'enfoncement des yeux DEPUIS LE DÉBUT de la diarrhée montrent que l'enfant est déshydraté et nécessite une réhydratation orale avec un liquide spécial appelé ReSoMal (Solution de réhydratation pour les enfants malnutris). S'il y a d'autres signes de détérioration, tels que la léthargie ou la perte de poids, un transfert immédiat au CRENI est important, à condition que le transport soit disponible. Les enfants atteints de MAS présentent déjà l'enfoncement des yeux en raison de la perte de graisse de l'orbite, et le « pincement de la peau » n'est pas fiable en raison de la perte de graisse des tissus sous-cutanés. Si les yeux ont aussi une apparence « fixe » effrayée à cause de la rétraction des paupières, c'est aussi un signe de déshydratation. Dans le cas de selles liquides récentes et fréquentes, si la solution de ReSoMal n'est pas disponible, l'enfant doit recevoir une première dose de réhydratation orale diluée avant d'être envoyé à l'hôpital.

L'effet de la diarrhée sans déshydratation grave sur l'état nutritionnel des enfants peut être minimisé par l'alimentation continue, l'allaitement maternel et l'administration des ATPE, puisque la pâte fournit un supplément quotidien en zinc. De même si l'enfant n'a pas perdu de poids mais n'a que de petites selles fréquentes, il peut être pris en charge par l'observation dans le centre de santé. Les enfants atteints de diarrhée de longue date (persistante) ne sont pas déshydratés à moins d'avoir une exacerbation aiguë. Les

enfants présentant des œdèmes ne sont pas déshydratés. Il n'est jamais dangereux de donner de l'eau sucrée, qui doit toujours être disponible et donnée pendant le transport.

5.5 Traitement diététique en soins ambulatoires

Les enfants atteints de MAS ont besoin d'aliments sains, appétissants et riches en nutriments. Ils doivent avoir une haute teneur énergétique et apporter des quantités accrues de TOUS les vitamines et minéraux nécessaires à la croissance (voir les spécifications à l'Annexe 18). Les ATPE sont des aliments mous ou écrasables qui peuvent être facilement consommés par les enfants à partir de l'âge de six mois, sans ajouter de l'eau.

Lorsqu'il n'y a pas de complications médicales, un enfant malnutri ayant de l'appétit, s'il a 6 mois ou plus, reçoit une dose standard d'ATPE ajustée à son poids. Ils sont consommés à la maison, directement dans un contenant ou sachet, à toute heure du jour et de la nuit. Comme les ATPE ne contiennent pas d'eau, on DOIT donner aux enfants de l'eau potable en même temps. Tout paquet ouvert qui n'est pas consommé peut être conservé en toute sécurité pour manger plus tard, mais il doit être recouvert pour empêcher les insectes et les rongeurs de contaminer les aliments.

La prise en charge diététique ambulatoire repose sur la fourniture des ATPE à 100% des besoins nutritionnels. Comme les ATPE contiennent tous les éléments nutritifs nécessaires pour récupérer en quantités suffisantes, d'autres aliments ne sont pas nécessaires en vue d'une récupération complète. Cependant, l'enfant souhaite souvent prendre de la nourriture avec le reste de la famille. Ceci est parfaitement acceptable, mais les aliments locaux supplémentaires doivent être riches en nutriments. De nombreux aliments locaux contiennent des anti-nutriments qui peuvent nuire à l'absorption des éléments nutritifs des ATPE et réduire l'appétit. Il faudra prendre les ATPE 2 heures avant ou après un repas en famille - et si possible pendant la nuit. Avant tout repas, y compris les ATPE, on doit donner du lait maternel aux enfants de moins de 2 ans.

L'ATPE est donné à 170 kcal/kg par jour et peut être présenté sous la forme d'une pâte ou un biscuit thérapeutique spécial (par exemple BP100 - pas les biscuits utilisés comme alimentation supplémentaire pour la prise en charge ou la prévention de la malnutrition modérée). Si des biscuits thérapeutiques sont utilisés pour les jeunes enfants, âgés de 6 à 24 mois, on peut mélanger les biscuits avec de l'eau potable pour faire de la bouillie. Le tableau 9 donne la dose recommandée en fonction du poids de l'enfant.

Tableau 9. Dose recommandée des ATPE en fonction du poids de l'enfant

CATEGORIE DE POIDS (KG)	PATE D'ATPE		SACHETS D'ATPE (92 G)		BISCUIT (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	1½	8	2	14
3.5 – 4.9	130	900	1½	10	2½	17½
5.0 – 6.9	200	1400	2	15	4	28
7.0 – 9.9	260	1800	3	20	5	35
>10.0	400	2800	4	30	7	49

Remarque : Le poids du paquet est généralement de 92 g/500 kcal. Les pâtes thérapeutiques fabriquées localement peuvent être fournies en différentes quantités par paquet ou pot. Si c'est le cas, les tableaux de ration doivent être adaptés.

Le gain de poids moyen des patients au CRENA est beaucoup moins important que celui des patients au CREN1 où le régime est administré sous surveillance. Ceci est dû au partage du régime alimentaire et à la quantité de nourriture familiale qui est prise. La quantité de kcal par jour peut être réduite d'un tiers sans changer le taux de gain de poids. Cela évite de gaspiller des ressources et peut diminuer le partage à la maison. L'appétit au début du traitement n'est pas très bon et il faut du temps pour que l'appétit s'améliore. Un ATPE excessif administré initialement peut encourager le partage dès le début du traitement. Pour cette raison, la quantité peut être augmentée plus progressivement, mais cette approche complique les instructions et n'est généralement pas recommandée. Si le centre fait face à une rupture de stock, on doit donner à tous les enfants une quantité réduite d'ATPE (un tableau supplémentaire pour faire face à cette éventualité Image à l'annexe 9).

Pour assurer une utilisation correcte des aliments thérapeutiques à la maison, il est important de fournir des informations claires et détaillées à l'accompagnant, et de vérifier qu'elles ont été comprises. L'encadré 4 présente des messages à l'attention de l'accompagnant.

Encadré 4. Traitement par des ATPE à la maison : messages à l'attention de l'accompagnant

- L'ATPE est un aliment et un médicament uniquement pour l'enfant très mince ou présentant un gonflement.
- L'ATPE est l'aliment dont l'enfant a besoin pour se rétablir. L'enfant doit terminer sa ration quotidienne d'ATPE avant de recevoir d'autres aliments. L'enfant doit continuer à être allaité à la demande. Souvent, les enfants malades n'aiment pas manger. Donner de petits repas réguliers de pâte thérapeutique et encourager l'enfant à manger souvent.
- Toujours lui donner du lait maternel avant et beaucoup d'eau potable pendant qu'il/elle mange l'ATPE et après. Les enfants doivent boire plus qu'à la normale lorsqu'ils prennent leur alimentation.
- Pour les nourrissons et les enfants de moins de 2 ans, continuer à allaiter l'enfant régulièrement. Lui donner du lait maternel AVANT chaque repas.
- Laver les mains et le visage des enfants avec du savon et de l'eau avant de les nourrir, si possible.
- Garder les aliments propres et les protéger des insectes, des rongeurs et des animaux domestiques.
- Les enfants malades ont froid rapidement. Toujours couvrir et garder l'enfant au chaud.
- Lorsqu'un enfant a une diarrhée persistante, n'arrêtez jamais de le nourrir. La diarrhée devrait cesser alors que l'ATPE répare l'intestin. Lui donner de la nourriture supplémentaire et de l'eau potable. Si l'enfant est allaité, l'allaiter plus souvent, jour et nuit.
- Lorsqu'un enfant est malade, encouragez-le/la à manger en lui donnant de petits repas d'ATPE fréquents.
- Retourner au centre de santé si l'état de l'enfant se détériore ou s'il ne mange pas suffisamment.
- Retourner les sachets de pâte thérapeutique vides à la clinique chaque semaine.

Remarque : Il y a toujours un certain degré de partage, même si cela est refusé par la famille - les calculs du taux de gain de poids par rapport à la quantité que l'enfant est « censé » prendre est utilisée pour calculer le maximum que l'enfant a pris et montre que c'est toujours le cas. La famille ne doit pas être obligée de mentir ni de se sentir coupable par le personnel s'il insiste sur le fait qu'il ne doit y avoir aucun partage.

5.6 Surveillance et traitement de suivi en ambulatoire

Au cours des visites hebdomadaires, l'enfant est à nouveau pesé et mesuré avec le ruban de PB, examiné pour détecter les signes de danger, reçoit des ATPE et, si le gain de poids n'est pas satisfaisant, on réalise un nouveau test de l'appétit. S'il y a perte de poids ou si des complications médicales sont identifiées, on fait un examen complet et on envisage le transfert au CRENI. Les informations enregistrées sur la fiche de suivi lors de l'admission fournissent des données de base pour la comparaison pendant le suivi et le traitement.

L'enfant est surveillé toutes les semaines, mais l'accompagnant doit comprendre que s'il/elle est préoccupé(e) par l'enfant à tout moment, il/elle doit retourner au centre.

Dans certains cas, une fois que l'enfant se rétablit, un suivi bimensuel peut être envisagé, mais **UNIQUEMENT SI** la distance à parcourir jusqu'au centre de santé est excessive. Remarques : cela devrait être exceptionnel, car 15 jours c'est un peu long pour un enfant atteint de MAS. Une visite à domicile doit ensuite être organisée. Si cela est commun, on doit alors mettre en place un CRENA plus près du domicile des enfants, éventuellement avec une équipe mobile (offrant tous les services de santé, y compris la réhabilitation nutritionnelle ambulatoire, la vaccination, la PCIME, etc.).

Des séances de formation et des conseils en matière de santé et de nutrition axées sur les pratiques appropriées d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant doivent être organisées pendant les visites ambulatoires.

Le tableau 10 récapitule les activités réalisées au cours des séances hebdomadaires ambulatoires.

Tableau 10. Activités requises lors des visites de suivi

ACTIVITE	FREQUENCE
Poids	Chaque semaine
PB	Chaque semaine
Vérifier les cédèmes	Chaque semaine
Hauteur/longueur	Une seule fois
Antécédents médicaux	Chaque semaine
Examen physique (y compris la température et la fréquence respiratoire)	Chaque semaine
Test de l'appétit	Le cas échéant
Traitements médicaux	Le cas échéant
Visite à domicile	Le cas échéant
Vaccinations	Le cas échéant

Évaluation de l'évolution de l'état de santé et de la nutrition et feedback de l'accompagnant et à l'attention de celui-ci	Chaque semaine
Séances de formation, counselling individuel, stimulation émotionnelle de l'enfant, soutien de l'accompagnant	Chaque semaine
Fourniture d'ATPE à emporter et, le cas échéant, des médicaments	Chaque semaine

Les résultats possibles de chaque visite sont : l'enfant progresse bien ; une visite à domicile est nécessaire ; plus de counselling est nécessaire ; transfert au CREN. Le tableau 11 indique les critères que l'agent de santé utilisera pour décider des résultats.

Si l'enfant progresse bien, a un bon appétit, gagne du poids, PB augmente, les œdèmes sont absents ou diminuent, il n'y a pas de complications médicales graves, et l'enfant suit régulièrement des visites de suivi hebdomadaires, alors il/elle peut continuer en soins ambulatoires jusqu'à ce qu'il/elle atteigne les critères de sortie.

Tableau 11. Tableau d'action pour les visites de suivi : lors des visites de suivi, les signes de danger doivent être réévalués

SIGNES	TRANSFERT AUX SOINS HOSPITALIERS	VISITE A DOMICILE
<i>État général</i>	Détérioration	
<i>Œdèmes bilatéraux prenant le godet</i>	Grade ++	
	Tout grade d'œdèmes bilatéraux prenant le godet avec émaciation grave (marasme-kwashiorkor)	L'enfant est absent, s'absente, ne gagne pas de poids ou perd du poids lors de deux visites consécutives.
	Augmentation des œdèmes bilatéraux prenant le godet	
	Œdèmes bilatéraux prenant le godet ne diminuent pas à la semaine 3	
<i>Anorexie</i>	Manque d'appétit ou incapacité de manger - échec du test de l'appétit	

SIGNES	TRANSFERT AUX SOINS HOSPITALIERS	VISITE A DOMICILE
<i>Vomissements</i>	Vomissements incoercibles	
<i>Convulsions</i>	Demander à la mère si l'enfant a eu des convulsions depuis la visite précédente	
<i>Léthargie ou pas éveillé</i>	Il est difficile de réveiller l'enfant	
<i>Inconscient</i>	L'enfant ne réagit pas aux stimuli douloureux	
<i>Hypoglycémie</i>	Un signe clinique chez un enfant atteint de MAS est la rétraction de la paupière : l'enfant dort les yeux légèrement ouverts	
<i>Déshydratation</i>	La déshydratation due principalement aux antécédents récents de diarrhée et l'apparition récente des signes cliniques de déshydratation signalée par la mère / accompagnant	
<i>Forte fièvre</i>	Température axillaire $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$, température rectale $\geq 39^{\circ}\text{C}$	
<i>Hypothermie</i>	Température axillaire $< 35^{\circ}\text{C}$, température rectale $< 35,5^{\circ}\text{C}$	
<i>Fréquence respiratoire</i>	≥ 60 respirations/min pour les enfants de moins de 2 mois	
	≥ 50 respirations/min pour les enfants de 2 à 12 mois	
	≥ 40 respirations/min pour les enfants de 1 à 5 ans	
	≥ 30 respirations/min pour les enfants de plus de 5 ans	
	Tout tirage sous-costal	
<i>Anémie</i>	Pâleur des paumes ou pâleur inhabituelle de la muqueuse	
<i>Lésions ou infections cutanées</i>	Lésions de l'épiderme, fissures, desquamation de l'épiderme ou toute infection nécessitant des antibiotiques intramusculaires (IM)	

<i>Changements de poids non expliqués par une visite à domicile pour identifier les causes sociales</i>	Perte de 5% du poids corporel lors d'une visite quelconque	Follow-up home visits are essential if the caretaker refuses transfer to inpatient care.
	Perte de poids pour deux visites consécutives	
	Poids statique pour trois visites consécutives	
	Remarques : il s'agit de l'échec de réponse au traitement et doit être examiné d'abord au niveau du ménage, et une décision doit intervenir après. La cause peut être nutritionnelle, sociale ou médicale.	
<i>Demande des soins hospitaliers par l'accompagnant</i>	La mère/l'accompagnant demande que l'enfant soit hospitalisé pour des raisons sociales (décidé par le superviseur)	
<i>Ne répond pas au traitement</i>	Un enfant qui ne répond pas au traitement est transféré au CRENI si une visite à domicile ne trouve pas de cause sociale.	

Les visites à domicile doivent être effectuées par l'ASC pour les patients absents ou qui s'absentent, décédés ou non répondant pas au traitement, etc. La procédure est décrite au chapitre 3.

L'agent de santé doit vérifier tout patient pour le dépistage du VIH et de la tuberculose: s'il est positif, transférez l'enfant vers un traitement approprié.

5.7 Échec de réponse au traitement ambulatoire

Les enfants atteints de MAS peuvent être lents à réagir ou ne pas répondre au traitement. Il est important de connaître la raison et de prendre les mesures appropriées.

Les critères d'échec de réponse sont indiqués dans le tableau 12. Les enfants satisfaisant à l'un de ces critères doivent être diagnostiqués comme n'ayant pas répondu et les procédures de non-réponse doivent être suivies.

Tableau 12. Critères d'échec de réponse

CRITERES D'ECHEC DE REPONSE	TEMPS APRES L'ADMISSION
Absence de gain de poids (enfants non-oedémateux)	21 jours
Perte de poids depuis l'admission au programme (enfants non-oedémateux)	14 jours
Échec de commencer à perdre l'oedème	14 jours

Œdème toujours présent	21 jours
Échec du test de l'appétit	À n'importe quelle visite
Perte de poids de 5% du poids corporel (enfants non-oedémateux)	À n'importe quelle visite
Perte de poids pour deux visites successives	À n'importe quelle visite
L'incapacité à prendre du poids de façon satisfaisante après une perte d'œdème (kwashiorkor) ou à partir du jour 14 (marasme).	À n'importe quelle visite

NE surveillez PAS simplement un enfant ne répondant pas et continuez avec un traitement de routine. Décharger l'enfant au bout de 12 semaines comme un échec n'est pas éthique : n'abandonnez pas ces enfants - plutôt prenez des mesures plus tôt pendant le suivi (transférer au CRENI, visites à domicile, etc.).

De nombreuses causes de non-réponse sont attribuables au fonctionnement et à la performance du service où l'enfant reçoit le traitement ; la plupart des autres causes sont liées à la situation socio-économique de l'enfant ; certaines sont liées à des problèmes médicaux sous-jacents. Il ne sert à rien de transférer un enfant au CRENA pour des problèmes sociaux. Si de nombreux enfants ne répondent pas, la raison la plus probable est la qualité du service.

Encadré 5. Causes de l'échec de réponse au traitement ambulatoire

Causes liées à la qualité du programme

- Rupture de l'approvisionnement en ATPE (commun et met l'ensemble du programme en discrédit auprès de la communauté, mine les efforts en vue de la mobilisation communautaire)
- L'évaluation initiale du triage a été inadéquate et n'a pas déterminé la raison pour laquelle l'enfant ne convient pas pour l'admission directe au CRENA.
- Mauvaise évaluation ou non-observation de l'appétit lors de l'admission et des visites de suivi
- Counseling inadéquat donné aux accompagnants
- Médicaments de routine ne sont pas disponibles
- Période trop longue entre les distributions et les visites de suivi
- La mère a refusé d'aller au CRENI lorsque l'enfant a eu un manque d'appétit ou une complication médicale (les raisons varient, mais elles sont souvent liées aux attitudes du personnel, au coût et à la distance).

Causes liées à la situation socioéconomique de l'enfant

- Partage excessif de pâte thérapeutique au niveau du ménage, par ex. le manque de nourriture dans le ménage menant à ce que la plus grande partie de l'ATPE soit partagée entre les membres de la famille ; aucun (ou faible) revenu, conduisant à la vente des ATPE.
- Discrimination à l'égard de la mère ou de la famille pour des raisons sociales
- Absence de réseau social pour intervenir en période de crise
- Mauvaises pratiques d'alimentation ou de soins, en raison du manque de temps pour l'accompagnant ou des pressions quotidiennes, ou d'une mauvaise connaissance des bonnes pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant
- Mauvaise santé, dépression, traumatisme, absence ou décès de l'accompagnant ou du soutien de famille.

Causes liées à l'état de santé de l'enfant

- Infection tuberculeuse ou du VIH
- Carence en vitamines ou minéraux
- Infection non reconnue, diarrhée persistante, dysenterie, otite, pneumonie, infection urinaire, paludisme, helminthiase, hépatite
- Autre maladie sous-jacente grave, telle que les anomalies congénitales, les lésions neurologiques, les erreurs innées du métabolisme
- Traumatisme psychologique, etc.

5.8 Fin du traitement ambulatoire

5.8.1 Critères de la fin du traitement

Les critères présentés dans l'encadré 6 sont utilisés pour déterminer quand on peut arrêter le suivi de l'enfant. Les mêmes critères peuvent être utilisés pour la surveillance et les rapports. Il faut reconnaître qu'une décharge précoce entraîne une augmentation des taux de rechute.

Un enfant admis par une mesure spécifique doit être identifié comme guéri par la même mesure.

Encadré 6. Critères d'admission et de sortie du traitement ambulatoire (enfants de 6 à 59 mois)

CRITERES DE SORTIE POUR LE SUIVI		
Guéri	Déchargé avec PB : PB \geq 125 mma	et n'a pas de problème médical
	Déchargé avec poids-pour-taille/longueur : poids-pour-taille $\geq -1,5$ Z-score ^b	
	Admis avec des œdèmes : pas d'œdèmes pendant 2 semaines consécutives et soit PB \geq 125 mm, soit poids-pour-taille/longueur $\geq -1,5$ Z-score	
Abandon confirmé	Absent pour trois visites consécutives	Les enfants absents pendant 3 semaines peuvent mourir et il est important que nos renseignements établissent s'il s'agit d'un abandon non confirmé ou confirmé
Abandon non confirmé	Absent pour trois visites consécutives	Absent pendant 3 semaines, sans visite à domicile pour déterminer si l'enfant est décédé
Décédé	Décédé pendant le traitement au CRENA	Cela doit être confirmé par une visite à domicile : sinon, plusieurs décès seront classés de manière inappropriée comme étant abandons
Non guéria	N'a pas satisfait aux critères de sortie après quatre mois de traitement	RARE : des mesures doivent être prises bien avant cette étape.

^a Notez qu'un enfant ou une personne dont l'état ne répond pas au traitement doit faire l'objet d'une visite à domicile et d'une enquête sur les conditions sociales ou médicales et les pathologies sous-jacentes, ou être transféré au CRENI pour une surveillance plus étroite. Les mouvements entre les patients hospitalisés et les patients externes sont des transferts plutôt que des décharges et doivent être enregistrés comme tels.

^b L'OMS recommande > -2 Z-score, mais la plupart des programmes ont un taux de rechute plus élevé, sauf si le critère est fixé à $-1,5$ Z-score. L'ancienne recommandation de l'OMS de > -1 Z-score a conduit à un traitement trop long des patients. CEPENDANT, il peut être réduit à > -2 Z-score où le suivi est bon et la communauté est impliquée et motivée.

En plus des critères anthropométriques, les services suivants doivent être en place avant la sortie :

- Efforts pour relancer et/ou encourager l'allaitement maternel exclusif
- Des conseils aux accompagnants sur les pratiques appropriées d'alimentation du nourrisson et de l'enfant ont été fournis
- La stimulation du développement émotionnel et physique a été engagée et enseignée à la mère pour la pratique continue à la maison et dans l'avenir (voir Chapitre 9)
- La mère ou l'accompagnant a reçu un soutien psychosocial (voir Chapitre 11).

5.8.2 Procédures pour la fin du traitement

Lorsqu'un enfant remplit les critères de la fin du traitement, l'agent de santé :

1. Remplit sur la fiche de suivi du patient les informations de décharge requises.
2. Vérifie que tous les médicaments et vaccins ont été administrés avant la sortie.
3. Donne une ration finale d'ATPE pour les 7 jours suivants à prendre à la maison.
4. Donne à l'accompagnant le soutien nécessaire en vue d'une alimentation complémentaire ou alimentation du nourrisson appropriée, ainsi que des aliments améliorés pour la famille. Cela peut se faire par le biais de conseils individuels ou, si possible, intégration dans des programmes de soutien nutritionnel en cours. Ces derniers peuvent porter sur des séances de formation sur la santé et la nutrition, des conseils sur les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (se référer aux cartes de conseils en matière de nutrition de la mère, le nourrisson et le jeune enfant (NMIJ)).
5. Dans les situations d'urgence où l'accès à la nourriture est perturbé, tous les enfants sortis de CRENA doivent être orientés vers un programme d'alimentation supplémentaire, indépendamment de leurs mesures anthropométriques, pour un suivi de 3 mois dans ce programme.
6. S'assure que l'accompagnant sait reconnaître les signes de détérioration de l'enfant et lui dit que, si cela se produit, l'enfant doit être ramené au centre de santé pour être examiné.
7. Complète le registre du centre de santé.
8. À la fin du mois, remplit le formulaire du rapport mensuel avec les détails de sortie de tous les enfants qui ont quitté le CRENA pendant ce mois, avec toutes les corrections des mois précédents.

6PRISE EN CHARGE DES COMPLICATIONS DE MALNUTRITION AIGUË SÉVÈRE CHEZ LES ENFANTS DE PLUS DE 6 MOIS

Étant donné que les enfants atteints de MAS présentent généralement des complications, il faut en tenir compte au moment de l'admission de l'enfant. Cette section du protocole doit être lue conjointement avec la prise en charge de routine des enfants suivis en hospitalisation (IPF).

Lorsqu'un patient développe une complication, transférez-le toujours à la phase aiguë pour le traitement (les patients hospitalisés sont transférés à la phase aiguë s'ils sont en phase de transition, les patients ambulatoires sont référés à l'IPF si un transport approprié est disponible et l'établissement hospitalier est à une distance raisonnable du site de PTA, sinon, dans la mesure du possible, les tentatives de démarrage de la phase 1 et de traitement des complications doivent être entreprises avant le transport en consultation téléphonique avec IPF). La stabilisation des enfants gravement malades atteints de MAS est cruciale. Lorsque l'enfant n'est pas exposé à un risque immédiat de décès, une évaluation complète, un traitement systématique et spécifique et des soins quotidiens de qualité sont envisagés.

6.1 Examen du triage d'urgence et traitement en milieu hospitalier

Les agents de santé impliqués dans TETU+ des enfants malades qui se présentent à l'hôpital doivent évaluer l'état nutritionnel des enfants le plus tôt possible, car les principes et procédures de TETU + diffèrent pour les enfants atteints de MAS par rapport aux enfants bien nourris.

6.1.1Principes de TETU+

Lorsqu'ils sont vus pour la première fois, tous les enfants atteints de MAS doivent être examinés pour les signes critiques d'urgence et, s'ils sont présents, traités avant d'entamer toute autre action.

Encadré 7. Résumé des étapes d'évaluation du triage d'urgence et de traitement (TETU)

Premièrement, vérifiez des signes d'urgence en trois étapes.

- Étape 1: S'il y a un problème de voies respiratoires ou de respiration, contrôlez les voies respiratoires et administrez de l'oxygène.
- Étape 2: Si l'enfant est dans un état de choc suite à une diarrhée en plus d'une déshydratation très sévère, commencer la réanimation par voie intraveineuse (IV) et administrer de l'oxygène.
- Étape 3: Si l'enfant est inconscient ou convulsé, administrer du glucose IV pour une hypoglycémie. Donner un anticonvulsivant pour les convulsions. Si on découvre les signes d'urgence:
 - Appelez au secours, mais ne retardez pas le début du traitement.
 - Effectuer des investigations d'urgence (glycémie, frottis sanguin, hémoglobine). Envoyer du sang pour le marquage et vérifiez si l'enfant est en état de choc, semble être sévèrement anémique ou saigne de façon significative.
 - Après stabilisation, procéder à l'évaluation, au diagnostic et au traitement du problème sous-jacent.

Procédures TETU chez les enfants atteints de MAS

Selon l'ordre d'urgence, évaluez et traitez ce qui suit:

Les voies respiratoires et la respirations "A" et "B":

- Est-ce que les voies respiratoires de l'enfant semblent obstruées? Regardez et écoutez pour déterminer s'il y a un mauvais mouvement d'air pendant la respiration..
- L'enfant souffre-t-il de détresse respiratoire sévère? (Hocher la tête, grogner, cyanose centrale, respiration rapide, rétractions, incapacité de se nourrir.)

Voir Section 6.1.6 pour le traitement de pneumonie grave.

Circulation “C”

- Vérifiez l'impulsion radiale, le temps de remplissage capillaire et la froideur des extrémités. Si vous ne pouvez pas sentir le pouls radial d'un bébé (âgé de moins d'un an), ressentez le pouls central. Si la pièce est très froide, comptez sur le pouls fémoral / carotidien pour déterminer si l'enfant est en état de choc.

Voir Section 6.1.2 sur la prise en charge des chocs

Infirmité “D”

Niveau de conscience: L'enfant est-il léthargique ou dans le coma (inconscient)? Vérifier le niveau de conscience sur l'échelle «AVDI» (Une alerte, V répond à la voix, P répond à la douleur, I inconscient).

Convulsions: L'enfant convulse-t-il?

Voir Section 6.1.9 sur le traitement des convulsions.

Hypoglycémie

- Est-ce que l'enfant dort avec les paupières ouvertes? L'enfant a-t-il une température corporelle basse ($<36,5^{\circ}\text{C}$), une clarté et une diminution de la conscience de niveau?

Voir Section 6.1.10 pour le traitement d'hypoglycémie

Hypothermie - hyperthermie

- Est-ce que l'enfant a une température corporelle basse ($<35,0^{\circ}\text{C}$ axillaire ou $<35,5^{\circ}\text{C}$ rectale). Une température corporelle basse est un signe d'hypoglycémie et de septicémie. Réchauffer l'enfant est un traitement d'urgence.
- L'enfant a-t-il une température corporelle très élevée ($\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ axillaire ou $\geq 38^{\circ}\text{C}$ rectale)? Refroidir l'enfant avec une éponge tiède utilisée.

Remarque: Un enfant souffrant de MAS a des troubles de réglementation de la température corporelle et a tendance à prendre la température de l'environnement. Garder l'enfant chaud est un traitement de routine.

Voir Section 6.1.11 sur la prise en charge d'hypothermie et d'hyperthermie

Anémie grave

- L'enfant présente-t-il une pâleur grave?
- Voir Section 6.1.8 sur la prise en charge d'anémie grave.

Déshydratation grave sans choc

- Est-ce que l'enfant a la diarrhée avec les yeux récemment enfoncés ? Demander à la mère / au prestataire si l'enfant a eu de la diarrhée liquide ou des vomissements récents et fréquents et si le visage a changé d'aspect.

Voir Section 6.1.3 sur le traitement de déshydratation sans choc.

6.1.2 Choc

▪ Diagnostique

Les signes de choc sont les mains froides, le temps de recharge capillaire de plus de 3 secondes, et le pouls faible et rapide, ou une impulsion très lente.

Les causes communes de choc dans MAS sont la septicémie, la déshydratation grave, cardiogénique, la toxicité des médicaments traditionnels ou des médicaments thérapeutiques (par exemple méthronidazole en excès), l'insuffisance hépatique et l'hypernatrémie grave. Fréquemment, plusieurs de ces causes apparaissent simultanément chez les enfants atteints de MAS (par exemple une septicémie conduisant à une insuffisance cardiaque et hépatique). Les enfants atteints de MAS ne présentent généralement pas de choc hémorragique ou d'anaphylaxie

▪ Traitement de choc hypovolémique

- Commencer un tableau des soins critiques et enregistrer la fréquence respiratoire, la fréquence du pouls, le temps de recharge capillaire, le niveau de conscience, la taille du foie (marque sur la peau avec un marqueur) et le poids.
- Donner de l'oxygène par l'intermédiaire d'une sonde nasale ou d'un cathéter nasal, avec un débit de 1 à 2 L / min.
- Insérer une ligne intraveineuse et prélever du sang pour les examens de laboratoire d'urgence.
- Donner une solution de glucose à 10%, 5 ml / kg IV, puis 50 ml de glucose ou saccharose à 10% par sonde naso-gastrique, pour prévenir / traiter l'hypoglycémie.
- Gardez l'enfant au chaud pour prévenir ou traiter l'hypothermie.
- Donner IV ceftriaxone 100mg / kg par jour divisé 12 heures ou IV céfotaxime 150mg / kg par jour divisé 8 heures et IV ciprofloxacine 20mg / kg par jour divisé 12 heures.
- Initier et surveiller attentivement le liquide IV spécifique: donner 15ml / kg en 1 heure.

☒ Ne manipulez pas l'enfant plus que nécessaire pour le traitement.

▪ Prise en charge des liquides intraveineuses

Le liquide IV utilisé est la solution de lactate de Ringer avec 5% de dextrose.

Si le lactate de Ringer n'est pas disponible, utiliser une solution saline semi-normale avec 5% de dextrose. Ajouter 10% de solution de chlorure de potassium stérile 20mmol / L en utilisant la solution de lactate de Ringer, avec 5% de dextrose ou une solution saline semi-normale avec 5% de dextrose pour la prise en charge des liquides IV, si elle peut être faite sans danger.

Tableau 13. Quantité de liquide IV pour les enfants atteints de MAS et de choc dû à une déshydratation grave et cette quantité doit être donnée dans la première heure (ne pas donner un bol initial aux enfants atteints de MAS)

POIDS DE L'ENFANT (KG)	FLUIDE VOLUME IV À DONNER APRÈS PLUS DE 1 HEURE (15ML / KG)	POIDS DE L'ENFANT (KG)	FLUIDE VOLUME IV À DONNER APRÈS PLUS DE 1 HEURE (15ML / KG)
4	60 ml	12	180 ml
6	90 ml	14	210 ml
8	120 ml	16	240 ml
10	150 ml	18	270 ml

Au cours d'une perfusion IV initiale, NE PAS donner de ReSoMal ou autre liquide par sonde nasogastrique à un enfant en état de choc; la gestion ultérieure doit être basée sur la réponse de l'enfant à la perfusion.

Surveiller les signes de surcharge hydrique tels que l'augmentation du pouls (≥ 15 battements / min), l'augmentation de la fréquence respiratoire (≥ 5 respirations / min), l'hypertrophie du foie, les craquements fins dans les poumons, l'élévation de la pression veineuse jugulaire, le développement du rythme galopant du cœur, paupières gonflées et œdème croissant. Arrêtez immédiatement la perfusion si l'un de ces signes apparaît.

REMARQUE: pour les enfants réellement déshydratés, la réponse au traitement est remarquable et évidente avec un gain de poids vers le «poids réhydraté» cible. Si une réponse rapide n'est pas observée, le diagnostic de choc dû à la déshydratation ne convenait pas et un diagnostic alternatif doit être envisagé.

▪ Réexaminer l'enfant après 1 heure:

Si l'enfant présente des signes d'amélioration (abaissement de pouls et du rythme respiratoire), alors:

- S'il est toujours inconscient: répéter la même quantité de liquide IV (15 mg / kg) pendant une autre heure sans donner de liquide à travers la bouche ou le tube naso-gastrique à ce stade. Examiner s'il faut vérifier l'équilibre hydrique - s'il y a gain de poids et si l'amélioration est maintenue, le diagnostic de déshydratation comme cause du choc est confirmé.
- Si l'enfant est conscient: passer à une réhydratation orale ou naso-gastrique avec ReSoMal à raison de 10 ml / kg par heure.
 - Si le poids de l'enfant reste stable, augmenter le volume administré par voie orale par paliers de 5 ml / kg par jour jusqu'à obtention d'un gain de poids constant et d'une amélioration continue.
 - Arrêtez tout liquide de réhydratation lorsque l'enfant atteint son «poids cible» de réhydratation.
- Lorsque réhydraté et conscient, commencer l'alimentation thérapeutique avec F75: les quantités à donner et la fréquence sont détaillées dans le tableau pour les soins de routine (voir tableau 14).

- Si l'enfant vomit, administrer le régime par sonde naso-gastrique. Si l'enfant continue à vomir à plusieurs reprises, donnez-le plus lentement. Si le problème ne se résout pas, arrêtez de nourrir l'enfant et administrez des perfusions IV à raison de 4 ml / kg par heure..

Si l'enfant ne parvient pas à s'améliorer après la première heure de traitement par perfusion intraveineuse de 15 ml / kg, le diagnostic ne convient pas et nécessite une révision pour un deuxième diagnostic différent.

Traitemen^t du choc septique

- Commencer un tableau des soins critiques et consigner la fréquence respiratoire, la fréquence du pouls, le temps de recharge capillaire, le niveau de conscience, la taille du foie (marquer le bord du foie sur la peau) et le poids.
- Donner de l'oxygène par l'intermédiaire d'une sonde nasale ou d'un cathéter nasal, avec un débit de 1 à 2 L / min.
- Insérer une thérapie intraveineuse et prélever du sang pour les examens de laboratoire d'urgence.
- Donner 10% de solution de glucose, 5 ml / kg par injection , suivis de 50 ml de glucose à 10% ou de saccharose par sonde naso-gastrique (NG), pour prévenir / traiter l'hypoglycémie.
- Gardez l'enfant au chaud pour prévenir ou traiter l'hypothermie.
- Administrer de la ceftriaxone par injection à la dose de 100 mg / kg par jour, divisée en 12 fois par jour ou cefotaxime par injection à raison de 150 mg / kg par jour, divisée 8 heures par jour à raison de 20 mg / kg par jour divisé en 8 heures.
- Donner un fluide d'entretien par injection, 4 ml / kg par heure (ne pas dépasser ce volume) en attendant le sang:
 - o Quand le sang est disponible, arrêtez tous les liquides par injection et transfusez les globules rouges concentrés (PRBC), ceci peut être fait en donnant 5ml / kg pendant 3-4 heures, en attendant environ 8 heures et en répétant la perfusion d'un second 5ml / kg. Si cela n'est pas possible, donner 10 ml / kg très lentement sur une période minimale de 4 heures et surveiller de près.
 - o Pendant la transfusion sanguine, arrêtez toute autre prise de nourriture ou de liquide - rien par la bouche ou le tube naso-gastrique ou par injection. Cela minimise le risque de précipitation de défaillance cardiaque.
 - o Les transfusions sanguines ne doivent être administrées aux enfants atteints de MAS que dans les 24 heures suivant leur admission. C'est parce que, comme le F75 commence à guérir les cellules, une grande quantité d'efflux de sodium des cellules et de potassium entre dans les cellules. Ce sodium dilate le volume plasmatique, agrandit le foie et diminue la concentration en hémoglobine. Ce réajustement physiologique des électrolytes corporels rend l'enfant très vulnérable à la surcharge volémique, de sorte que toute transfusion sanguine doit être donnée avant que le F75 commence à guérir le corps.
 - o Après la transfusion, ne rien administrer par voie orale pendant au moins 3 heures pour permettre à la circulation de s'ajuster au nouveau volume sanguin; Après un minimum de 3 heures, attendre de commencer à ré-alimenter avec F75 par sonde naso-gastrique ou par voie orale.

- En cas de signes d'insuffisance hépatique (par exemple, purpura, jaunisse, hypertrophie du foie), administrer une seule dose de la vitamine K1, 1 mg.

Remarque: le traitement par les fluides IV d'enfants atteints de MAS présentant un choc diffère de celui d'un enfant bien nourri. En effet, les chocs résultant de la déshydratation, de la septicémie et des autres causes coexistent souvent et sont très difficiles à différencier sur des bases cliniques. Les patients atteints de MAS sont particulièrement sensibles aux changements rapides du volume sanguin et se retrouvent facilement dans l'insuffisance cardiaque à cause d'une surcharge liquidienne.

6.1.3 Déhydrations mais sans choc

▪ Diagnostic

La déshydratation tend à être sur-diagnostiquée et sa gravité surestimée chez les enfants atteints de MAS. En effet, il est difficile d'estimer avec précision l'état de déshydratation chez un enfant atteint de MAS en utilisant uniquement des signes cliniques. Supposons que les enfants atteints de diarrhée aqueuse fréquente et récente peuvent avoir une certaine déshydratation. Un faible volume sanguin est fréquent chez les enfants atteint d'œdème - ceci n'est pas dû à la déshydratation, même si l'enfant a la diarrhée; la cause est la dilatation vasculaire due à une production excessive du vasodilatateur physiologique, l'oxyde nitrique, chez les enfants atteints de kwashiorkor et ne nécessite pas de traitement spécifique.

Les signes de déshydratation chez les enfants atteints de MAS qui ont une diarrhée sont des yeux enfoncés récemment avec des yeux qui ont l'air fixe (rétraction des paupières). Par conséquent, on devrait demander à la mère ou au soignant si les yeux ne sont devenus enfoncés qu'après le début de la diarrhée.

▪ Traitement de déshydratation sans choc

Si la déshydratation est confirmée et qu'il n'y a aucun signe de choc, n'insérez pas de thérapie intraveineuse mais procédez à une évaluation complète et à un traitement.

Le traitement consiste à administrer une réhydratation orale, à commencer un traitement antibiotique, à poursuivre l'allaitement, à initier une alimentation thérapeutique et à garder l'enfant au chaud. Utiliser une solution de réhydratation orale pour la malnutrition (ReSoMal).

Box 7. Solution de réhydratation pour la malnutrition (ReSoMal)

Parce que les enfants atteints de MAS présentent une carence en potassium et un taux anormalement élevé de sodium dans leur organisme (que le sodium soit normal ou faible), la solution de réhydratation orale recommandée pour la malnutrition (ReSoMal) contient moins de sodium et plus de potassium que la solution de réhydratation orale standard d'OMS à faible osmolarité. Du magnésium, du sélénium, du zinc et du cuivre ont été ajoutés à la formulation de ReSoMal pour commencer à corriger ces déficiences.

(Remarque: même les enfants atteints de MAS présentant l'hyponatrémie ont toujours des niveaux anormalement élevés de sodium dans leur corps en raison du niveau élevé de sodium intracellulaire, et leur fonction rénale est altérée de sorte qu'ils n'excètent pas l'excès de sodium rapidement même lorsque le volume extracellulaire est élargi; cela fait les rend particulièrement vulnérables à la surcharge liquidienne).

▪ Réhydratation

- Pesez l'enfant pour surveiller l'équilibre hydrique et les progrès de la réhydratation.
- Enregistrer la fréquence respiratoire, le pouls et le bord du foie sur le tableau des soins critiques.
- Donner ReSoMal par voie orale ou par voie naso-gastrique pendant un maximum de 12 heures:
 - o En commençant par: ReSoMal 10 ml / kg par heure pendant les deux premières heures par voie orale.
 - o Repeser l'enfant pour déterminer s'il gagne ou perd du poids:
- Si l'enfant prend du poids ET s'améliore cliniquement, continuez.
- Si le poids de l'enfant est stable (identique), augmentez le ReSoMal à 15 ml / kg / h.
- Si l'enfant perd du poids, augmentez le ReSoMal à 20 ml / kg / h.

Si l'enfant prend du poids, mais se détériore cliniquement, STOPER TOUTE TENTATIVE DE REHIDRATATION - l'enfant n'est pas déshydraté.

Si il y a une perte de poids continue avec 20 ml / kg par heure (2% du poids corporel), alors le taux de perte de liquide est excessif, commencer la réhydratation avec soit une solution de réhydratation orale standard d'OMS (SRO) ou une perfusion par injection de Ringer's-lactate de 20 ml / kg par heure et continuer à surveiller, car il s'agit maintenant d'une perte liquidienne semblable à celle du choléra et la composition de ReSoMal n'est pas appropriée pour la diarrhée ressemblant au choléra.

Le poids cible pour la «réhydratation» est inférieur à celui d'un enfant normal en raison des difficultés d'évaluation du degré de déshydratation. Si la diarrhée a commencé après l'admission, utilisez le poids pré-diarrhéique comme poids cible. Pour les enfants conscients lors de l'admission, supposons qu'il est d3% du poids corporel à l'admission, pour les enfants inconscients, utilisez un chiffre de 5% du poids corporel. Ne donnez pas de liquides pour augmenter le poids corporel au-dessus de ce poids cible.

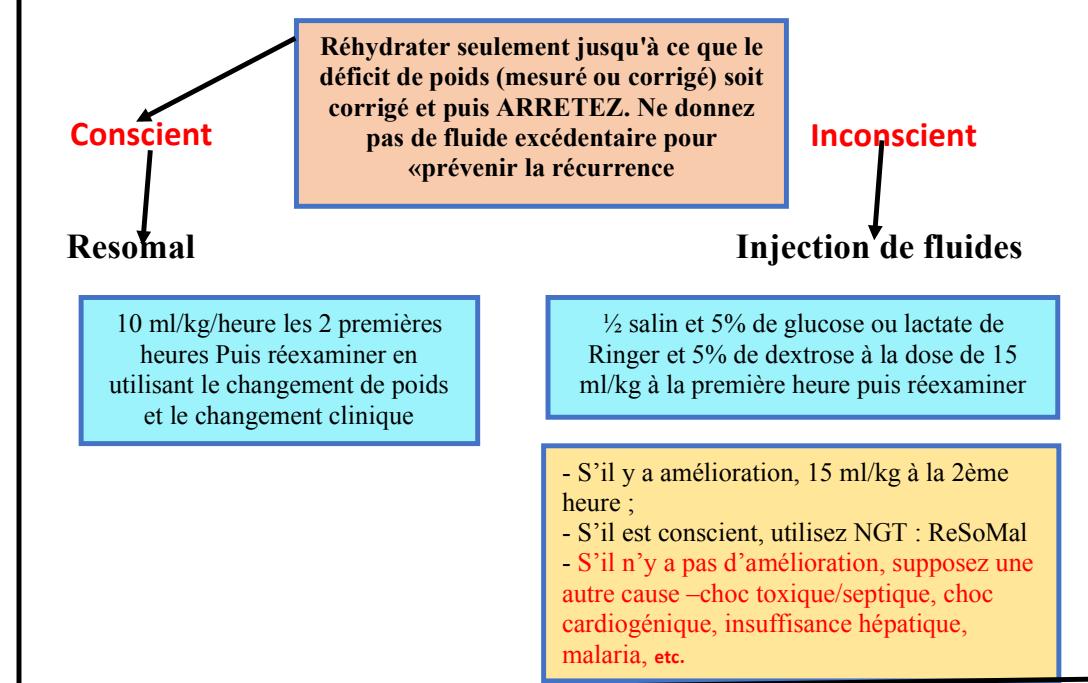
- Donner la quantité nécessaire de liquides en petites gorgées à la tasse ou à la cuillère chaque fois après quelques minutes. Les enfants mal nourris sont faibles et deviennent rapidement épuisés. Si l'enfant ne continue pas à prendre volontairement

- assez de liquide, administrer la solution par sonde naso-gastrique au même rythme. Utiliser un tube naso-gastrique pour tous les enfants faibles ou épuisés et pour ceux qui vomissent ou qui ont une respiration rapide ou des lésions buccales douloureuses.
- Surveiller les progrès de la réhydratation toutes les demi-heures pendant 2 heures, puis toutes les heures pendant les 4 à 10 heures suivantes. Vérifiez la fréquence respiratoire, la fréquence du pouls, la fréquence de l'urine, la fréquence des selles et les vomissements. Soyez attentif aux signes de surhydratation (détresse respiratoire, œdème facial, hyper hépatomégalie), ce qui est très dangereux et peut entraîner une insuffisance cardiaque.
 - Arrêter ReSoMal immédiatement si des signes de surhydratation apparaissent.
 - Quand la réhydratation se termine ReSoMal doit être arrêté lorsque le poids cible est atteint - ou si l'enfant n'a plus soif, l'urine a lieu et tous les autres signes de déshydratation ont disparu.
 - Si la diarrhée persiste, donner aux enfants 20 à 30 ml de ReSoMal après chaque selle mou; ne pas dépasser cette dose.

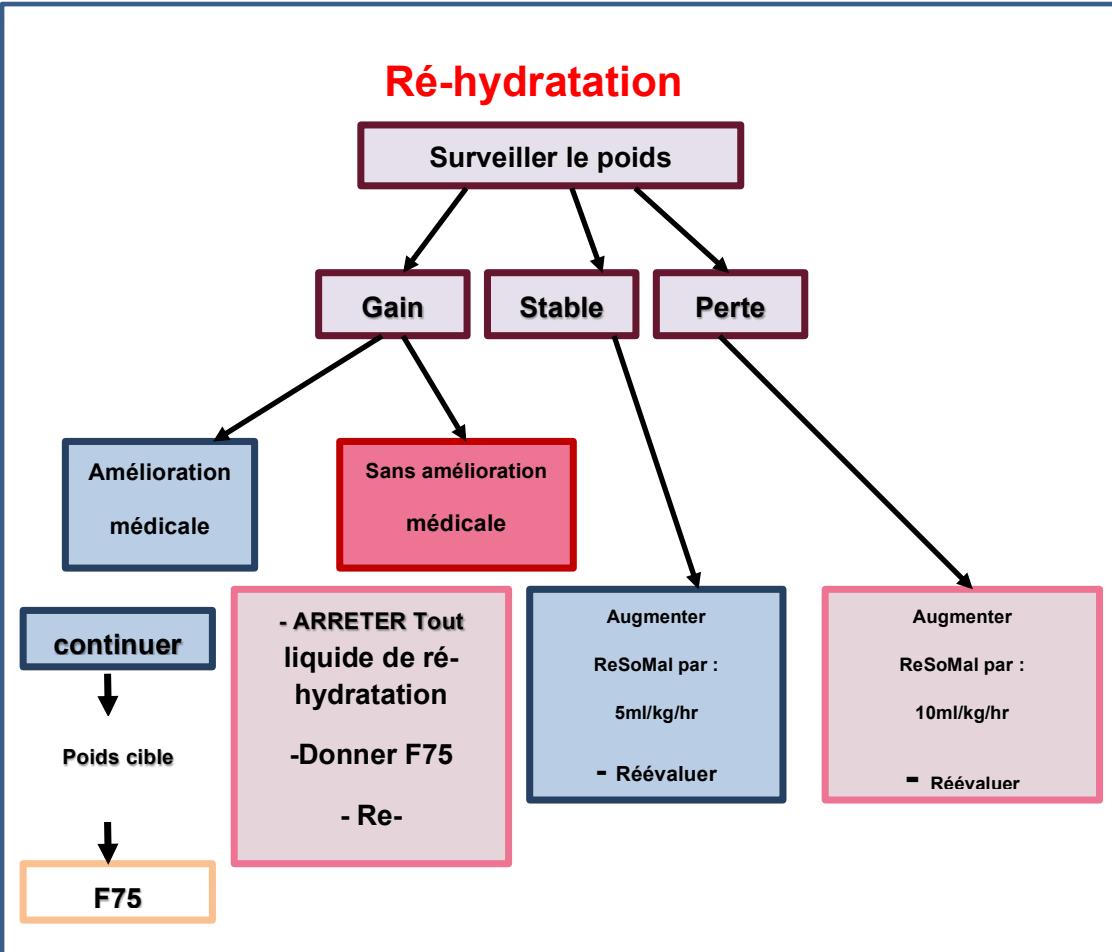
REMARQUE: Si l'enfant développe une diarrhée après l'admission et qu'il n'a pas perdu de poids, l'enfant n'est PAS déshydraté et ne doit PAS être traité avec ReSoMal ou tout autre liquide contenant du sodium. Les enfants qui se rétablissent habituellement des selles molles avec un changement de régime et n'ont pas besoin d'être soignés.

- Les enfants atteints d'œdème ont déjà un excès de sodium et d'eau dans le liquide extracellulaire ainsi qu'à l'intérieur de leurs cellules. Ils sont déjà surhydratés et ne peuvent pas être déshydratés, bien qu'ils soient fréquemment hypovolémiques avec le liquide au mauvais endroit. Ne pas donner ReSoMal ou ORS aux enfants œdématieux.
- Le traitement de l'hypovolémie symptomatique du kwashiorkor est le même que celui du choc septique.
- La supplémentation en zinc n'est pas nécessaire chez les enfants atteints de MAS (même pour ceux qui souffrent de diarrhée et de déshydratation) qui reçoivent des aliments thérapeutiques conformes aux spécifications de l'OMS, car le zinc est déjà incorporé dans les liquides et l'alimentation.

Traitemen~~t~~ de déshydratation



Ré-hydratation



6.1.4 Déshydratation hypernatrémique

La déshydratation hypernatrémique est fréquente dans les zones à atmosphère sèche, en particulier si la température de l'air est également élevée.

Il est plus susceptible de se produire chez les enfants qui ont été transportés sur de longues distances à l'hôpital ou au centre de santé au soleil, sans que la mère s'arrête pour se reposer ou donner quelque chose à boire à l'enfant. Il est important que les personnes arrivant aux cliniques, ou centre de santé pour ambulatoire, etc. reçoivent de l'eau / de l'eau sucrée à boire à leur arrivée et, si elles doivent attendre pour être vues, qu'on leur montre un endroit ombragé pour s'asseoir. La déshydratation hypertrophique se produit également lorsque les aliments sont très concentrés. Notez que F100 est un régime concentré qui a une forte charge rénale - il ne devrait jamais être administré en phase 1 aux enfants très malades et jamais aux nourrissons de moins de 3kg car il provoquera le syndrome hyper-osmolaire à moins qu'il ne soit dilué avec de l'eau ordinaire.

Bien que l'hypernatrémie soit difficile à traiter en toute sécurité, il est facile de la prévenir en toute sécurité. Les enfants mal nourris, en particulier ceux qui vivent dans des environnements secs et chauds, devraient avoir un accès continu à une quantité suffisante d'eau.

▪ Diagnostic

- Le premier signe à apparaître est un changement de grain et de sensation de la peau.
- La peau développe une plasticité similaire à celle de la pâte (farine et eau mélangées pour la fabrication du pain).
- Les yeux peuvent s'enfoncer dans les orbites.
- L'abdomen devient alors souvent plat et peut devenir progressivement enfoncé et froissé (ce que l'on appelle «abdomen scaphoïde» ou «ventre de pruneau»).
- L'enfant peut développer de la fièvre.
- L'enfant devient progressivement somnolent puis inconscient.
- Des convulsions surviennent et, si le traitement de l'hypernatrémie ne commence pas, cela entraîne la mort. Les convulsions ne sont pas guéries par les anticonvulsifs normaux (phénobarbitone, diazépam, etc.).
- L'incapacité de contrôler les convulsions par des anticonvulsifs peut être la première indication du diagnostic sous-jacent.

Le diagnostic peut être confirmé en trouvant un taux élevé de sodium sérique. Normalement, une hypernatrémie est diagnostiquée lorsque le sodium sérique est supérieur à 150 mmol /L.

▪ Traitement

Pour la déshydratation hypernatrémique précoce (début) - un enfant éveillé qui ne montre que des changements de grain et de sensation de la peau:

- Allaiter l'enfant ou donnez du lait maternel. Cela peut être complété par environ 10 ml / kg par heure d'eau sucrée à 10% (petit à petit) pendant plusieurs heures jusqu'à ce que la soif de l'enfant soit satisfaite. À ce stade précoce, le traitement est relativement sûr.
- Donner de l'eau mais l'enfant ne doit pas boire de grandes quantités rapidement - prendre plusieurs heures pour corriger la légère déshydratation hypernatrémique.

Concernant la déshydratation hypernatrémique développée, le traitement doit être lent.

Si possible, mesurer le sodium sérique:

- L'objectif est de réduire la concentration sérique de sodium d'environ 12 mmol / L sur une période de 24 heures. La correction rapide de l'hypernatrémie peut entraîner la mort par l'oedème cérébral.

S'il n'est pas possible de mesurer le sodium sérique:

- Le but est de prendre au moins 48 heures pour corriger la déshydratation hypernatrémique. Le traitement doit commencer lentement et, à mesure que le sodium sérique approche la normalité, la fréquence de satiété peut être augmentée.

Le progrès est évalué en pesant le poids de l'enfant en plusieurs séries:

- Tout d'abord, placez l'enfant dans un environnement relativement humide et de température neutre (28-32 ° C) (embuez ou vaporisation d'eau dans l'air si nécessaire) – cette étape est la plus importante et ne doit pas être omise.
- Pesez l'enfant sur une balance sans défaut et enregistrez le poids.

L'objectif du traitement est de mettre l'enfant dans une balance hydrique sûre d'environ 60 ml / kg par jour au cours du traitement (évalué par prise de poids), ce qui équivaut à un gain net de 2,5 ml / kg par heure d'eau pure. Cette quantité ne doit pas être dépassée jusqu'à ce que l'enfant soit éveillé et alerte.

Si l'enfant est conscient ou semi-conscient et qu'il n'a pas de diarrhée:

Déposer le tube annasogastrique et commencer un traitement de 2,5 ml / kg par heure de 10% d'eau sucrée ou de lait maternel. Ne donnez pas F75 à ce stade. Ne donnez jamais de F100 ou de préparation pour nourrissons. Le lait maternel exprimé est le meilleur liquide "réhydratant" disponible.

- Repeser l'enfant toutes les 2 heures:

Si le poids est statique ou si la perte de poids continue, réexaminer l'environnement immédiat pour essayer d'arrêter les pertes d'eau continues. Ensuite, augmentez la quantité d'apport en eau sucrée pour compenser la perte de poids continue (calculée en g / heure et augmentez la consommation de cette quantité).

o Si le poids augmente, continuez le traitement jusqu'à ce que l'enfant soit éveillé et alerte.

S'il y a une diarrhée d'accompagnement:

- Donner un cinquième de solution saline normale dans 5% de dextrose par voie orale ou par sonde naso-gastrique.

Si l'enfant est inconscient:

- Alors les mêmes volumes de liquide (5% de dextrose s'il n'y a pas de diarrhée et un cinquième de solution saline normale dans 5% de dextrose en cas de diarrhée) peuvent être administrés par perfusion IV. Il devrait y avoir une pompe péristaltique ou une burette pédiatrique précise afin de s'assurer que le taux correct d'administration de liquide n'est pas dépassé pendant le traitement.

Lorsque l'enfant est éveillé et alerte et que la qualité de la peau redevient normale (ou s'il y a des équipements pour mesurer le sodium, le sodium sérique est normal):

- Recommencer ensuite l'alimentation avec F75.

6.1.5 Détresse respiratoire

Lorsqu'un enfant atteint de MAS présente une détresse respiratoire, il est important de faire la différence entre la pneumonie et l'insuffisance cardiaque.

Remarque: à l'admission, le diagnostic le plus probable est une pneumonie. L'insuffisance cardiaque (ou pneumonie par inhalation) est plus probable si l'enfant a développé une détresse respiratoire dans l'hôpital après le début de F75 (jour 2-5) ou après une perfusion IV, une transfusion, ReSoMal ou ORS.

6.1.6 Pneumonie grave

▪ Diagnostic

Les enfants atteints de MAS peuvent avoir une pneumonie très grave s'ils ont de la toux ou une respiration difficile, et au moins l'un des symptômes suivants: cyanose centrale, détresse respiratoire grave, inspiration sur la paroi thoracique. Cependant, ces signes peuvent également se produire avec un œdème pulmonaire ou une insuffisance cardiaque.

En MAS, l'absence de respiration rapide n'exclut pas la pneumonie grave, car lorsque l'atrophie musculaire est grave, il peut ne pas y avoir du tout l'augmentation de la fréquence respiratoire. Les signes d'auscultation thoracique de la pneumonie peuvent également être absents.

Le réflexe de déglutition chez les enfants atteints de MAS est compromis et le péristaltisme oesophagien est lent. L'inhalation d'aliments dans les poumons, en particulier les aliments solides ou contenant des arachides, est particulièrement dangereuse et une cause fréquente de mort subite chez les enfants qui semblent bien se rétablir peut avoir lieu. Les enfants ne doivent jamais être nourris de force par la bouche et la technique d'alimentation correcte doit être enseignée aux mères.

■ Traitement

Suivre le protocole national du Rwanda pour la gestion de la pneumonie très grave. Si l'enfant ne montre pas de signes d'amélioration rapide (retard maximum de 48 heures) selon le traitement recommandé et si une pneumonie staphylococcique est suspectée (la radiographie pulmonaire est particulièrement utile dans condition, des abcès pulmonaires peuvent survenir), passer à la gentamicine 7,5 mg / kg IM ou injection une fois par jour et cloxacilline 50 mg / kg IM ou injection toutes les 6 heures.

6.1.7 Insuffisance cardiaque congestive

Il s'agit généralement d'une complication de la surhydratation (en particulier lorsqu'une perfusion IV ou une solution de réhydratation orale standard a été administrée), d'une anémie très sévère, d'une transfusion sanguine ou plasmatique ou d'une alimentation riche en sodium. Il survient généralement après le premier jour de l'admission, car le F75 répare les cellules et le sodium intracellulaire élevé s'inverse par l'exportation vers le plasma. Ceci entraîne une augmentation du volume plasmatique, une baisse de la concentration en hémoglobine et l'élargissement du foie. Ceci n'a pas besoin de traitement et est normal, mais cela rend l'enfant particulièrement vulnérable en ce moment à la consommation élevée du sel. Fréquemment, le nouveau régime provoque des selles molles parce qu'une partie de l'alimentation est mal absorbée; Si cela est confondu avec une diarrhée susceptible d'entraîner une déshydratation et d'être traité avec ReSoMal, l'enfant peut souffrir d'insuffisance cardiaque, soit d'insuffisance cardiaque congestive, soit parfois de mort subite. S'il n'y a pas eu de perte de poids significative depuis le début de la diarrhée, peu importe la quantité et la fréquence de défécation, l'enfant n'est pas déshydraté et ne doit pas être traité comme s'il était déshydraté.

■ Diagnostic

Une insuffisance cardiaque congestive ou un choc cardiogénique se produit lorsque le cœur est incapable de fournir une action suffisante de la pompe pour répartir le flux sanguin afin de répondre aux besoins du corps. L'insuffisance cardiaque peut causer beaucoup de symptômes, mais dans MAS, le premier signe d'insuffisance cardiaque est la respiration rapide (augmentation de la fréquence respiratoire ≥ 5 respirations / minute). Les signes ultérieurs sont un pouls rapide (augmentation du pouls de ≥ 15 battements / minute), une distension des veines jugulaires, un gonflement du foie, des mains et des pieds froids et une cyanose du bout des doigts et sous la langue.

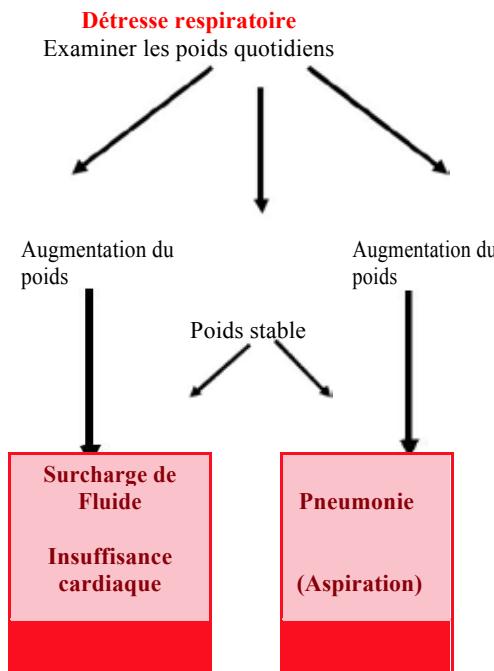
L'insuffisance cardiaque doit être différenciée de l'infection respiratoire et du choc septique, mais cette différenciation est extrêmement difficile et peut se produire en même temps à une échelle plus grande ou plus petite, où traiter une seule maladie peut entraîner une aggravation de l'autre. Ce qui est important pour une prise en charge aboutissant au succès est le réexamen fréquent.

La pneumonie est habituellement associée à une perte de poids. Si, après admission, il y a GAIN DE POIDS AVEC DES SYMPTÔMES RESPIRATOIRES, alors le diagnostic est une insuffisance cardiaque jusqu'à preuve du contraire.

■ Traitement

L'objectif du traitement est de faire en sorte que l'enfant perde de nouveau le poids (bilan négatif en liquide):

- Peser l'enfant (nous nous attendons à ce l'enfant perde du poids pendant l'amélioration).
- Commencer un tableau des soins critiques.
- Arrêter toute prise de nourriture.
- Arrêter toutes les perfusions de liquides. Ne donnez pas de liquide avant que l'insuffisance cardiaque ne s'améliore, même si cela prend entre 24 et 48 heures.
- Ne jamais transfuser à un enfant atteint de MAS et ayant une insuffisance cardiaque (à moins qu'il n'y ait des installations pour la transfusion d'échange).
- Administrer une perfusion diurétique. La plus appropriée est le furosémide, 1 mg / kg. Réexaminer l'enfant après avoir donné du furosémide. Elle n'est pas aussi efficace chez l'enfant atteint de MAS que chez les enfants normaux et ne peut provoquer une natriurèse.
- De l'oxygène peut être administré si l'enfant a une fréquence respiratoire ≥ 70 / min, présente des signes de détresse respiratoire ou a une cyanose centrale ou une faible saturation en oxygène.
- Essayez de déterminer s'il existe une source de prise de sodium non tenu en considération- les sources typiques sont l'eau du robinet, la nourriture du prestataire partagée avec l'enfant, les médicaments formulés sous forme de sels de sodium (la plupart des antibiotiques et des antiacides)



6.1.8 Anémie

Presque tous les enfants atteints de MAS souffrent d'anémie, souvent associée à une bactériémie, à des épisodes fréquents de paludisme, à une infection par ankylostome, à une infection par le VIH et à des carences en micronutriments. Mais les études montrent que les enfants ont augmenté les réserves de fer se trouvant dans le corps - la carence en fer est rare chez les enfants atteints de MAS.

■ Anémie grave

Diagnostic

Les enfants atteints de MAS qui ont une anémie très grave doivent recevoir une transfusion sanguine si leur taux d'hémoglobine est <4 g / dl - ceci DOIT être fait peu de temps après l'admission (avant que le F75 commence à faire sortir le sodium des cellules et à faire entrer le potassium) afin d'augmenter la circulation. Après les 24 à 48 premières heures d'alimentation en F75, toute transfusion de sang ou de CBR (à moins qu'il n'y ait eu une transfusion d'échange) peut entraîner la mort subite. Cette injonction dure environ 14 jours, période au cours de laquelle le sodium cellulaire revient à la normale.

Le taux d'hémoglobine diminue presque toujours au cours du traitement initial à l'aide de F75 - il s'agit d'une anémie par dilution et c'est le signe d'augmentation du volume de sang, ce qui empêche le surcharge en liquide. Si la chute de l'hémoglobine est excessive, arrêtez l'alimentation, traitez la surcharge du volume et recommencez l'alimentation à une prise réduite de F75 lorsque l'hémoglobine / hématocrite se stabilise.

Traitemen

La transfusion chez un enfant atteint de MAS doit être beaucoup plus lente et de volume plus petit pour un enfant bien nourri. Ils sont incapables de faire face physiologiquement à de grands changements soudains de volume de sang, particulièrement si ceci est déjà augmenté pendant le traitement initial à l'aide de F75.

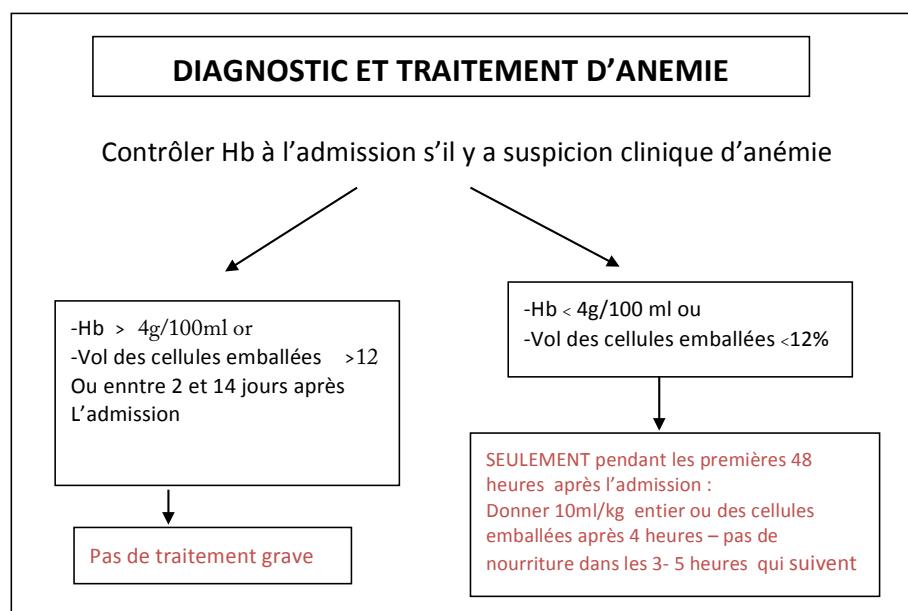
- Arrêter toute prise orale d'aliments et de liquides et arrêter toute perfusion de liquide pendant plusieurs heures avant de commencer la transfusion.
- Marquer le bord du foie, peser l'enfant, documenter les fréquences respiratoires et le pouls sur le tableau des soins critiques et examiner minutieusement tous les signes possibles d'insuffisance cardiaque congestive (telle que la respiration rapide, la détresse respiratoire, le pouls rapide, l'engorgement de la veine jugulaire, les mains et pieds froids, cyanose du bout des doigts et sous la langue).
- Écouter attentivement avec un stéthoscope les bruits cardiaques et des poumons pour détecter tout signe de rythme au galop ou de crépitation. Sentez le battement d'apex et assurez-vous qu'il n'est pas déplacé.
- Transfusion: s'il n'y a aucun signe d'insuffisance cardiaque, administrer PRBC 5ml / kg en 3 heures par goutte ou de préférence par pompe à perfusion. Attendre 6-8 heures pour permettre le réglage du nouveau volume sanguin puis répéter la même quantité (5ml / kg dans 3 heures) après la fin de la période d'attente et la première transfusion. Si une pompe à perfusion n'est pas disponible et qu'un goutte-à-goutte ne peut pas être contrôlé correctement, donner 10 ml / kg de PRBC pendant 4 heures au minimum, avec un suivi étroit.
- Surveiller le pouls et la fréquence respiratoire toutes les 15 minutes pendant la

- transfusion. Si la respiration augmente de 5 respirations / min ou si le pouls augmente de 15 battements / min ou si des signes d'insuffisance cardiaque apparaissent, ARRÊTER la transfusion (la transfusion plus lente n'est pas une réponse adéquate).
- Si l'hémoglobine est toujours inférieure à 4 g / dl immédiatement après la transfusion, ne répétez pas la transfusion pendant 14 jours.
 - Si l'hémoglobine est de 2 g / dl ou moins, il s'agit d'un cas d'urgence nécessitant un traitement spécialisé - transférer l'enfant dans un établissement où l'on peut effectuer une transfusion sanguine (par exemple, une unité néonatale).

Remarque: le furosémide IV peut être administré par voie prophylactique à raison de 1 mg / kg par injection (10 mg / ml), mais n'est généralement pas nécessaire et peut aggraver les troubles électrolytiques qui sont presque toujours présents.

Mesurer uniquement l'hémoglobine (Hb) à l'admission. Pour tout enfant, l'hémoglobine tombe pendant la première semaine de traitement; ceci est normal et est causé par l'expansion du plasma pendant la redistribution de l'électrolyte. Une chute importante de l'hémoglobine est un autre signe d'insuffisance cardiaque réelle ou imminente due à une augmentation excessive du plasma et ne doit jamais être utilisée comme motif de transfusion après 24 à 48 heures de traitement.

Le fer n'est jamais administré pendant la première phase du traitement (F75 est délibérément très pauvre en fer et en sodium). Les APTE contiennent du fer en quantité suffisante pour permettre l'expansion du sang pendant le gain du poids de rattrapage.



▪ Pas d'anémie grave

Si un enfant a un bon appétit et gagne du poids rapidement pour consommer les réserves corporelles excédentaires en les incorporant dans le nouveau tissu corporel, il peut avoir de carences en fer. Alors, s'il est sous le traitement de F100 dans la phase de réhabilitation, le fer peut être administré à faible dose (2-3 mg / kg par jour).

Il y a suffisamment de fer dans l'APTE, alors aucun supplément de fer N'est nécessaire chez les enfants qui suivent ce protocole.

Les autres hématiniques sont toutes abondantes en F75, F100 et APTE. Il n'est pas nécessaire de donner des nutriments supplémentaires.

6.1.9 Convulsions

▪ Traitement

Les convulsions ne sont pas fréquentes chez les enfants atteints de MAS, même ceux qui ont une forte fièvre. Une cause fréquente est la déshydratation hypernatrémique, qui doit toujours être prise en considération chez tout enfant atteint de MAS présentant des convulsions - la concentration sérique en sodium doit être mesurée chez tous les enfants atteints de MAS ayant eu une convulsion. Certains médicaments traditionnels provoquent des convulsions.

Les convulsions sont traitées de manière similaire chez les enfants atteints de MAS ou pas. MAIS, comme les médicaments qui agissent sur le cerveau sont tous liposolubles, chez les enfants ayant une faible masse grasse, la concentration dans le cerveau des doses standard peut être excessive et même affecter les centres vitaux tels que le centre respiratoire. Cependant, il est important d'arrêter les convulsions et pour déterminer la cause sous-jacente.

- Tourner l'enfant dans la position latérale gauche et gérer les voies aériennes et la respiration.
- Obtenir un accès circulatoire.
- En cas d'hypoglycémie, donner une solution de glucose à 10% 5 ml / kg IV. S'il n'est pas possible de mesurer la glycémie, administrer un traitement empirique avec du glucose.
- Si la convulsion ne s'arrête pas en 2 minutes, administrer du diazépam, 0,2 mg / kg IV ou 0,5 mg / kg par voie rectale.
- Si la convulsion persiste après 5 minutes, administrer une seconde dose de diazépam IV ou par voie rectale.
- Si la convulsion persiste après 5 minutes supplémentaires, administrer du phénobarbital, 15 mg / kg IV.
- Si l'enfant a une forte fièvre, éponger avec de l'eau tiède pour réduire la fièvre.
- Ne pas administrer de médicament par voie orale tant que la convulsion n'a pas été contrôlée, en raison du risque d'aspiration. En cas d'hypocalcémie, les symptômes peuvent se dissiper si l'enfant reçoit 2 ml / kg de gluconate de calcium à 10% par perfusion IV lente.
- Éliminer les infections du système nerveux central (par exemple la méningite tuberculeuse) et le paludisme cérébral. Les traiter une fois présentes.

6.1.10 Hypoglycémie

Tous les enfants sévèrement malnouris courrent le risque de développer une hypoglycémie (glycémie <3mmol / L ou <54mg / dl) s'ils n'ont pas mangé de glucides au cours des 10 dernières heures et s'ils ont une infection. Elle peut facilement être évitée en donnant à TOUS les enfants qui arrivent à la clinique une boisson d'eau sucrée à l'arrivée (volume non importante - environ 100ml en tant que volume typique). Pour prévenir l'hypoglycémie, les enfants malades doivent être nourris de F 75 toutes les 3 heures nuit et jour. Quand

ils commencent à se rétablir, l'alimentation de nuit n'est pas nécessaire s'ils ont pris tous leurs F75, F100 ou APTE pendant la journée.

▪ **Diagnostic**

Mesurer la glycémie en cas de suspicion d'hypoglycémie et lorsque des résultats de glycémie peuvent être obtenus rapidement (par exemple à l'aide de dextrostix). L'hypoglycémie est présente lorsque la glycémie est <3 mmol / L ou 54 mg / dl. Si la glycémie ne peut pas être mesurée, supposer que tous les enfants non éveillés atteints de MAS, qui n'ont pas déjà eu d'eau sucrée lors de l'admission, présentent une hypoglycémie. Les signes d'hypoglycémie comprennent une température corporelle basse (<36,5 °C), une léthargie, une mollesse et une perte de conscience, une expression fixe / effrayante due à la rétraction des paupières et le fait de dormir avec les yeux ouverts. La transpiration et la pâleur ne surviennent généralement pas chez les enfants mal nourris et souffrant d'hypoglycémie.

▪ **Traitemet**

En cas de suspicion d'hypoglycémie, administrer immédiatement le traitement sans confirmation de laboratoire; il ne peut pas nuire, même si le diagnostic ne convient pas.

Si le patient est inconscient, lui donner 10% de glucose IV 5ml / kg. Si seulement une solution de glucose à 50% est disponible NE PAS DONNER UNE DOSE NON DILUÉE CAR ELLE PROVOQUERA LA SCLÉROSE DE LA VEINE: diluer une partie avec quatre parties d'eau stérile. Si le patient est conscient ou peut être réveillé et n'est capable de boire, donnez 50 ml de 10% de glucose ou de saccharose, ou administrer le régime F75 (selon la disponibilité la plus rapide).

- Rester avec l'enfant jusqu'à ce qu'il soit complètement éveillé. Si les symptômes sont vraiment dus à une hypoglycémie, l'enfant deviendra éveillé dans quelques minutes. Si cela ne se produit pas, il y a une autre raison des signes et des symptômes et elle doit être trouvée et corrigée. Garder l'enfant chaud.
- Commencer par des antibiotiques IV ou IM appropriés.
- Procéder au traitement complet des autres signes d'urgence de l'examen complet.

6.1.11 Hypothermie

L'hypothermie est généralement due à un environnement frais - un enfant atteint de MAS est incapable de maintenir sa température corporelle si l'environnement est inférieur à 24 °C. Les nourrissons de moins de 12 mois, les enfants atteints de marasme et les enfants œdémateux qui ont de larges zones de peau endommagée ou des infections graves sont très susceptibles de développer une hypothermie.

▪ **Diagnostic**

La température corporelle est inférieure à la température rectale de 35,5 °C ou inférieure à la température axillaire de 35,0 °C.

▪ **Traitemet**

- Réchauffer l'enfant, de préférence en utilisant la technique du «kangourou», en plaçant l'enfant sur la poitrine ou l'abdomen nu de la mère (peau à peau) et en couvrant les deux ou bien habiller l'enfant (y compris la tête), le couvrir avec une couverture chaude et placer une lampe à incandescence près de la mère et de l'enfant. Les lampes fluorescentes ne sont d'aucune utilité et les bouteilles d'eau chaude sont dangereuses.
- Donner un traitement oral contre l'hypoglycémie.
- Examiner attentivement tous les signes d'urgence (examen complet).
- Surveiller la température du corps toutes les 2 heures jusqu'à ce qu'elle atteigne plus de 36,5 ° C. Soyez très prudent concernant le chauffage rapide car ces enfants deviennent également rapidement hyperthermiques. La température axillaire n'est pas un guide fiable de la température du corps pendant le réchauffement (utiliser la température rectale).
- Assurez-vous que l'enfant est couvert en tout temps, surtout la nuit. Gardez la tête couverte, de préférence avec un chapeau chaud, pour réduire la perte de chaleur.
- Donner des antibiotiques IV ou IM appropriés.
- Ne pas laver les enfants tôt le matin et ne jamais laver un enfant hypothermique.

6.1.12 Symptômes oculaires de carence en vitamine A

▪ Diagnostic

Faites très attention en examinant les yeux, car ils se rompent facilement chez les enfants ayant une carence en vitamine A. Les enfants atteints d'une maladie oculaire de carence en vitamine A sont généralement photophobes, alors ne forcez PAS à ouvrir les yeux . Examinez-les doucement dans une lumière faible, avec une torche à un angle à travers les yeux concernant les lésions cornéennes qui indiquent une carence en vitamine A: xérophthalmie, xérose cornéenne et ulcération, nébulosité et kératomalacie.

Le premier signe de carence en vitamine A est le brouillement du «miroir» de l'œil. Dans un œil normal, vous pouvez facilement voir le reflet de la pièce derrière vous; il devrait être clair et net. Si elle est légèrement floue, les cellules situées à la surface de la cornée deviennent désalignées et, si elles ne sont pas corrigées, elles évolueront vers une pathologie cornéenne majeure. À ce stade précoce, la vitamine A dans les régimes thérapeutiques devrait être suffisante pour corriger l'anomalie.

▪ Traitement

Donner un traitement d'urgence pour prévenir la cécité:

- Instillez 1% de gouttes oculaires à la tétracycline ou appliquez de la pommade toutes les 6 heures jusqu'à ce que tous les signes d'inflammation ou d'ulcération disparaissent.
- Appliquer 0,1% de gouttes oculaires , 1 goutte toutes les 8 heures pendant 3-5 jours, pour détendre la lentille.
- Protéger les yeux présentant une inflammation oculaire ou une ulcération avec des tampons de coton doux imbibés de solution saline à 0,9% et des bandages sur les yeux affectés. Gratter avec un doigt peut causer la rupture d'une cornée ulcérée.

- Avec les signes oculaires majeurs développés, donner une dose thérapeutique complète de vitamine A (50 000 UI pour les nourrissons de moins de 6 mois, 100 000 UI pour les nourrissons de 6-12 mois et 200 000 UI pour les enfants de plus d'un an) au premier et au deuxième jour et une troisième dose à 14ème jour (ou au moins 2 semaines plus tard), quel que soit l'aliment thérapeutique reçu par l'enfant.

6.1.13 Candidose

Les enfants atteints de MAS sont gravement immunitairement compromis, même s'ils sont séronégatifs, et la candidose est fréquente. La candidose buccale provoque des lésions crèmeuses-blanches dans la bouche et peut être douloureuse, rendant l'alimentation difficile. Le diagnostic de candidose superficielle (orale, cutanée) est confirmé par la présence de formes de levures typiques sur la coloration de Gram des raclures de la lésion.

- Donner 100.000 unités / ml de suspension de nystatine, 1-2 ml par voie orale toutes les 6 heures pendant 7 jours.
- Appliquer 2% de gel de miconidazole toutes les 12 heures sur le périnée pendant qu'il y a des plaies ouvertes.
- En cas de candidose œsophagienne, gastrique, colique, rectale et dermique (aine, périnée, aisselle) et candidose systémique, donner:
- Fluconazole, 3-6 mg / kg par jour par voie orale une fois par jour pendant 7 jours.

Remarque: Ne jamais donner l'amphotéricine B aux enfants atteints de MAS. Il est très毒ique et compromet toujours la fonction rénale; tout médicament qui affecte la fonction rénale doit être évité chez ces patients particuliers.

6.1.14 Infections parasitaires

▪ Dysenterie

La dysenterie est une diarrhée caractérisée par des selles molles et fréquentes contenant du sang. La plupart des épisodes de dysenterie sont dues à Shigella. Le traitement consiste en un antibiotique oral auquel la plupart des souches locales de Shigella sont sensibles. L'amibiase peut provoquer une dysenterie, des abcès du foie et d'autres complications systémiques, mais il est rare chez les enfants de moins de 5 ans. (Remarque: trouver des kystes amibiens dans les selles n'est pas suffisant pour le diagnostic d'amibiase).

- Pour Shigella: ciprofloxacine, 10-20 mg / kg par jour par voie orale toutes les 12 heures pendant 5 jours. S'il n'y a pas d'amélioration et que le diagnostic est confirmé par Shigella, après 2 jours, administrer de la céftriaxone: 80 mg / kg par jour IV une fois par jour pendant 30 minutes pendant 3 jours.
- Pour l'amibiase: métronidazole, 10 mg / kg par jour toutes les 12 heures par voie orale pendant 7 jours.

Remarque: ne donnez PAS la dose standard de métronidazole administrée à des enfants normaux. Il devient cumulatif et provoque des lésions hépatiques graves avec cholestase - les selles blanches sont un signe de toxicité grave du métronidazole.

▪ Giardiasie

L'infection intestinale par Giardia est fréquente.

- Prescrire métronidazole, 10 mg / kg par jour toutes les 12 heures par voie orale jusqu'à ce que la diarrhée cesse, puis arrêter.

6.1.15 Helminthiasie

Les infections d'ascariasis, d'ankylostomiasis et de trichocéphalose sont traitées avec le protocole standard.

L'infection par *Strongyloides stercoralis* est rare. Le diagnostic est difficile car il nécessite des techniques de laboratoire spécifiques de culture larvaire. En cas de suspicion, répéter les doses standard d'albendazole pendant 3 jours au lieu de donner une dose unique (Note: le mébendazole n'est pas efficace car il n'est pas absorbé).

Remarque: Le Tiabendazole est dangereux pour les enfants souffrant de malnutrition car il provoque une anorexie grave. L'ivermectine ne doit pas être utilisée chez les patients présentant un œdème bilatéral par piqûres, car ils sont susceptibles d'avoir une barrière hémato-encéphalique compromise.

6.1.16 Diarrhée persistante

- La diarrhée persistante est définie comme trois selles molles ou plus par jour pendant au moins 14 jours. La perte de poids est fréquente avec une diarrhée persistante. Les causes probables de diarrhée persistante chez les enfants atteints de MAS comprennent les causes qui provoquent une malabsorption (diarrhée osmotique). La cause la plus fréquente est la carence nutritionnelle elle-même (en particulier la carence en zinc) affectant la capacité d'absorption de l'intestin plutôt qu'une infection entérique. Toutefois, *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Shigella* ou *Salmonella* peuvent également causer une diarrhée persistante. La prise en charge de la diarrhée persistante chez les enfants atteints de MAS implique une alimentation thérapeutique avec des aliments riches en nutriments essentiels, en particulier le zinc; et en restreignant les disaccharides.
- La diarrhée persistante est presque toujours guérie par le traitement standard administré aux enfants atteints de MAS. Ne pas donner d'autres médicaments ou nutriments à moins qu'une cause spécifique d'infection soit identifiée.
- NE JAMAIS donner une thérapie de réhydratation en cas de diarrhée persistante chez les enfants atteints de MAS - ils se sont adaptés au cours des semaines / mois avec une diarrhée persistante et ne se déshydratent pas à moins qu'il y ait également une diarrhée aqueuse aiguë. Les tentatives de réhydratation peuvent être dangereuses.

6.1.17 Diarrhée osmotique causée par une intolérance des hydrates de carbone (diarrhée de ré-alimentation)

L'intolérance des hydrates de carbone est généralement due à l'endommagement intestinal (atrophie villositaire) et à la prolifération bactérienne de l'intestin grêle, qui sont fréquents chez les enfants atteints de MAS. Une diarrhée osmotique causée par une intolérance des hydrates de carbone peut être suspectée si la diarrhée s'aggrave considérablement avec le F75 de fabrication artisanale parce qu'il est hyperosmolaire. La diarrhée est rarement le résultat d'une intolérance de lactose. Traiter les enfants pour l'intolérance de lactose seulement si la diarrhée continue est associée à une perte de poids. F75 est un aliment à faible teneur en lactose.

- S'assurer que la préparation commerciale de F75 est utilisée.
- Dans des cas exceptionnels, remplacer les aliments lactés par du lait fermenté tel que du yaourt ou avec une préparation pour nourrissons sans lactose.
- La plupart des enfants souffrant de malnutrition ont également une déficience pancréatique, en particulier ceux qui souffrent de kwashiorkor. Si disponibles, des suppléments d'enzymes pancréatiques commerciaux peuvent être administrés.

6.1.18 Choléra ou diarrhée aqueuse très grave

Chez les enfants atteints de MAS qui ont une diarrhée aqueuse abondante ou un choléra présumé ou confirmé, les pertes de sodium sont généralement supérieures à 90 mOsm / L et ReSoMal n'est pas adapté pour remplacer la perte de sodium. Des solutions standard de réhydratation orale à faible osmolarité devraient être utilisées pour la réhydratation orale.

- Renvoyer d'urgence à l'hôpital ou aux sites spécialisés de soins du choléra.
- Traiter la déshydratation avec une SRO standard à faible osmolarité au lieu de ReSoMal - mais suivre le protocole de réhydratation chez les enfants atteints de MAS en suivant les changements de poids. Assurez-vous que le SRO est suffisante pour arrêter et inverser la perte de poids continue.
- Administrer de l'érythromycine à raison de 12,5 mg / kg / dose par voie orale toutes les 6 heures pendant 3 jours en tant qu'antibiotique de premier choix pour accélérer la guérison dès l'arrêt des vomissements. Ou donner un antibiotique oral dont on sait que les souches de Vibrio cholérique dans la région sont sensibles. Pour plus de détails sur le traitement microbien des enfants atteints du choléra, voir les directives de l'OMS sur le choléra.

6.1.19 Infections des yeux

Si un enfant atteint de MAS a des yeux moites et une conjonctivite légère, et aucune autre complication:

- Laver les yeux et appliquer 1% de pommade ophtalmique à la tétracycline, toutes les 6 heures pendant 5 jours.
- Montrer à la mère comment laver les yeux avec de l'eau et mettre de la pommade oculaire dans les yeux. Conseillez à la mère de se laver les mains avant et après avoir fait ceci.

- Revoir l'amélioration 48 heures après le traitement.
- Ces enfants peuvent avoir une carence en vitamine A sous-jacente: vérifier fréquemment et en cas de doute, traiter selon le protocole pour la carence en vitamine A.

6.1.20 VIH

Les enfants séropositifs présentent généralement une malnutrition modérée ou une MAS. Les enfants séropositifs atteints de MAS ont trois fois plus de risques de mourir que ceux qui sont séronégatifs si leur taux de CD4 est faible; ceux dont le nombre de CD4 est normal ont le même pronostic que les enfants séronégatifs. Dans certains pays, environ la moitié des enfants atteints de MAS sont séropositifs. Il est important de tester les enfants atteints de MAS pour déterminer leur statut sérologique afin de déterminer s'ils ont besoin de cotrimoxazole (dose prophylactique) et de thérapie antirétroviral (TAR).

- Tester systématiquement tous les nourrissons et enfants atteints de MAS pour le VIH.

La prise en charge du VIH chez les enfants atteints de MAS devrait suivre les directives nationales. Cependant, le début de ART chez les enfants atteints de MAS est retardé chez les patients IPF en raison de la toxicité de ces médicaments. On les commence dès que possible après la phase 1 lorsque les complications métaboliques et la septicémie sont résolues. S'il n'y a pas d'amélioration des complications médicales après 7 jours de traitement de MAS standard, alors on devrait commencer ART.

6.1.21 Tuberculose

Le développement de la tuberculose dépend de la capacité du système immunitaire à résister à la multiplication de l'infection *M. tuberculosis*. Chez les enfants atteints de MAS, la tuberculose peut se développer plus facilement.

Ne pas transférer immédiatement dans un centre TB s'ils ont peu d'expérience / ne sont pas formés dans le traitement de la MAS: le traitement de la MAS a la priorité sur les taux de mortalité respectifs. Le traitement de la tuberculose peut également être retardé d'au moins deux semaines, sauf dans les cas de tuberculose miliaire, de méningite tuberculeuse et de maladie de Pott, lorsque le traitement doit commencer immédiatement malgré le danger de toxicité des médicaments.

Pour les patients atteints de tuberculose miliaire, de maladie de Pott et de méningite tuberculeuse, le traitement doit commencer immédiatement.

Reportez-vous au protocole national du Rwanda pour le diagnostic et la prise en charge de la tuberculose, mais rappelez-vous que le diagnostic de TB chez les enfants est difficile, en particulier chez les enfants atteints de MAS.

6.1.22 Malaria

- Dépister tous les enfants atteints de MAS dans la FPI pour le paludisme, peu importe la température du corps.
 - Utiliser des moustiquaires imprégnées d'insecticide dans l'IPF dans les districts où le paludisme est fréquent.
 - Se référer au protocole national pour le traitement du paludisme
- N'utilisez PAS de quinine chez l'enfant atteint de Mas car il est toxique.
- Évitez le coartem et la rifampicine si les patients sont atteints de MAS et sont sous ARV.

6.1.23 Rougeole

La rougeole est une maladie virale très contagieuse qui a des complications graves et une mortalité élevée. Étant donné que les enfants atteints de malnutrition sévère peuvent ne pas présenter de signes cliniques classiques de rougeole, le diagnostic peut être difficile. A titre de mesure préventive, il faut toujours:

Donner le vaccin contre la rougeole à tous les enfants atteints de MAS qui sont âgés de 4,5 mois , et à d'autres plus âgés qui ne sont pas vaccinés. Ceci est particulièrement important dans les zones où le VIH prévaut. ,

- Donner une seconde dose de vaccin anti rougeole à la fin du traitement ou à la 4ème semaine de ATP.
- Compléter la vaccination de l'enfant en suivant le calendrier national de vaccination avant la sortie.
- Les enfants séropositifs devraient recevoir 3 doses de vaccin anti rougeole vivant.

Il n'y a pas de traitement spécifique contre la rougeole - la prise en charge est symptomatique. Traiter toute infection associée.

6.1.24 Méningite

Suspecter la méningite chez les enfants présentant des signes d'infection bactérienne grave (sommolence, léthargie, inconscience, raideur de la nuque, anorexie, irritabilité, cri aigu, éruption pétéchiale ou purpurique et, chez les nourrissons, épisodes apnétiques, convulsions ou fontanelle bombée). Lorsque la méningite est suspectée, et si possible, faire une ponction lombaire pour confirmer l'infection. Tous les enfants atteints de méningite sont traités à l'hôpital selon les directives nationales ou de l'OMS.

6.1.25 Otite moyenne

L'otite moyenne est fréquente chez les enfants, souvent en rapport avec une infection des voies respiratoires supérieures contractée à l'hôpital. Il n'y a aucun signe clinique spécifique excepté quand le tympan s'est rompu, causant le drainage de l'oreille. Des signes typiques d'inflammation peuvent ne pas être présents. Donner le traitement antibiotique de routine pour MAS En cas de signes de mastoïdite - douleur à l'oreille, écoulement de pus dans l'oreille et gonflement douloureux derrière l'oreille - l'enfant doit être immédiatement orienté vers l'hôpital et recevoir des soins. Commencer l'antibiotique avant le renvoi.

6.1.26 Infections cutanées

▪ Infections cutanées bactériennes

Les infections bactériennes cutanées comprennent les pustules, l'impétigo, les fissures infectées (surtout derrière les oreilles) et les ulcères indolents.

- Laver la zone affectée avec de l'eau et du savon et retirer délicatement les débris et les croûtes en trempant dans une solution saline chaude ou de l'eau propre et tiède. Sécher l'enfant avec soin.
- Appliquer 10% de pommade à l'iode polyvidone ou 5% de lotion chlorhexidine sur la zone touchée.
- Des infections superficielles et profondes étendues pourraient être un signe d'ostéomyélite qui doit être confirmé par radiographie. Le traitement peut nécessiter un antibiotique anti-staphylococcique: cloxacilline (capsule de 250 mg), 15 mg / kg par voie orale toutes les 6 heures (ou flucloxacilline ou oxacilline) car *Staphylococcus aureus* est une cause fréquente d'infection cutanée.
- Drainer tous les abcès chirurgicalement.

▪ Gale

La gale est causée par une mite qui pénètre superficiellement dans la peau et provoque des démangeaisons intenses. Les lésions grattées deviennent souvent secondairement infectées.

- S'assurer que les ongles de l'enfant sont coupés et lisses pour éviter les lésions cutanées dues aux grattements.
- Appliquer la crème de perméthrine 5% ou la lotion 1% sur tout le corps pendant 12 heures et laver avec du savon. Ne pas appliquer sur le visage ou la membrane muqueuse.
- Alternative: 0,3% de lotion de lindane dans les zones touchées, une fois par jour pendant 2 jours.
- Changer et faites bouillir tous les vêtements.
- Traiter les membres de la famille pour prévenir l'infestation ou la ré-infestation.

▪ Dermatose kwashiorkor

Dans le kwashiorkor, il y a souvent des lésions cutanées ouvertes où l'épiderme s'est détaché pour laisser des plaies saignantes vives qui ressemblent à des brûlures. Les lésions peuvent être traitées de la même manière que les brûlures. Le sérum peut être perdu à cause des lésions. Il y a aussi une perte accrue de chaleur par évaporation - l'hypothermie est courante et doit être évitée. Les lésions deviennent habituellement envahies de bactéries et de *Candida* dans les conditions habituelles d'IPF. Normalement, ces patients n'ont pas de réaction inflammatoire, de formation de pus ou de fièvre en raison de leur fonction inflammatoire et immunitaire déficiente; une réaction inflammatoire peut survenir au cours du traitement à mesure que l'état nutritionnel du patient s'améliore.

Traitement

- Placer le patient sur des antibiotiques systémiques de deuxième ou de troisième série, y compris le fluconazole.
- Surveiller la température du corps; Ne lavez pas l'enfant à moins que la température environnementale soit élevée.
- Si possible, exposer les lésions directement à l'atmosphère pendant la chaleur de la journée afin qu'elles sèchent (forment une croûte); Ne pas couvrir avec des pansements occlusifs.
- Si disponible, porter une fois par jour du tulle ou de la crème imprégnée de sulfadiazine d'argent (1%); en cas d'indisponibilité, porter une pommade à l'oxyde de zinc (10%).
- Pendant la nuit et quand il fait froid, couvrez les lésions, de préférence avec de la gaze de paraffine stérile.
- Masser doucement l'huile (par exemple, la moutarde ou l'huile de soja) dans les zones de la peau non affectée pour éviter une dégradation de la peau.
- Si le patient a une candidose, appliquez de la crème miconazole sur les lésions cutanées jusqu'à ce qu'elles soient sèches.

▪ **Excoriation périnéale**

Ceci est normalement une dermatite chimique causée par la décomposition bactérienne de l'urine en ammoniac. Il est très fréquent quand la mère utilise des gans ou des sacs en plastique pour couvrir la zone périnéale afin d'éviter la souillure de ses vêtements, draps, etc. L'exposition à l'atmosphère fait que les fesses de l'enfant s'assèchent et les bactéries et les levures ne se multiplient pas- ils se développent dans des conditions chaudes et humides comme sous les pansements en plastique ou occlusifs; Tout l'ammoniac produit s'échappera dans l'atmosphère et la mère peut l'observer quand l'enfant est sale et doit être nettoyé.

Prévention

- Interdir l'utilisation de gants en plastique / polyéthylène, etc. pour couvrir les fesses de l'enfant.
- Demander aux mères de fabriquer ou de leur donner des tabliers imperméables à porter pour protéger leurs vêtements lorsqu'elles sont en train de nourrir, d'allaiter, de changer ou de jouer avec l'enfant.
- Laisser les jeunes enfants nus autant que possible pendant la journée.
- Masser régulièrement la peau de tous les enfants avec de l'huile (selon la coutume locale - l'huile de moutarde semble particulièrement efficace).
- Environ 20 minutes après la fin du repas, placez tous les enfants sur le pot; la mère peut soutenir l'enfant sur ses pieds, face à ses jambes.

Traitement

- La mesure la plus importante consiste à laver puis à exposer les fesses de l'enfant à l'atmosphère.
- Si cela est grave, il peut être traité de la même manière que la dermatose kwashiorkor.

- Sinon, continuer avec des antibiotiques de deuxième intention, administrer de la nystatine par voie orale.
- Appliquer une crème / pommade de nitrate de miconazole à 2% jusqu'à ce que les lésions soient sèches.

▪ Infections fongiques de la peau

La teigne, l'intertrigo (infections fongiques des aines, des aisselles et autres «endroits moites»), le pied d'athlète et d'autres infections cutanées locales sont communs dans de nombreuses régions.

- Les infections fongiques locales de la peau ou des ongles sont toutes traitées avec de la crème / pommade au nitrate de miconazole (2%).
- Appliquer la crème directement sur les lésions deux fois par jour.
- Continuer pendant au moins 10 jours après la disparition de la lésion.

6.1.27 Infection après admission

Les enfants atteints de MAS sont sensibles à l'infection, en particulier lorsqu'ils sont exposés à d'autres personnes présentant des infections transmissibles. Ces enfants, en particulier lorsqu'ils sont traités en IPF, ont une incidence élevée d'infections nosocomiales. Cependant, à mesure que le traitement nutritionnel commence à reconstituer les systèmes immunitaire et inflammatoire, les infections présentes mais non cliniquement reconnaissables commencent à provoquer de la fièvre et d'autres signes classiques. Ceci est commun et généralement mal interprété comme une infection nosocomiale (en particulier, la tuberculose latente). Il est fréquent que les patients atteints de tuberculose latente aient des progrès rapides pendant la réadaptation.

Cependant, pour les enfants qui se détériorent pendant la réadaptation, il doit y avoir un indice élevé de suspicion de tuberculose

- Mettre en place un niveau élevé de contrôle des infections, y compris le lavage des mains pour les agents de santé, les mères, les prestataires et les enfants, et des mesures d'hygiène pour la literie et l'environnement.
- Envisager soigneusement l'utilisation d'antibiotiques qui induisent rapidement une résistance aux antimicrobiens d'importance clinique.
- Faire en sorte que le dépistage de la tuberculose chez les enfants ne se détériore pas pendant la réhabilitation.

6.1.28 Syndrome de ré-alimentation

Le «syndrome de ré-alimentation» désigne les patients souffrant de malnutrition (et ceux qui ont jeûné pendant plus d'une semaine) qui développent l'un des symptômes suivants peu après une augmentation rapide et importante de leur consommation d'aliments: faiblesse aiguë, «souplesse», léthargie, délire, symptômes neurologiques, acidose, nécrose musculaire, insuffisance hépatique et pancréatique, insuffisance cardiaque ou mort subite et inattendue. Le syndrome est dû à la consommation rapide de nutriments clés au cours de l'anabolisme pour le métabolisme, en particulier si le régime alimentaire est déséquilibré. Il y a souvent une réduction importante du phosphore plasmatique, du

potassium et du magnésium.

D'autres problèmes distincts au cours de la ré-alimentation précoce comprennent un œdème de ré-alimentation et une diarrhée de ré-alimentation (voir la section 6.1.17).

■ **Prévention**

Il est nécessaire au début du traitement de ne pas immédiatement se précipiter dans l'état de malnutrition adapté à un apport très élevé - c'est le but de la phase de transition. À l'admission, les patients souffrant de malnutrition ne devraient jamais être nourris de force au-delà des quantités prescrites dans le protocole; un soin particulier doit être pris avec ceux qui sont nourris par sonde nasogastrique.

■ **Traitemen**

- Arrêter de nourrir l'enfant pendant 1 jour.
- Recommencer avec 50% de consommation recommandé de F75 jusqu'à ce que tous les signes et symptômes disparaissent, puis augmenter progressivement.

6.2. Prise en charge de routine de MAS chez les enfants âgés de plus de 6 mois en milieu hospitalier

Cette section couvre la prise en charge de routine en milieu hospitalier des patients atteints de MAS présentant un manque d'appétit ou des complications médicales. La prise en charge des enfants gravement malades présentant des complications à l'admission et des enfants dont les complications surviennent au cours d'un traitement de routine est indiquée dans la section précédente. En l'absence de conditions d'urgence critiques, après le début réussi du traitement et pour les enfants sans grandes complications , la prise en charge de routine commence.

6.2.1 Examen complet

Les enfants sont soumis à une évaluation complète.

Cela se fait de la même façon que l'évaluation lors de l'admission des enfants dans un centre de santé. On procède au même historique et aux mêmes examens (voir Chapitre 4 «Triage au centre de santé»). Le formulaire d'enregistrement standard en hospitalier (prise en charge intensif -IPF) doit généralement être adapté ou, de préférence, un tableau spécifique utilisé pour les enfants atteints de MAS (voir Annexe 12). Un tableau pro-forma spécifique peut également être utilisé pour enregistrer l'historique et l'examen (voir Annexe 16). Cela est utile car il est clair que des informations importantes manquent dans un historique narratif et un dossier d'examen, et des informations critiques sur les signes de référence et les symptômes peuvent être récupérés plus tard si une complication survient.

6.2.2 Laboratoire et autres enquêtes

Lorsque des infrastructures/equipements sont présentes, certains des tests donnés dans l'annexe 24 peuvent être effectués pour diagnostiquer des problèmes médicaux spécifiques et guider le traitement. Cependant, le début du traitement initial ne doit pas

être retardé sauf si un diagnostic confirmé est requis. L'interprétation des résultats de test est fréquemment modifiée par MAS, et peut devoir être répétée plus tard. Le guide le plus important du traitement reste l'évaluation clinique fréquente et minitieuse de l'enfant et le suivi de la progression du traitement.

REMARQUE: Sur F75, un enfant marasme ne devrait pas prendre ou perdre du poids, alors qu'un enfant avec atteint de kwashiorkor devrait perdre du poids. Au cours de cette étape, il répare les tissus, re-synthétisant les enzymes et la fonction des organes s'améliore. Le gain de poids (anabolisme) à ce stade est un stress supplémentaire et ne doit pas être imposé au métabolisme de l'enfant. Un gain de poids n'est attendu que dans les phases de transition et de réadaptation.

6.2.3 Traitement systématique

▪ Prévention d'hypoglycémie

Lors de la présentation, on devrait donner aux enfants de l'eau sucrée régulièrement.

L'enfant malade est à risque d'hypoglycémie et doit recevoir le traitement décrit dans la section TETU (section 6.1). Après qu'un enfant s'est rétabli, on doit le nourrir toutes les 3 heures pendant la nuit et le jour s'il n'a pas pris la pleine quantité du F75 pendant la journée. Si l'enfant prend son régime pendant la journée, il n'est pas nécessaire de donner un repas de nuit; ceci simplifie le protocole, permet à la mère et à l'enfant de dormir et soulage le personnel de nuit pour qu'il accorde plus d'attention aux enfants gravement malades.

Un signe précoce d'hypoglycémie imminente est l'enfant qui dort les yeux ouverts. On devrait dire à la mère si elle voit cela d'éveiller l'enfant et demander à l'infirmière une alimentation de F75 - ou de donner à l'enfant un verre d'eau sucrée si F75 n'est pas facilement disponible.

6.2.4 Prévention d'hypothermie

Les enfants atteints de MAS ont des difficultés à contrôler leur température corporelle et doivent être gardés au chaud et nourris fréquemment. Les garder chauds conserve également leur énergie.

- La salle doit être maintenue chaude (température de la chambre de 28-32 ° C pour éviter les variations de température). Si la température convient au personnel, il fait souvent trop froid pour l'enfant – fermer les fenêtres pendant la nuit.
- Garder l'enfant couvert de couverture et mettez un chapeau sur l'enfant, car la plus grande partie de la chaleur se perd par la tête.
- Appliquer la technique du «kangourou»: mettre l'enfant et sa mère peau à peau et les enrouler avec une couverture. Donner des boissons chaudes et de la nourriture à la mère.
- Changer les couches humides, les vêtements et la literie pour garder l'enfant et le lit secs.
- NE PAS laver les enfants tôt le matin. Les laver à midi quand il fait chaud.

- Prévoir des lits pour adultes, ne pas utiliser des lits de bébés pour ces enfants et veiller à ce que l'enfant dorme avec la mère ou le prestataire pour qu'il puisse garder la chaleur. (Un matelas sur le sol est plus sûr qu'un lit bébé.)

6.2.5 Prise en charge des infections et d'autres conditions médicales

▪ Traitement présomptif des infections bactériennes

Presque tous les enfants atteints de MAS ont des infections bactériennes. Beaucoup ont plusieurs infections causées par différents organismes. Bien que les signes d'infection doivent être soigneusement recherchés lors de l'évaluation de l'enfant, ils sont difficiles à détecter ou à éliminer. Contrairement aux enfants bien nourris, qui réagissent à l'infection par la fièvre et l'inflammation, les enfants mal nourris qui ont des infections graves peuvent seulement devenir apathiques ou somnolents. Des données probantes ont montré qu'un traitement présomptif précoce des infections bactériennes par des antimicrobiens efficaces améliore la réponse nutritionnelle à l'alimentation, prévient les chocs septiques et réduit la mortalité. Tous les enfants atteints de MAS doivent donc systématiquement recevoir un traitement antimicrobien à large spectre lorsqu'ils sont admis pour la première fois pour le traitement.

Les antimicrobiens sont divisés en deux catégories: ceux utilisés pour le traitement de première intention, administrés habituellement à tous les enfants atteints de MAS, et ceux utilisés pour le traitement de deuxième ou de troisième intention, lorsqu'un enfant est très gravement malade ou ne s'améliore pas ou une infection spécifique est diagnostiquée. Bien que les schémas de résistance locaux des pathogènes bactériens importants et la disponibilité et le coût des antimicrobiens détermineront la politique exacte, un schéma suggéré est donné ci-dessous.

▪ Traitement antibiotique de routine en première intention

- o Traiter tous les enfants atteints de MAS sans complications médicales et sans signes apparents d'infection systématiquement avec:
 - o Amoxicilline, 25 mg / kg / dose par voie orale toutes les 12 heures pendant 5 jours.
 - o Traiter tous les enfants atteints de MAS avec des complications médicales ou de l'anorexie ou qui sont léthargiques systématiquement avec:
 - o Benzylpénicilline (50 000 U / kg / dose) IM ou IV toutes les 6 heures ou ampicilline, 50 mg / kg / dose IV (ou IM) toutes les 6 heures pendant 2 jours, suivie d'amoxicilline, 25 mg / kg / dose par voie orale toutes les 12 heures pendant 5 jours.
 - o Gentamicine: 5 mg / kg IV (ou IM) dose unique quotidienne pendant 7 jours.

▪ Traitement antibiotique de deuxième intention

- Si l'enfant souffre d'une maladie grave telle qu'une hypoglycémie, une hypothermie, une infection cutanée, une pneumonie OU si l'enfant ne s'améliore pas dans les 48 heures OU s'il résiste à l'amoxicilline et à l'ampicilline, ajouter un antibiotique de deuxième intention à large spectre:
 - o Ceftriaxone, 80 mg / kg par jour (ou 50 mg / kg par jour si enfant <2 kg) IV

par jour, dose unique administrée en 30 min.

o Ciprofloxacine par voie orale (5-15 mg / kg / dose deux fois par jour)

- Dans tous les cas de sepsis grave ou de choc septique:
 - o Cefotaxime IM (pour les enfants / nourrissons au-delà d'un mois: 50 mg / kg / dose toutes les 8 heures)

PLUS

- o Ciprofloxacine par voie orale (5-15 mg / kg deux fois par jour).
- S'il y a suspicion d'infections staphylococciques:
- Ajouter de la cloxacilline IV (12,5-50 mg / kg / dose quatre fois par jour, selon la gravité de l'infection).
- La durée du traitement dépend de la réponse et de l'état nutritionnel de l'enfant. Continuer les antimicrobiens pendant au moins 5 jours. Si l'anorexie persiste après 5 jours de traitement, donner à l'enfant un autre traitement de 5 jours. Si l'anorexie persiste après 10 jours de traitement, réexaminer complètement l'enfant.

▪ **Traitement antibiotique de troisième intention**

L'antibiotique de troisième intention ou un autre traitement antibiotique supplémentaire doit être guidé par un examen clinique, une radiographie pulmonaire, une bandelette urinaire, une ponction lombaire, du sang, de l'urine ou des cultures de liquide céphalorachidien (LCR) ou d'autres examens disponibles. Si un foyer pulmonaire est soupçonné, une prise en charge spécifique de l'infection staphylococcique, de l'épanchement pleural ou de la TB peut être appropriée. Si l'intestin ou les voies urinaires sont suspectés, ou s'il n'y a pas d'infection, alors considérez:

Ciprofloxacine, 10 mg / kg / dose IV toutes les 12 heures (si la ciprofloxacine IV n'est pas disponible, utiliser la ciprofloxacine, 15 mg / kg / dose par voie orale toutes les 12 heures) pendant 5 jours.

▪ **Prévention habituelle des infections**

Mise à jour du calendrier de vaccination

Tous les enfants âgés de plus de 4,5 mois qui sont suffisamment malades pour être admis à l'IPT devraient recevoir une vaccination contre la rougeole lors de leur admission ou peu de temps après. Cela sera répété au cours de la 4ème semaine de réhabilitation au PTA.

Prévention de la malaria dans les endroits endémiques

On devrait utiliser les moustiquaires imprégnées dans toutes les IPF dans les zones où la malaria est endémique.

6.2.6 Prise en charge des électrolytes et supplément en micronutriments

▪ **Supplément en acide folique**

Les enfants atteints de MAS en hospitalisation sous F75, F100 ou APTE n'ont pas besoin d'acide folique supplémentaire, car il est présent dans l'alimentation en quantité adéquate.

- ***Supplément en fer en cas de traitement avec F100***

Après la stabilisation, les enfants réhabilités dans l'IPF pour se rétablir complètement sous le traitement de F100 reçoivent des suppléments en fer (fumarate ferreux, 3 mg / kg par jour). Le supplément en fer ne doit pas être administré pendant la stabilisation ou la réhabilitation quand ils sont traités avec APTE, car APTE contient suffisamment de fer pour un supplément quotidien.

- ***Dose préventive de la supplément en vitamine A chez les enfants atteints de MAS (sans signes oculaires cliniques de carence en vitamine A)***

Pas besoin d'administrer la vitamine A car tous les régimes recommandés utilisés pour traiter MAS ont suffisamment de vitamine A dans le régime alimentaire.

- ***Déséquilibre hydro-électrolytique et autres suppléments en micronutriments***

Les enfants recevant des aliments thérapeutiques conformes aux spécifications de l'OMS, en quantités prescrites en fonction de leur poids, reçoivent tous les fluides, les électrolytes, les minéraux et les vitamines nécessaires pour rétablir leur métabolisme.

6.2.7 Réalimentation initiale

Presque tous les enfants atteints de MAS présentent des infections, une altération de la fonction hépatique et intestinale et des problèmes liés au déséquilibre des électrolytes lors de leur admission à l'hôpital. Le déficit en potassium, présent chez tous les enfants souffrant de malnutrition, affecte négativement la fonction cardiaque et la vidange gastrique. Le magnésium est essentiel pour que le potassium pénètre dans les cellules et soit retenu. En raison de ces problèmes, les enfants atteints de MAS ne peuvent tolérer les quantités habituelles de protéines, de graisses et de sodium alimentaires. Il est donc important de commencer à nourrir ces enfants avec un régime pauvre en protéines, en graisses et en sodium et riche en glucides avec un complément complet et équilibré de tous les minéraux et vitamines: les régimes prescrits pour les différentes phases sont tous formulés pour répondre à ces exigences particulières. AUCUN élément nutritif supplémentaire ne doit être administré aux enfants qui suivent les régimes recommandés. En particulier, le zinc supplémentaire n'est pas administré après la diarrhée, le potassium et le magnésium ou les vitamines supplémentaires ne sont pas nécessaires.

Les enfants doivent également continuer à être allaités AVANT de donner des aliments thérapeutiques.

L'aliment thérapeutique F75 est utilisé pour la phase initiale du traitement des enfants souffrant gravement de malnutrition (75 kcal / ml). Ajouter soit un gros sachet de F75 (410 g) à 2 L d'eau, soit un petit sachet de F75 (102,5 g) à 500 ml d'eau. Lorsque de petits enfants sont traités comme des patients hospitalisés, ne commandez pas les gros paquets de F75. Ils sont destinés à être utilisés dans des situations d'urgence impliquant un grand nombre de patients atteints de MAS. La fourniture de F75 en boîtes avec une cuillère BLANC est introduite pour remplacer les sachets; suivre les instructions sur la

boîte - une cuillère blanche pour 25 ml d'eau propre (NE PAS utiliser l'ancienne cuillère rouge ou toute autre cuillère). Ceci est un régime spécial pour le traitement initial des enfants atteints de MAS, il ne doit JAMAIS être utilisé pour des enfants normaux; ce n'est PAS un remplaçant du lait maternel et il est insuffisant pour soutenir la croissance.

▪ Quantités à donner

Tableau 13.Tableau à consulter durant la phase initiale (phase 1)

CATEGORIE DE POIDS (KG)	8 ALIMENTS PAR JOUR ML POUR CHAQUE REPAS	6 ALIMENTS PAR JOUR ML POUR CHAQUE REPAS	5 ALIMENTS PAR JOUR ML POUR CHAQUE REPAS
2.0 – 2.1 kg	40 ml par repas	50 ml par repas	65 ml par repas
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

- Donner F75, 130 ml / kg par jour, en fournissant 100 kcal / kg par jour pendant la stabilisation.
- Ne réduisez pas la quantité de nourriture pour les enfants présentant un œdème (il s'agissait d'une recommandation ancienne fondée sur des données erronées concernant la proportion habituelle d'œdème).
- Donner fréquemment F75 et en petites quantités pour éviter de surcharger la

capacité de l'intestin à absorber le régime alimentaire. Donner F75 toutes les 3 ou 4 heures, jour et nuit, ou utiliser les 5 repas par jour (c.-à-d. Manquer l'alimentation de nuit) si on ne nourrit pas les enfants des aliments contre la diarrhée osmotique (cela permet aux mères et aux enfants de dormir tôt le matin).

- Continuer et / ou soutenir l'allaitement avant chaque repas.
- Nourrir par sonde naso-gastrique uniquement ces enfants qui ne consomment pas au moins 75% de la quantité prescrite.
- En cas de vomissements, réduisez la quantité administrée à chaque repas et l'intervalle entre les repas.
- Utiliser le poids corporel à l'admission (ou le poids corporel après réhydratation en cas de déshydratation) pendant toute la phase initiale du traitement pour déterminer la quantité journalière du régime F75.
- Jeter tout lait thérapeutique non pris par l'enfant et ne jamais le réutiliser pour le prochain aliment ou le conserver pour un repas ultérieur.
- Donner à l'enfant au moins 80 kcal / kg par jour, mais pas plus de 100 kcal / kg par jour. Si l'enfant reçoit moins de 80 kcal / kg par jour, les tissus continueront à se dégrader et l'enfant se détériorera. Si on administre plus de 100 kcal / kg par jour, un déséquilibre métabolique grave peut se développer et provoquer un syndrome de réalimentation (voir le chapitre 6 sur les complications).
- Nourrir les enfants à l'aide d'une tasse; les biberons ne doivent jamais être utilisés, même pour les très jeunes nourrissons, car ils constituent une source importante d'infection. Les enfants très faibles devraient être nourris par sonde naso-gastrique. Pendant qu'ils sont nourris, les enfants doivent toujours être maintenus en position assise sur les genoux de l'accompagnant, de la mère ou du prestataire. Les prestataires doivent se laver les mains avant de nourrir l'enfant. Les enfants ne devraient jamais être laissés seuls au lit pour se nourrir.

▪ **Alimentation à l'aide d'une sonde naso-gastrique**

En dépit des amadouements et de la patience, certains enfants ne prendront pas suffisamment de nourriture par voie orale pendant les premiers jours de traitement. Ces enfants doivent être nourris par sonde naso-gastrique, mais celle-ci doit être utilisée le moins longtemps possible.

The critères d'alimentation à l'aide d'une sonde naso-gastrique sont:

- Anorexie, prendre moins de 75% des besoins quotidiens prescrits.
- Être trop faible pour boire.
- Bouche ou gorge douloureuse, stomatite ou incapacité physique.
- Léthargie ou inconscience

À chaque repas, offrir à l'enfant le régime oral. Après que l'enfant a pris autant qu'il le souhaite, donner le reste par sonde naso-gastrique. Retirer le tube lorsque l'enfant prend les trois quarts du régime alimentaire de la journée par voie orale ou deux repas consécutifs entièrement par voie orale. Si, au cours des prochaines 24 heures, l'enfant ne prend pas 80 kcal, réinsérez le tube.

Toujours aspirer la sonde naso-gastrique avant d'administrer des liquides. Le personnel expérimenté doit effectuer l'alimentation naso-gastrique et s'assurer que le tube est correctement fixé afin qu'il ne pénètre pas dans les poumons. Un enfant qui est encore alimenté par sonde naso-gastrique n'est pas considéré comme prêt à commencer la transition.

▪ Intolérance au lait ou au lactose

L'intolérance au lait ou au lactose cliniquement significative est inhabituelle chez les enfants atteints de MAS. L'intolérance ne devrait être diagnostiquée que si les enfants ont rapidement une diarrhée aqueuse abondante après le début des repas à base de lait et que la diarrhée diminue nettement lorsque la consommation de lait est réduite ou arrêtée et réapparaît quand on donne de nouveau du lait à l'enfant. Parmi les autres signes d'intolérance au lait ou au lactose, citons les matières fécales acides (pH 5,0) et la présence de concentrations plus importantes de substances réductrices dans les fèces. Dans de tels cas, remplacez partiellement ou totalement le lait par du lait fermenté ou du yaourt ou une formule commerciale sans lactose. Avant de renvoyer l'enfant, donnez à nouveau des aliments à base de lait pour déterminer si l'intolérance a disparu.

▪ Enregistrement de la ration alimentaire thérapeutique sur 24 heures

Après chaque alimentation, notez l'alimentation F75 prise sur le diagramme SAM du patient. Si l'enfant vomit, estimatez la quantité perdue par rapport à la taille de l'aliment (par exemple, un aliment entier, un demi-aliment) et indiquez-le sur le diagramme.

Encadré 8. Résumé du traitement de routine pendant la phase 1.

1. Traitement antimicrobien contre les infections bactériennes systémiques.
2. Traitement antihelminthique pour suspicion d'helminthiase (il convient de le reporter jusqu'à ce que l'enfant s'améliore).
3. Vaccination anti rougeole, mise à jour du calendrier de vaccination.
4. Alimentation thérapeutique conforme aux spécifications de l'OMS.
5. Traitement d'autres conditions médicales sur base du diagnostic.

Une partie intégrante des soins pendant la stabilisation consiste à promouvoir, fournir et / ou soutenir l'hygiène (du personnel et des accompagnants, des enfants, des aliments et de l'environnement), le soutien psychosocial à la mère ou l'accompagnant, à l'enfant, le counselling sur la santé et la nutrition, et la stimulation émotionnelle du développement de l'enfant et de la petite enfance (voir les chapitres pertinents de cette directive).

▪ Soins quotidiens pendant la stabilisation

Suivi

Chaque jour l'infirmière enregistre:

- Le poids (et le met sur une graphique pour examiner le gain ou la perte)
- œdème
- Fréquence respiratoire
- Présence ou absence de toux
- Rythme cardiaque
- Température (avant et après midi)
- Les selles émises
- La diarrhée
- Des vomissements
- Le plan d'alimentation

- Les antibiotiques et autres médicaments prescrits et administrés
- Tube naso-gastrique en place, perfusions et transfusions et ReSoMal administré
- Autres anomalies pour des enfants spécifiques nécessitant une surveillance quotidienne, par ex. bord du foie, Candida, lésions cutanées, etc.

▪ **L'amélioration pendant la stabilisation comprend:**

- Commencement de résolution des complications médicales
- Commencement de réduction d'œdème
- Retour de l'appétit
- L'enfant est éveillé et de plus en plus alerte.

Les enfants ne doivent pas prendre de poids en phase 1 et les ceux présentant un œdème doivent commencer à perdre du poids à mesure que leur œdème diminue. Le poids, le gain ou la perte de poids sont des signes clés importants dans le traitement initial et doivent être étroitement surveillés et enregistrés.

Si l'appétit de l'enfant s'améliore, le traitement est réussi et l'enfant est prêt à changer de régime et à récupérer le poids perdu. La phase de stabilisation se termine lorsque l'enfant a faim. Cela indique que les infections deviennent contrôlées, que le foie est capable de métaboliser l'alimentation et que les œdèmes et autres anomalies métaboliques diminuent.

6.2.8 Phase de transition

La transition se réfère à l'introduction d'aliments thérapeutiques à haute teneur en protéines et en énergie pour la croissance de rattrapage. Elle prépare l'enfant à la réadaptation en hospitalisation ou en ambulatoire. Les enfants retrouvent généralement l'appétit 2-7 jours après le début du traitement. Certains enfants peuvent prendre plus de temps, alors que d'autres ont faim dès le début et la période de transition est plus rapide pour eux. L'appétit de l'enfant, la réduction de l'œdème (si présent) et l'état général déterminent la phase du traitement, et non la durée écoulée depuis l'admission.

▪ **L'alimentation durant la transition**

En milieu hospitalier où APTE est disponible:

L'apport énergétique recommandé pendant cette période se situe entre 100 et 135 kcal / kg par jour.

Donner à l'enfant la quantité prescrite d'APTE pour la phase de transition. Laisser l'enfant boire de l'eau librement. S'il ne prend pas au moins la moitié de la quantité prescrite d'APTE dans les 12 premières heures, arrêter de lui administrer l'APTE et administrer de nouveau le F75. Réessayer la même approche après un ou deux jours supplémentaires jusqu'à ce que l'enfant prenne la quantité appropriée d'APTE pour répondre à ses besoins énergétiques. La quantité d'APTE à donner quotidiennement pendant la phase de transition est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15: Tableau à consulter concernant l'alimentation en phase transitoire

CATEGORIE DE POIDS (KG)	PÂTÉ EN GRAMME	PÂTÉ SACHETS	TOTAL KCAL
3.0 – 3.4	90	1.00	500
3.5 – 3.9	100	1.00	550
4.0 – 4.9	110	1.25	600
5.0 – 5.9	130	1.50	700
6.0 – 6.9	150	1.75	800
7.0 – 7.9	180	2.00	1,000
8.0 – 8.9	200	2.00	1100
9.0 – 9.9	220	2.50	1200
10 – 11.9	250	3.00	1350
12 – 14.9	300	3.50	1600
> 15	370	4.00	2000

En milieu hospitalier où F100 est fourni comme aliment thérapeutique en phase de transition

Pour les enfants qui entrent en phase de transition avec F100, exactement la même quantité de F100 est donnée comme F75 a été donnée en phase 1. Comme le F100 est plus dense en énergie (mais a également une composition complètement différente), le même volume donne environ 30% d'énergie en plus à l'enfant et permet de gagner du poids jusqu'à environ 6 g / kg par jour. Après avoir nourri l'enfant avec F100, on doit lui donner de l'eau à boire. Les enfants qui ont été admis ayant la MAS compliquée et qui réalisent un gain de poids rapide avec F100 devraient changer, prendre APTE et être observés avant leur transfert à PTA.

Progrès du suivi durant la transition

La surveillance et l'enregistrement des signes cliniques se poursuivent exactement comme en phase 1.

▪ Critères pour revenir de la phase de transition à la phase aiguë

Faire revenir l'enfant à la phase aiguë (sur F75) :

- S'il y a une augmentation rapide de la taille du foie.
- Si d'autres signes de surcharge liquidienne se manifestent (par exemple, augmentation de la fréquence respiratoire).
- En cas de distension abdominale tendue (indique un péristaltisme anormal, une prolifération de l'intestin grêle et peut-être un apport excessif en glucides).
- Si le patient souffre d'une diarrhée de réalimentation significative afin de perdre du poids.
- En cas de complication nécessitant une perfusion intraveineuse.
- En cas de détérioration de l'état de l'enfant.
- En cas d'œdème croissant (recherchez un apport de sodium inattendu, en particulier par le régime alimentaire ou les médicaments de la mère - si une source étrangère de sodium est trouvée, elle doit être éliminée et les enfants ayant un bon

appétit peuvent rester en phase de transition).

- Si un enfant qui n'a pas d'œdème développe un œdème.
- Il est fréquent que les enfants changent la fréquence des selles lorsqu'ils changent de régime. Cela n'a pas besoin d'être traité à moins que les enfants ne maigrissent. Plusieurs selles molles sans perte de poids ne constituent pas un critère pour revenir en phase aiguë.

▪ Critères pour progresser à partir de la phase de transition en phase ambulatoire (PTA)

Transférer le patient en PTA (programme de traitement en ambulatoire):

- S'il a un bon appétit, cela signifie qu'il prend au moins 90% de la nourriture prescrite pour la phase de transition.
- Pour les patients œdémateux, s'il existe une réduction définie et régulière de l'œdème accompagnée d'une perte de poids.
- S'il y a un accompagnant compétent.
- Si l'accompagnant accepte le PTA.
- S'il existe des circonstances sociales raisonnables à la maison.
- S'il y a une offre soutenue d'APTE dans le PTA.
- Si un programme PTA est utilisé dans la zone proche du domicile du patient.

Un patient transféré d'une phase à une autre du traitement, l'un en hospitalisation et l'autre en ambulatoire, est toujours pris en charge par le programme pour cet épisode de malnutrition sévère; Ce n'est pas une «un renvoi» de l'hospitalisation en intensif (IPF) mais un transfert interne. L'IPF note cela comme un «traitement réussi» dans ses formulaires de rapport.

6.2.9 Réhabilitation dans l' IPF

La réadaptation à l'hôpital n'est nécessaire que si aucun service d'APTE ou des services en ambulatoire ne sont disponibles, ou s'il existe d'autres problèmes liés à l'état de l'enfant, de la mère ou de l'accompagnant. Le traitement donné est alors identique à celui décrit sous la prise en charge de PTA. Les hôpitaux devraient également faire fonctionner un PTA avec participation hebdomadaire des patients vivant dans la zone d'attraction de l'hôpital si les centres de santé ne sont pas plus proches du domicile du patient.

La croissance de rattrapage avec des soins de qualité quotidiens et la surveillance des progrès et des signes de complications devraient se poursuivre. L'enfant et la mère ou l'accompagnant seront progressivement préparés à la sortie de l'hôpital et à la fin du traitement, et au retour de l'enfant dans la communauté avec un risque minimal de rechute.

7.1 Incapacité de répondre au traitement dans en hospitalisation en suivi intensif (l'IPF)

Les critères pour ne pas répondre au traitement dans le suivi intensif en hospitalisation (IPF) sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16. Critères d'incapacité de répondre au traitement

CRITERE	TEMPS APRES ADMISSION
Incapacité primaire à répondre	
Incapacité de gagner la conscience	
Incapacité de commencer à résoudre une complication médicale	
Incapacité de regagner l'appétit	Jour 4
Incapacité de commencer à résoudre l'œdème	Jour 4
Persistante d'œdème	Jour 10
Incapacité de regagner l'appétit	Jour 10
Incapacité secondaire à répondre	
Incapacité à gagner au moins 5 g/kg du poids corporel par jour	Pendant la réhabilitation pour 3 jours successifs
Réapparition des signes de danger	À tout moment

Lorsqu'un enfant ne répond pas au traitement, il est essentiel de revoir soigneusement toutes les pratiques dans l'unité de traitement et de réexaminer l'enfant complètement. L'objectif est d'identifier la cause de l'absence de réponse et de corriger le problème en apportant des changements spécifiques aux pratiques de soins ou au traitement de l'enfant. L'enfant doit subir une nouvelle évaluation clinique complète et approfondie, afin d'identifier les états nouvellement développés ou manqués ou la maladie sous-jacente.

L'encadré ci-dessous énumère les causes les plus fréquentes de l'absence de réponse.

Encadré 9. Causes fréquentes de non-réponse au traitement en milieu hospitalier

Problèmes liés aux pratiques de soin

- Environnement médiocre pour les enfants souffrant de malnutrition, y compris l'hygiène (par exemple le lavage des mains par le personnel et les accompagnants, l'hygiène corporelle de l'enfant, l'hygiène du lit et de la chambre)
- Personnel insuffisant ou insuffisamment formé
- Personnel subalterne ou stagiaire insuffisants la nuit
- équipement anthropométrique inexact (comme les balances)
- Fournitures essentielles insuffisantes
- Détection inadéquate des complications médicales, des infections et des maladies sous-jacentes graves
- Manque de conformité avec les protocoles de traitement spécifiques et de routine
- Mauvaise préparation ou fourniture d'aliments thérapeutiques
- Stimulation émotionnelle et physique insuffisante de l'enfant
- Des conseils et un soutien psychosocial inadéquats à la mère ou l'accompagnant, ou bien la mère ou l'accompagnant ne sont pas impliqués dans le bien-fondé des traitements administrés.
- Suivi des cas individuels inadéquat, amélioration de la qualité et suivi de la qualité de performance

Problèmes liés au traitement de l'enfant

- Alimentation: aliments thérapeutiques et / ou liquides pris insuffisants
- Supplément insuffisant en vitamines ou en minéraux
- Mauvaise absorption des nutriments
- Rumination
- Infections non détectées ou non traitées ou maladie sous-jacente grave
- Traumatisme psychologique

L'enfant doit subir une évaluation complète et approfondie pour identifier les conditions nouvellement développées ou manquées, ou une maladie sous-jacente, et recevoir un traitement rapide basé sur le diagnostic.

6.3.1 Problèmes liés aux pratiques des soins en milieu hospitalier

▪ Problèmes liés au traitement de l'établissement de santé

Environnement

L'absence de réponse est plus probable lorsqu'un enfant souffrant de malnutrition est traité dans une salle de pédiatrie générale plutôt que dans une unité de nutrition spéciale. En effet, le personnel a tendance à ignorer les enfants souffrant de malnutrition ET les enfants eux-mêmes n'exigent pas d'attention, ne pleurent pas et ne se plaignent pas. Le personnel affecté dans la salle générale est moins susceptible d'avoir les compétences et les attitudes essentielles pour la prise en charge des enfants souffrant de malnutrition.

Dans la mesure du possible, les enfants souffrant de malnutrition sévère sans appétit ou présentant des complications médicales doivent être pris en charge dans une unité

de nutrition spéciale. En cas d'impossibilité, ils devraient être traités dans une zone spécialement désignée d'une salle de pédiatrie, par un personnel spécialement formé en traitement de la malnutrition sévère. Le lavage des mains du personnel et des accompagnants doit être strictement respecté.

L'unité de nutrition spéciale doit être bien organisée. Quand les fournitures ou médicaments thérapeutiques essentiels ne sont pas disponibles, les balances ne fonctionnent pas correctement, les moyens de diagnostic ou les procédures administratives sont inadéquats ou le personnel est insuffisamment formé, l'échec du traitement et la mortalité seront élevés. Un système de gestion efficace devrait assurer un suivi minutieux de chaque enfant et une formation appropriée des infirmières et du personnel auxiliaire, la prestation par le personnel le plus expérimenté en tant que superviseurs, des approvisionnements fiables en médicaments et en compléments alimentaires et la tenue de registres fiables.

Le personnel

Un personnel expérimenté (y compris le personnel subalterne) qui comprend les besoins des enfants souffrant de malnutrition et qui connaît bien les détails importants de leur prise en charge est essentiel pour le traitement qui fonctionne bien dans un établissement. Il est important d'éviter la perte du personnel expérimenté dans la mesure du possible. Pour cette raison, le personnel de l'unité de traitement ne devrait pas participer à la rotation de routine du personnel pratiquée dans de nombreux hôpitaux. Si le personnel doit être changé, cela doit concerner une personne à un moment donné, afin de minimiser les perturbations des routines au sein de l'unité et de permettre au nouveau personnel d'apprendre et d'être encadré.

Le devoir de travailler pendant la nuit est le problème le plus courant. Il y a souvent beaucoup d'infirmières et de médecins formés pendant la journée - la nuit, il peut y avoir une seule infirmière subalterne à gérer la situation toute seule. Elle a beaucoup d'enfants à soigner: certains sont très malades et nécessitent une surveillance constante; d'autres exigent également que l'infirmière surveille les enregistrements, traite, se charge des injections, administre des médicaments et l'alimentation.

Elle peut être fatiguée en étant seule. Il fait sombre. Il n'est pas possible pour elle de donner des soins adéquats, mais elle sera critiquée si elle n'effectue pas son travail convenablement, alors elle falsifie les dossiers pour éviter la censure et les sanctions disciplinaires. Les dossiers falsifiés sont ensuite utilisés pour prendre des décisions critiques affectant le risque de décès/ guérison des patients, les aliments censés être complètement pris ne sont en fait que la moitié de ce qui a été prescrit, il peut arriver que les médicaments ne soient pas administrés, les injections se font à la hâte juste avant l'arrivée du personnel de la journée - etc. Les médecins principaux devraient faire une visite de salle à 2 heures du matin pour voir comment le service fonctionne vraiment. Tous les efforts doivent être fournis pour réduire le travail de nuit, de sorte que l'infirmière puisse se concentrer sur les patients critiques qui doivent être traités de près. Tout ce dont le médecin ou le protocole a besoin implique le temps et les efforts du personnel pour se conformer - ne demandez rien qui ne soit pas essentiel (comme tous les enfants recevant des aliments de nuit) à la guérison de tous les enfants. Les protocoles doivent être simplifiés autant que possible et, en particulier le personnel de nuit doit être protégé.

Les attitudes du personnel peuvent déterminer si le traitement de l'enfant réussira ou pas. Quand le personnel pense qu'un enfant est au-delà de l'aide et que les mères sont négligentes, elles accordent moins d'attention à l'enfant. Ces enfants ne répondent

souvent pas au traitement, ce qui semble confirmer l'opinion du personnel. Ce «préjudice clinique» peut être difficile à corriger, en particulier lorsqu'il reflète les opinions du personnel le plus expérimenté. Il est essentiel de rappeler fréquemment au personnel que le bien-être de chaque enfant dépend de ses efforts et que chaque enfant doit bénéficier de toute son attention.

En cas de pénurie de médecins et d'infirmières, les assistants peuvent jouer un rôle clé dans le soutien d'activités telles que la prise de mesures, l'alimentation, la surveillance et l'appel d'un médecin ou d'une infirmière en cas de signes de danger. Lors de la planification, envisagez un assistant pour 10 patients hospitalisés.

Fourniture en équipement

L'équipement et les fournitures thérapeutiques essentiels doivent être sécurisés pour les soins hospitaliers et ambulatoires. Tout dysfonctionnement ou interruption de l'approvisionnement compromettra la qualité des soins et le respect des protocoles de traitement médical et diététique.

Des bracelets de MUAC, une balance avec une précision de 10g, un UNISCALE et un tableau de longueur / hauteur doivent être disponibles.

Les machines utilisées pour peser les enfants doivent être calibrées afin de ne pas donner d'informations erronées sur les progrès des enfants dans l'établissement. Les balances pour bébés doivent mesurer le poids avec précision à 20 g près, de préférence 10 g. Tous les matériels de pesage doivent être vérifiés et ajustées selon une procédure standard. Les enregistrements des contrôles quotidiens doivent être conservés. Les tableaux de hauteur doivent être précis. Le matériel de pesage utilisé pour préparer les aliments thérapeutiques ou pour mesurer les ingrédients de l'électrolyte et du mélange de minéraux doit être vérifiées et ajustées chaque semaine.

Complications médicales, infections et maladies graves sous-jacentes

Toute incapacité à diagnostiquer et à traiter immédiatement les complications potentiellement mortelles ou médicales, les infections ou les maladies sous-jacentes graves peut avoir un effet néfaste sur le résultat du traitement en provoquant une affection plus grave, un retard de réponse, une non-réponse, une rechute ou un décès.

Respect des protocoles de traitement

Les installations de traitement doivent être conformes aux protocoles de traitement médical et de gestion des liquides dans la prise en charge des complications médicales chez les enfants atteints de MAS.

6.3.2 Problèmes liés au traitement de l'enfant hospitalisé

▪ Alimentation (préparer ou donner des aliments thérapeutiques et un régime à la maison)

La cuisine d'une installation de traitement doit utiliser des pratiques d'hygiène standard lors du stockage, de la préparation et de la manipulation des aliments thérapeutiques. Le

personnel doit se laver les mains avec du savon et de l'eau après avoir été avec chaque patient, après avoir utilisé les toilettes et avant de manipuler des aliments. Tout aliment solide préparé qui sera stocké pendant plus de 2 heures doit être réfrigéré (après l'avoir laissé refroidir à température ambiante) et réchauffé jusqu'à ce qu'il soit complètement chaud, puis laissé refroidir avant de servir. Les personnes infectées aux mains ne doivent manipuler aucun aliment.

Toutes les personnes impliquées dans la préparation d'aliments thérapeutiques ou solides doivent être contrôlées pour s'assurer qu'elles suivent les procédures appropriées pour peser, mesurer, mélanger, cuire et stocker les aliments. Elles doivent être observées lors de la préparation des aliments, et les recettes doivent être vérifiées pour s'assurer qu'elles sont appropriées et que tous les ingrédients sont ajoutés.

On doit prévoir suffisamment de temps pour nourrir chaque enfant et un personnel adéquat (de jour comme de nuit) doit être affecté à cette tâche. Nourrir un enfant souffrant de malnutrition prend plus de temps et de patience que de nourrir un enfant normal. S'il faut environ 15 minutes pour nourrir chaque enfant et si la nourriture est donnée toutes les 3 heures, on a besoin d'une personne, jour et nuit, pour nourrir 12 enfants.

▪ *Problèmes liés à nourrir les enfants individuellement*

Donne-t-on une nourriture suffisante?

Recalculer les besoins alimentaires de l'enfant. S'assurer que la quantité exacte est offerte aux heures requises et que la quantité prise par l'enfant est mesurée et enregistrée avec précision. Respecter la mesure et donner la nourriture.

L'enfant rumine-t-il?

La ruminación est une maladie qui touche jusqu'à 10% des enfants gravement mal nourris et souffrant de troubles émotionnels. On pourrait la soupçonner lorsqu'un enfant mange bien mais ne prend pas de poids. Les enfants atteints de cette maladie régurgitent les aliments de l'estomac dans la bouche et en vomissent une partie et avalent le reste. Cela se produit généralement quand ils sont ignorés, donc il est probable que cela ne soit pas observé. On pense généralement que ces enfants ont des vomissements sans diarrhée, car ils sentent souvent le vomé et peuvent avoir des vêtements ou de la literie souillés de vomissements. Ils sont souvent inhabituellement éveillés et suspects, peuvent faire des mouvements de mastication stéréotypés et ne semblent pas affligés par les vomissements.

La ruminación est mieux traitée par les membres du personnel qui ont l'expérience de ce problème et peuvent accorder une attention particulière à l'enfant. Ils doivent manifester leur désapprobation chaque fois que l'enfant commence à ruminer sans être intimidants et encourager d'autres comportements moins nocifs.

Infection

Les infections non reconnues sont une cause fréquente de non-réponse. Les plus souvent négligées sont la pneumonie, l'infection des voies urinaires, l'otite moyenne et la tuberculose. D'autres comprennent la malaria, la dengue et l'hépatite virale.

7A. PRISE EN CHARGE DE MAS CHEZ LES ENFANTS ÂGÉS DE MOINS DE 6 MOIS

Grâce à divers services et initiatives en matière de santé, l'alimentation / nutrition et l'appui sanitaire des nourrissons et des jeunes enfants à base communautaire devraient promouvoir, protéger et soutenir l'allaitement exclusif chez les nourrissons de moins de 6 mois. Le développement de la MAS chez les nourrissons de moins de 6 mois reflète des difficultés d'allaitement: cela est souvent lié à un faible poids à la naissance, à des infections récurrentes, à une diarrhée persistante, à un handicap ou à des problèmes sociaux. Les facteurs de risque d'augmentation de la morbidité et de la mortalité comprennent la perte de poids récente, l'incapacité de prendre du poids, l'incapacité de se nourrir efficacement, la présence d'oedème bilatéral et la perte de la mère.

Certains bébés prématurés et petits pour l'âge gestationnel exclusivement allaités prennent du poids à un rythme satisfaisant - ces nourrissons sont en plein essor et n'ont pas besoin d'être admis au programme. La meilleure façon de distinguer les nourrissons qui se développent de ceux qui souffrent de malnutrition est de les peser à plusieurs reprises; c'est la valeur du programme de surveillance de la croissance.

Suivre les documents sur l'alimentation des mères et des nourrissons et des jeunes enfants (MIYCF) pour les nourrissons qui prospèrent malgré leur faible poids à la naissance ou qui ont un faible poids par rapport à l'âge.

Les organes du jeune nourrisson étant relativement immatures, les problèmes de capacité fonctionnelle et les difficultés de diagnostic sont similaires à ceux rencontrés chez les enfants plus âgés atteints de MAS qui ont une adaptation réductrice. L'objectif du traitement est cependant différent. Les jeunes nourrissons doivent retourner à l'allaitement maternel exclusif chaque fois que possible. Si le traitement des enfants plus âgés est administré aux jeunes enfants qui sont normalement sevrés et que la production de lait de la mère cesse, il s'agit d'un résultat désastreux, car il prive le nourrisson de tous les avantages de l'allaitement après la sortie de l'hôpital.

Bien que de nombreuses mères disent à juste titre qu'elles ne produisent pas suffisamment de lait pour leur bébé, toutes les mères peuvent produire plus que suffisamment de lait si elles sont suffisamment stimulées. Il convient de souligner que la quantité de lait produite est le résultat du degré de stimulation donné à la mère par le nourrisson (c'est-à-dire le nourrisson demande et la mère fournit - la quantité est contrôlée physiologiquement par le nourrisson et non par la mère). Les nourrissons mal nourris et faibles ne stimulent généralement pas suffisamment la production de lait. Si le nourrisson ne pleure pas et ne tète pas suffisamment, le lait maternel est insuffisant pour permettre un développement normal. L'objectif du traitement est de faire en sorte que le nourrisson soit fort et qu'il ait faim afin de stimuler correctement un apport suffisant de lait maternel.

Ainsi, l'objectif du traitement de ces patients est de les renvoyer à l'allaitement exclusif. Cet objectif est atteint en allaitant et en complétant simultanément le nourrisson jusqu'à ce qu'il devienne suffisamment fort pour stimuler une production de lait maternel suffisante pour lui permettre de rattraper son retard, de se développer et de se développer convenablement sans aucun complément.

Ceci est réalisé par la technique de l'allaitement supplémentaire (SS). Le lait SS sert à renforcer le nourrisson, à guérir toute carence nutritionnelle et à lui donner envie d'augmenter la force avec laquelle il tète; mettre simultanément le bébé au sein fournit alors la stimulation nécessaire pour augmenter la production de lait maternel. Il est important de mettre l'enfant au sein aussi souvent que possible. La technique SS prend du temps et nécessite des compétences, mais c'est la seule technique qui fonctionne dans la pratique.

7A.1 Structure and organisation

Ces nourrissons doivent toujours être traités en IPF et non en PTA. APTE ne convient pas aux nouveau-nés et les aliments à base de lait ne doivent pas être administrés à domicile. Il devrait y avoir un service / programme spécial pour aider les mères qui ont de la difficulté à allaiter. L'objectif d'un tel service serait de se concentrer sur tous les problèmes d'allaitement, y compris pour les personnes mal nourries, afin de rétablir l'allaitement maternel exclusif et d'avoir confiance dans la capacité de la mère à produire suffisamment de lait pour que son bébé grandisse.

- ◊ Son service de consultation externe conseillera et apportera un soutien individuel à toutes les mères qui ont des difficultés à allaiter selon les directives de ANJE.
- ◊ Le service d'hospitalisation serait pour les mères dont les enfants ne sont pas «prospères» et deviennent mal nourris.

Il est inapproprié d'admettre de jeunes nourrissons dans la plupart des services de pédiatrie ou de nutrition. Si un tel service n'existe pas, le programme devrait faire partie du service néonatal; sinon, il devrait y avoir une section spécifique en hospitalisation (IPF) consacrée à la prise en charge du nourrisson mal nourri.

Dans la plupart des cultures, le service / la salle où ces enfants sont pris en charge doit être convenablement protégé et privé. L'arrivée inopinée des hommes dans la section devrait être interdite. Les mères doivent être confiantes qu'elles ne seront pas dérangées ou surprises par les hommes qui arrivent dans la salle pendant qu'elles ne sont pas couvertes. Il devrait y avoir une salle de visite séparée où les mères peuvent rencontrer leurs maris sans être admis au service.

Le personnel devrait être composé de femmes et avoir reçu une formation professionnelle en matière d'assistance en allaitement d'allaitement maternel, ainsi que des connaissances en matière de prise en charge du nouveau-né et des enfants souffrant de malnutrition. Il s'agit d'un personnel distinct qui doit être exclusivement en contact avec les jeunes nourrissons sans autres tâches.

7A.2 Évaluation au niveau de l'établissement de santé

Lorsque les nourrissons avec leur mères ou les accompagnants sont référés ou présents dans l'établissement de santé ou à l'hôpital, ils sont évalués selon PCIME pour les nourrissons âgés de 1 à 6 mois et selon la prise en charge intégrée de la grossesse et de l'accouchement (IMPAC) pour les nouveau-nés (<1 mois).

Les nourrissons présentant des signes d'urgence doivent être référés à l'IPF pour être traités conformément aux protocoles PCIME / IMPAC.

7A.3 Activités et outils

7.3.1 Activités

- Admettre le bébé: prendre les mesures anthropométriques et examiner le bébé, vérifier les critères d'admission, enregistrement dans le registre et au tableau.
- Expliquer à la mère l'objectif de la prise en charge
- Prise en charge des nourrissons en utilisant la technique d'allaitement supplémentaire (SS).
- Préparation du lait, enseigner et démontrer les techniques, faire la surveillance et suivre le bébé et la mère.
- Renvoyer le bébé et la mère.

7.3.2 Outils

- Registre.
- Diagramme SS infantile (Annexe 18).
- Matériel pour la technique SS: tubes naso-gastriques de taille 6 à 8, tasses, matériel pour nettoyer le tube, pot de dosage (ne jamais utiliser de biberon).
- Échelle avec une précision de 10g.
- Régime composé de lait maternel, formule infantile générique ou de F100 dilué; repas pour la mère.
- Médicaments pour un traitement systématique et des aliments / nutriments pour la mère.
- Autres: affiches pour encourager l'allaitement maternel, tableaux à feuilles mobiles pour montrer la technique, tableau de référence pour les aliments.

7A.4 Critères d'admission pour échec de lactation chez les enfants atteints de MAS âgés de moins de 6 mois

Les critères d'admission des nourrissons ne sont pas les mêmes que chez les enfants âgés (voir Tableau 17 ci-après).

Tableau 17: Critères d'admission d'un nourrisson amené par un accompagnant

AGE	ADMISSION CRITERIA
NOURRISSON DE MOINS DE 6 MOIS OU NOURRISSON < 3 KG AVEC UNE MÈRE OU ACCOMPAGNATRICE CAPABLE D'ALLAITER	<p>➤ Le nourrisson est trop faible ou faible pour téter efficacement (indépendamment de son poids pour la longueur (P/L), du poids pour l'âge (P/T) ou autre anthropométrie)</p> <p>ou</p> <p>➤ Le nourrisson ne prend pas de poids à la maison (en mesurant en série le poids pendant le suivi de la croissance, c'est-à-dire le changement de poids pour l'âge)</p> <p>ou</p> <p>➤ P/L (poids pour longueur) inférieur à <-3Z-score</p> <p>ou</p> <p>➤ Poids pour âge P/A <-3 Z-score</p> <p>or</p> <p>➤ Présence d'œdème bilatéral</p>

Chacun de ces critères montre objectivement l'échec d'un allaitement satisfaisant, de sorte que l'enfant ne prend pas de poids et ne se développe pas normalement.

La taille est très difficile à prendre chez ces nourrissons, il est donc plus approprié d'utiliser le poids pour l'âge comme critère d'admission pour la MAS chez les nourrissons de moins de 6 mois. Pour les nourrissons d'une longueur <45 cm, le poids pour la longueur n'a pas été établi. Ainsi, de la naissance à l'âge de 6 mois, le score poids-pour-âge <-3Z- est la mesure la plus appropriée pour évaluer l'état nutritionnel. À cet âge, l'incapacité à prendre du poids peut être définie comme une malnutrition aiguë.

7A.5 Antécédent et examen

Ceci est similaire à celui des enfants plus âgés qui utilisent des critères PCIME (pour les nourrissons <6 mois) avec l'ajout de:

- ◊ Diagnostic d'allaitement maternel détaillé
- ◊ Diagnostic psychosocial, sanitaire et nutritionnel de la mère et / ou de la travailleuse sociale
- ◊ Le poids du bébé est dicté par une mesure qui a une précision de 10g
- ◊ Examiner les seins de la mère.

7A.6 Technique d'allaitement supplémentaire

6.1 Au début de la technique de Suplementation par Sucion (SS)

- ◊ Utilisez un tube de la même taille que le tube naso-gastrique n ° 6 à 8 (le tube n ° 5 peut être utilisé et est meilleur pour le nourrisson, mais le lait ne doit pas contenir de petites particules qui bloquent le tube).
- ◊ Mettre la quantité appropriée de lait SS dans une tasse et la maintenir.
- ◊ Mettre l'extrémité du tube dans la tasse.
- ◊ Mettre la pointe du tube sur la poitrine au niveau du mamelon.

Remarque: Au début, les mères trouvent préférable d'attacher le tube à la poitrine avec du ruban, plus tard, comme elle obtient de l'expérience, ceci devient accessoire.

- ◊ Dites à la mère d'offrir le sein de la manière normale afin que l'enfant se connecte correctement.
- ◊ Lorsque le nourrisson suce le sein, avec le tube dans la bouche, le lait de la tasse est aspiré à travers le tube et pris par le nourrisson. C'est comme prendre une boisson à travers une paille.
- ◊ Aider la mère d'abord en tenant la tasse et le tube en place.
- ◊ Encourager la mère avec confiance.
- ◊ Placer la tasse d'abord environ 5-10 cm au-dessous du niveau du mamelon afin que le lait SS puisse être pris avec peu d'effort par un nourrisson faible.
- ◊ NE JAMAIS placer la tasse au-dessus du niveau du mamelon, sinon elle coulera rapidement dans la bouche du nourrisson par siphonage avec un risque majeur d'inhalation.

- ◇ Dire à la mère de se détendre. Des instructions excessives ou officieuses sur les positions correctes de positionnement ou d'attachement gênent souvent les mères et leur font penser que la technique est beaucoup plus difficile qu'elle ne l'est. Toute manière qui permet à la mère de se sentir à l'aise et de se rendre compte que la technique fonctionne est satisfaisante.

Cela peut prendre un ou deux jours pour que l'enfant s'habitue au tube et au goût du mélange de laits, mais il est important de persévéérer.

7.6.2 Plus tard, lorsque le bébé devient plus fort

- ◇ Abaisser progressivement la tasse à environ 30 cm sous le sein.
- ◇ Plus tard, quand les mères sont plus confiantes, demander si elles veulent réussir à tenir la tasse et le tube sans assistance. La mère, au lieu de l'assistant, peut tenir le tube au sein avec une main pendant que l'autre tient l'enfant et la tasse. De cette façon, elle peut effectuer l'alimentation SS sans assistance.
- ◇ Se servir d'une autre mère qui utilise la technique avec succès pour aide.
- ◇ Essayer d'avoir les mères ensemble en même temps qui utilisent la technique SS. Une fois qu'une mère utilise la technique SS avec succès, les autres mères sont grandement encouragées et trouvent qu'il est relativement facile de l'imiter.
- ◇ Si la formule du lait SS est soudainement changée, le nourrisson prend normalement quelques jours pour s'habituer au nouveau goût. Il est préférable de continuer avec le même régime complémentaire tout au long du traitement.

La photo montre le nourrisson qu'on aide au cours de l'alimentation SS.

Image 2. Technique d'allaitement supplémentaire



Ce nourrisson allaite le sein et obtient aussi un supplément de lait (135 ml/kg par jour) par la technique de l'allaitement supplémentaire. Elever ou abaisser la tasse détermine la facilité avec laquelle le nourrisson reçoit le supplément : pour les nourrissons très faibles, il peut être au niveau de la bouche du nourrisson. Si elle est au-dessus de ce niveau, la nourriture peut pénétrer l'enfant par siphonage lorsqu'il y a un risque d'aspiration.

Une fois l'alimentation terminée, le tube doit être rincé à l'eau propre à l'aide d'une seringue. Il doit ensuite être filé (vrillé) rapidement pour enlever l'eau dans le canal du tube par la force centrifuge. Si cela est pratique, le tube doit ensuite être exposé à la lumière directe du soleil.

7.6.3 Régime et quantités à donner

Les nourrissons atteints de MAS sans œdème doivent recevoir du lait maternel, des préparations pour nourrissons ou F100 diluée. N'utilisez pas F75 sauf si l'enfant a un œdème. Les nourrissons présentant un œdème doivent recevoir du lait maternel ou, si cela n'est pas possible, du F75 ou une préparation pour nourrissons, jusqu'à la disparition de l'œdème.

Le F100 non dilué ne doit jamais être donné aux nourrissons de moins de 6 mois atteints de MAS en raison de la forte charge en solutés rénaux et du risque de déshydratation hypernatrémique.

▪ La Préparation

➤ **Préparations pour nourrissons :**

◊ Il faut diluer selon les instructions du fournisseur.

➤ **Pour le diluant F100 :**

◊ Il faut mettre un petit sachet de F100 dans 670 ml d'eau (au lieu de 500 ml).
◊ OU utiliser 100ml de F100 déjà préparé et ajouter 35 ml d'eau, puis vous obtiendrez 135 ml du F100 dilué. Il faut jeter tout excès de déchets.
◊ Il ne faut surtout pas faire de petites quantités.

▪ Les quantités requises par la technique de l'allaitement supplémentaire

Tableau 18. Quantités de lait supplémentaire pour nourrissons pendant l'allaitement supplémentaire.

CLASSE DE POIDS(KG)	ML PAR ALIMENT (POUR 8 ALIMENTS /JOUR) (100%)	50% DE QUANTITE REQUISE	
		F100-dilué	75% DE QUANTITE REQUISE
<=1,2kg	25 ml par aliments	12,5	18 ml
1,3 - 1,5	30	15	24 ml
1,6 - 1,7	35	18	27 ml
1,8 - 2,1	40	20	30
2,2 - 2,4	45	23	35
2,5 - 2,7	50	25	40
2,8 - 2,9	55	28	45
3,0 - 3,4	60	30	45
3,5 - 3,9	65	33	50
4,0 - 4,4	70	35	55

7.6.4 Comment procéder.

- Il faut peser quotidiennement le nourrisson avec une échelle graduée à 10-20 g.
- Allaitez-le à la demande ou donnez-lui du lait maternel au moins toutes les 3 heures pendant au moins 20 minutes.
- Après une période de 30 à 60 minutes d'allaitement par le sein, il faut donner les quantités adéquates du supplément en lait suivant les indications du tableau ci-dessus (c'est-à-dire 135 ml / kg par jour, répartis sur huit repas par jour, fournissant 100 kcal / kg par jour).
- Il ne faut pas augmenter la quantité de supplémentation en lait pendant le séjour à l'hôpital.
 - o Si le nourrisson commence à prendre du poids à un rythme de 20 g par jour, il faut diminuer le supplément jusqu'à 50% de la quantité d'allaitement régulier, de sorte que le bébé soit incité à prendre plus de lait maternel.
 - o Si le gain de poids est maintenu à 10 g par jour, il faut arrêter le supplément de lait.
 - o Si le gain de poids n'est pas maintenu, il faut augmenter la quantité de supplément de lait à 75% de la quantité régulière, puis diminuer à nouveau la quantité de 50% à mesure que le bébé prend du poids à 10 g par jour.
 - o Si le gain de poids est maintenu à un rythme de 20 g par jour, il faut arrêter le supplément et s'assurer que le bébé prend du poids à 10 g par jour avec du lait maternel uniquement.
- Il faut encourager la mère lorsque le bébé prend du poids et lui dire que « le rétablissement est dû à son propre lait maternel ».
- Dès que le bébé prendra du poids grâce au lait maternel sans apport du supplément de lait, le bébé et la mère seront prêts à quitter l'hôpital (voir ci-dessous).

7A.7 Traitement de routine

Le traitement est similaire à celui des enfants âgés de 6 mois ou plus.

7.7.1 Antibiotiques

- S'il n'y a pas de complications médicales, il faut administrer 25 mg / kg d'amoxicilline par voie orale toutes les 12 heures pendant 5 jours, en tant qu'antibiotique de première intention.
- En cas de complications médicales, il faut administrer de la benzylpénicilline (50 000 unités / kg IV toutes les 6 heures pendant 5 jours) ou 50 mg / kg d'ampicilline IV (ou IM) toutes les 6 heures pendant 2 jours, puis passer à l'amoxicilline 25 mg / kg par voie orale deux fois par jour pendant 5 jours, puis la gentamicine 3 mg / kg IV (ou IM) une fois par jour pendant 7 jours. Ne donnez pas d'anthelminthiques ; la vaccination anti rougeoleuse peut être faite à partir de l'âge de 4 mois et demi.

7A.8 Prise en charge des mères.

Comme l'objectif est d'augmenter le lait maternel, la santé et l'état nutritionnel de la mère sont essentiels pour améliorer l'état nutritionnel du nourrisson.

- ◊ Il faut vérifier le PB de la mère et la présence d'oedème.
- ◊ Il faut expliquer à la mère quel est le but du traitement et ce que l'on attend d'elle.
- ◊ Il ne faut pas faire culpabiliser la mère pour l'état de son enfant et il ne faut pas l'empêcher de lui donner d'autres aliments.
- ◊ Présentez-la aux autres mères du centre et présentez-la au personnel. Faites-lui sentir "à l'aise" dans une atmosphère amicale et relaxante.
- ◊ Il faut être d'accord avec elle sur le fait qu'elle n'a peut-être pas assez de lait à l'heure actuelle - mais rassurez fortement la mère que le traitement fonctionne et que ses seins produisent du lait suffisant pendant que son bébé récupère. Elle pourra alors, avec son propre lait, améliorer l'état de son bébé.
- ◊ Dites-lui et encouragez-la à boire au moins 3 litres d'eau par jour.
- ◊ Faites le nécessaire pour que la mère puisse manger environ 2 500 kcal / jour d'un régime de haute qualité.
- ◊ Il faut donner à la mère de la vitamine A : 1) Si l'enfant a moins de 2 mois ou si la mère a ses règles : 200 000 UI (il ne devrait pas y avoir de risque de grossesse) ; 2) Si l'enfant a plus de 2 mois : 25 000 UI une fois par semaine.
- ◊ Il faut lui donner des suppléments en micronutriments.

Remarque : le lait maternel provenant des mères mal nourries peut avoir des quantités inadéquates de nutriments de type I - la mère DOIT recevoir des suppléments de multivitamines et de sels minéraux pendant le traitement et recevoir des conseils sur le régime alimentaire adéquat et varié après la sortie.

- ◊ Il est préférable de réduire autant que possible la durée du séjour dans l'établissement de santé.
- ◊ Si c'est nécessaire, il faut donner des médicaments qui aident à augmenter la production du lait maternel (par exemple métoclopramide 10 mg /8 heures).

D'autres médicaments qui augmentent la quantité de lait (par exemple la chlorpromazine) sont moins efficaces et subissent des transformations quand ils entrent en contact avec le lait maternel et peuvent affecter négativement la mère et l'enfant ; dans certaines cultures, il existe des épices locales qui favorisent la production de lait maternel (par exemple, le fenugrec), mais leur sécurité n'a pas été garantie.

7A.9 Préparer les concernés à la sortie de l'hôpital

7.9.1 Conseils en matière de nutrition et de santé

- Il faut fournir des conseils et une éducation en matière de santé et de nutrition à la mère, en accordant une attention particulière au soutien et aux conseils sur l'allaitement ou le supplément nutritionnel.
- Dans le cas où il n'y a aucune possibilité d'allaitement, les mères ou les accompagnants doivent recevoir un soutien pour permettre la préparation et l'utilisation en toute sécurité de préparations pour nourrissons à la maison.

Les mères ou les accompagnants qui doivent donner du lait maternisé à leurs nourrissons après leur sortie de l'hôpital ont besoin d'indications claires sur la préparation et l'utilisation en toute sécurité de ces suppléments nutritionnels.

Si la mère ou l'accompagnant n'a pas les moyens d'acheter des préparations pour nourrissons, il faut lui enseigner comment préparer un lait de substitution sûr et approprié pendant la période de traitement.

7.9.2 Un soutien psychologique à la mère ou à l'accompagnant, plus un soutien en matière de santé et de nutrition.

- Il faut fournir un soutien psychologique, des conseils en matière de santé et de nutrition et l'éducation de la mère ou de l'accompagnant.
- Un soutien en matière de santé et de nutrition doit être fourni en fonction des conditions de santé et de nutrition.

7.9.3 Critères d'orientation vers l'alimentation ambulatoire du nourrisson et du jeune enfant / soutien nutritionnel.

Les nourrissons de moins de 6 mois peuvent être transférés vers des soins ambulatoires ou un soutien alimentaire et nutritionnel du nourrisson et du jeune enfant, dans les cas suivants :

- Si toutes les complications médicales, y compris l'oedème, sont résolues.
- Si le bébé a un bon appétit et se porte bien.
- Si le gain de poids par l'allaitement maternel exclusif ou grâce au supplément nutritionnel est satisfaisant (au-dessus de la médiane des étalons de vitesse de poids de l'OMS ou > 5 g / kg par jour) pendant au moins 3 jours consécutifs.
- Si le calendrier de vaccination et d'autres interventions de routine sont terminés.
- Si les mères ou les accompagnants sont liés aux suivis et aux soutiens communautaires.

Les nourrissons et leurs mères ou accompagnants doivent poursuivre les initiatives communautaires de soutien à la nutrition du nourrisson et du jeune enfant et établir des liens avec les agents de santé communautaires pour les consultations à domicile.

7A.10 Les critères pris en considération avant la sortie de l'hôpital

Une permission de sortie doit être accordée selon les critères de sortie et il faut l'inscrire dans le registre, le dossier « allaitement supplémentaire infantile » et dans le carnet de santé (passeport) de l'enfant.

Tableau 19: Critères de sortie pour les nourrissons de moins de 6 mois (accompagnés de leurs responsables)

AGE	CRITERES DE SORTIE
Nourrisson de moins de 6 mois ou de moins de 3 kg allaité	<ul style="list-style-type: none">➤ Il est clair qu'il prend du poids sur le lait maternel seul après l'utilisation de la technique d'allaitement complétée.➤ Il n'y a pas de problème médical.➤ La mère a été reçue de suppléments suffisants en vitamines et des minéraux, de sorte qu'elle a accumulé des réserves corporelles de nutriments de type 1.➤ La mère a été convenablement conseillée.

REMARQUE : il n'y a pas de critères anthropométriques pour la sortie de l'enfant nourri au sein qui prend du poids.

7B. SOUTIEN NUTRITIONNEL AUX NOURRISSONS SANS AUCUNE PERSPECTIVE D'ALLAITEMENT

S'il n'y a pas de perspective d'être allaités, les nourrissons atteints de MAS doivent recevoir le supplément nutritionnel approprié. Les nourrissons atteints de MAS sans œdème peuvent être nourris avec du lait maternel sans danger, une préparation pour nourrissons ou du F100 dilué. Les nourrissons présentant un œdème doivent être nourris avec du lait maternel, une préparation pour nourrissons ou du F75 jusqu'à ce que l'œdème soit résolu, après quoi ils doivent passer à la préparation pour nourrissons générique ou au F100 dilué.

Le protocole est le même pour les enfants plus âgés sauf que les régimes ne sont PAS les mêmes.

7B.1 La nutrition pendant la période de stabilisation

- Il faut donner du lait maternel, du lait maternisé, ou F100 dilué ou F75 (en cas d'œdème uniquement) à 130 ml / kg par jour, répartis sur huit repas par jour (un repas toutes les 3 heures), en fournissant 100 kcal / kg par jour.

Une fois qu'il y a un retour d'appétit et que l'œdème commence à se résorber, le nourrisson peut entrer dans une phase de transition.

7B.2 La nutrition au cours de la transition

- Il faut donner du lait maternel, du lait maternisé ou du F100 dilué fourni à 150-170 ml / kg par jour, ou augmenter d'un tiers par rapport à la quantité donnée dans la phase de stabilisation, en fournissant 110-130 kcal / kg par jour.
- Les critères pour passer de la période de transition à la phase de réhabilitation sont :
- Un bon appétit : prendre au moins 90% du lait maternisé ou F100 dilué prescrit pour la phase de transition ; et
- Une perte complète de l'œdème bilatéral par piqûres; ou
- Un séjour minimum de 2 jours à l'hôpital dans la phase de transition; et
- Aucun autre problème médical.

7B.3 La nutrition pendant la phase de réhabilitation

- Il faut donner du lait maternel, du lait maternisé ou du F100 dilué fourni à 200 ml / kg par jour, soit le double du volume donné dans la phase de stabilisation, en fournissant 150 kcal / kg par jour.
- Lorsque le nourrisson prend du poids de façon satisfaisante grâce aux préparations génériques pour nourrissons et qu'il n'y a pas de problèmes médicaux en suspens, le nourrisson est prêt pour la sortie.

Le lait maternisé pour nourrissons peut être fourni de façon sécurisé dans certains établissements pour patients hospitalisés. Chaque fois que du lait maternisé est fourni dans le cadre de la prise en charge de la MAS chez les nourrissons, il ne doit pas confondre ou compromettre le message général de santé publique concernant l'allaitement maternel exclusif pour les nourrissons de moins de 6 mois.

8. GESTION DE MAS CHEZ LES ENFANTS, LES ADOLESCENTS ET LES ADULTES PLUS AGÉS

La malnutrition aiguë sévère se présente comme un trouble primaire chez les enfants plus âgés (5-9 ans), les adolescents (10-18 ans) et les adultes (plus de 18 ans) en situation d'insécurité alimentaire. Il survient également dans des situations de dépendance, par exemple chez les personnes âgées, les personnes souffrant de maladies mentales et de problèmes émotionnels, et les prisonniers. La malnutrition dans ce groupe d'âge est généralement associée à d'autres maladies, telles que les infections chroniques, la malabsorption intestinale, la dépendance à l'alcool et aux drogues, les maladies hépatiques, endocrinianes et auto-immunes, le cancer, le VIH et la tuberculose. Dans de tels cas, la malnutrition et la maladie sous-jacente doivent être traitées.

8.1 Principes de prise en charge

Les changements physiologiques et les principes de prise en charge des enfants plus âgés, des adolescents et des adultes atteints de MAS sont les mêmes que ceux des enfants de plus de 6 mois et, en général, les mêmes lignes directrices doivent être suivies. Il existe cependant des différences dans la classification de la malnutrition aiguë, la quantité de nourriture nécessaire et les doses de médicaments. Sauf en cas de famine, les adolescents et les adultes associent rarement l'émaciation ou l'oedème à leur régime alimentaire. En conséquence, ils ne croient pas que modifier leur régime les aidera. Même dans des conditions de famine, ils sont souvent très réticents à manger autre chose que des aliments traditionnels, qu'ils considèrent comme parfaitement satisfaisants. De plus, les aliments auxquels ils sont autorisés sont souvent limités par des croyances culturelles et religieuses. Ils sont souvent réticents à prendre des aliments thérapeutiques à moins qu'ils puissent être persuadés que ces aliments sont une forme de médicament. Ce problème est l'un des aspects les plus difficiles du traitement des adolescents et des adultes.

8.2 Evaluation et classification de la malnutrition

8.2.1 Enfants en âge de scolarisation (5-9 ans)

La MAS chez les enfants plus âgés (5-9 ans) est définie par la présence d'un oedème nutritionnel, et / ou une atrophie musculaire sévère. Le degré de maigreur est évalué par rapport au poids / taille en utilisant les tableaux de l'annexe 3.

8.2.2 Adolescents (10-18 ans)

La MAS chez les adolescents est également définie par la présence d'un oedème nutritionnel et / ou une atrophie musculaire sévère, et une perte de poids récente au cours des 4 dernières semaines. Le degré de maigreur est évalué en utilisant le rapport poids / taille de l'annexe 4.

8.2.3 Adultes (plus de 18 ans)

La malnutrition aiguë sévère chez l'adulte est définie par la présence d'un œdème nutritionnel et / ou d'une minceur sévère, et une perte de poids récente au cours des 4 dernières semaines. Le degré de maigreur est évalué à l'aide d'un IMC donné à l'annexe 5 : toute personne ayant un IMC inférieur à 16,0 (femmes enceintes exclues) est considérée comme sévèrement maigre. Les causes de l'œdème chez l'adulte comprennent le pré éclampsie (chez la femme enceinte), la protéinurie sévère (syndrome néphrotique), la néphrite, la filariose aiguë (le membre est chaud, douloureux et sans pression), l'insuffisance cardiaque et le béribéri. Les causes non-nutritionnelles de l'œdème peuvent facilement être identifiées par l'anamnèse, l'examen physique et l'analyse d'urine. Les adultes atteints de MAS avec des complications médicales ou un manque d'appétit (échec au test d'appétit) ou une maladie sous-jacente nécessitant un traitement en soins hospitaliers doivent être admis à l'hôpital.

Quand un adulte est trop malade pour se tenir debout, c'est une raison en soi d'être admis à l'hôpital et c'est le taux de mortalité le plus élevé. Pour évaluer l'IMC, le PB peut être mesuré. C'est la distance entre le milieu de l'encoche sternale et la pointe du majeur avec le bras tendu horizontalement sur le côté. Les deux côtés doivent être mesurés. En cas de divergence, les mesures doivent être répétées et les mesures les plus longues doivent être prises. La hauteur (en mètres) peut alors être calculée comme ceci:
Hauteur = $(0,73 \times (2 \times \text{demi-portée du bras})) + 0,43$.

L'IMC est ensuite évalué à partir du tableau ou calculé en utilisant le poids / (hauteur * hauteur)

Tableau 20. Classification de la minceur chez les adultes selon l'indice de masse corporelle

Indice de masse corporelle	Etat nutritionnel
≥ 18.5	Normal
17.0–18.49	Légère minceur
16.0–16.99	Minceur modérée
< 16.0	Très maigre

8.3 Antécédents et examens

Un diagnostic approfondi doit être effectué pour exclure les états qui provoquent la malnutrition secondaire. Un antécédent alimentaire prudent devrait être pris. La glycémie doit être testée pour exclure le diabète sucré.

8.4 La gestion de la nutrition

Si possible, les enfants plus âgés, les adolescents et les adultes doivent recevoir les mêmes aliments thérapeutiques et suivre la même procédure que les enfants de plus de 6 mois. L'objectif initial du traitement étant d'empêcher la perte de tissus. La quantité de suppléments nutritionnels prêts à l'emploi ou d'aliment pour nourrissons donné par kg selon le poids corporel est beaucoup moins élevée que pour les enfants âgés de moins de 5 ans et diminue avec l'âge, reflétant les besoins énergétiques plus faibles des adultes. Les quantités recommandées pour différents âges sont indiquées dans les tableaux pour enfants dans le chapitre 7. Ces quantités répondront à toutes les exigences nutritionnelles des enfants à partir de 5 ans, adolescents et adultes. Si les enfants plus âgés, les adolescents et les adultes atteints de MAS sont anorexiques, l'alimentation pour nourrissons est administrée par sonde nasogastrique au cours des premiers jours. Dès que l'appétit revient, les suppléments nutritionnels prêts à l'emploi seront offerts et la nourriture familiale sera introduite progressivement. Les adultes et les adolescents sont également sensibles à l'hypoglycémie et à l'hypothermie. Cette dernière condition est gérée comme décrit pour les enfants. Les personnes affectées doivent également recevoir immédiatement des antibiotiques systémiques et des anthelminthiques après une semaine de traitement.

8.5 L'échec thérapeutique

L'échec thérapeutique chez les adolescents et les adultes est généralement due à une maladie sous-jacente non connue, à une carence nutritionnelle ou au refus de suivre le traitement. Suivez les procédures pour les enfants.

8.6 Préparation à la sortie de l'hôpital et à la fin du traitement.

Un appétit en amélioration indique le début de la réhabilitation. Pendant la réhabilitation, il est normal que les adolescents et les adultes deviennent très affamés, refusant souvent le lait maternisé et demandant d'énormes quantités de nourriture solide. Lorsque cela se produit, les suppléments nutritionnels prêts à l'emploi seront introduits (si cela n'a pas déjà été fait), complétés par un régime à base d'aliments traditionnels, mais avec un mélange d'huile, de sels minéraux et de vitamines. Dès qu'une variété d'aliments est tolérée, préparez le patient pour la sortie. Il faut permettre aux patients de manger autant qu'ils veulent.

8.7 Critères d'abandon des soins hospitaliers et de fin du traitement

Les enfants âgés de 5 à 9 ans peuvent être libérés des soins hospitaliers lorsqu'ils mangent bien et prennent du poids. Ils doivent continuer à recevoir une alimentation complétée comme patient en consultation externe jusqu'à ce que leur Poids pour la taille/

longueur Z-score soit ≥ -2 Z-score. Les adolescents et les adultes peuvent être libérés des soins hospitaliers lorsqu'ils mangent bien et prennent du poids, qu'ils ont une source fiable de nourriture nutritive à l'extérieur de l'hôpital et que tout autre problème de santé a été diagnostiqué et le traitement commencé. Les adultes doivent continuer à recevoir une alimentation complétée comme patient en consultation externe jusqu'à ce que leur IMC soit $\geq 18,5$; pour les adolescents, leur alimentation doit être complétée jusqu'à ce que leur poids pour la taille soit $\geq 85\%$ de la valeur médiane de référence du NCHS. L'expérience a montré que le retour de la fonction sexuelle indique le rétablissement.

9. STIMULATION EMOTIONNELLE ET PHYSIQUE DES ENFANTS

Les enfants atteints de MAS ont un retard de développement mental et comportemental qui, s'il n'est pas traité, peut devenir une malnutrition à long terme. La stimulation émotionnelle et physique par des activités de jeu qui commencent une fois que l'enfant est en bonne santé peut réduire considérablement le risque de déficience mentale et émotionnelle permanente. Cette stimulation doit être maintenue pendant une période prolongée, l'aspect le plus important est d'apprendre à la mère / responsable / à la famille que c'est par le jeu et l'exploration que l'enfant apprend et qu'ils doivent continuer cela tout au long de l'éducation de l'enfant.

Des soins psycho-sociaux et des programmes nutritionnels combinés sont essentiels pour répondre aux besoins de développement physique, social, émotionnel et intellectuel de l'enfant et en vue d'améliorer le bien-être maternel. Des mesures doivent donc être prises dans les soins nutritionnels de routine pour intégrer les activités de développement dès la petite enfance. Ceci est particulièrement souligné dans les situations de pénurie alimentaire et d'urgence, pour aider à augmenter et maintenir l'impact sur la santé et l'état nutritionnel d'un enfant.

La mère, le père ou l'accompagnant doivent bénéficier de l'évaluation et le traitement psycho-sociaux, pour aider le suivi des enfants, à l'allaitement soutenu ou à d'autres problèmes.

La participation des enfants doit être encouragée autant que possible. Les accompagnants doivent être encouragés à écouter et à consulter leurs nourrissons et leurs enfants quant à leur participation à toute activité. Les moyens artistiques de créativité et de jeu peuvent être utilisés comme un moyen pour les très jeunes enfants d'exprimer leurs opinions. Les enfants vivant avec le VIH ou souffrant de handicaps mentaux ou physiques sont plus à risque d'être négligés, de manquer de possibilités de jouer ou de ne pas recevoir une nutrition appropriée. Tous les efforts doivent être fournis pour assurer la participation des enfants plus vulnérables.

Le chant, l'utilisation de grandes cartes illustrées et d'autres méthodes interactives peuvent être utilisées. Les jouets bon marché fabriqués à partir de boîtes en carton, de bouteilles en plastique, de boîtes de conserve et de matériaux similaires disponibles localement sont les plus conseillés car les mères peuvent les copier. Des exemples de jouets appropriés sont décrits à la Image 3.

9.1 Soins externes

Des activités simples de stimulation précoce, d'apprentissage et de jeu peuvent être mises en œuvre lorsque les mères vont aux formations sanitaires centres de santé pour des visites de suivi. Un conseil individuel peut être donné à la mère en pesant ou en évaluant l'enfant ou en distribuant des aliments thérapeutiques. Idéalement, toute la nutrition et le personnel bénévole associé qui ont un contact direct avec les mères peuvent être formés pour fournir des instructions sanitaires simples en plus de l'éducation de routine. Par exemple, des messages sur l'importance de l'allaitement maternel peuvent être combinés avec des messages sur la façon dont il offre l'opportunité de montrer la chaleur et l'affection et les avantages de communiquer par la chanson, le toucher et l'expression du visage.

9.1.1 Les espaces propres et adaptés aux enfants

Créer des espaces sûrs, propres et adaptés aux bébés dans les établissements de santé (ou utiliser des « tentes pour bébés » séparées s'il n'y a pas d'espace et dans des situations d'urgence) est avantageux pour la mère ou l'accompagnant et le nourrisson ou l'enfant. Les tentes peuvent être équipées de kits spéciaux et de jouets fabriqués par les parents, et fournir un espace pour l'allaitement en privé, des conseils et des jeux. La tente de bébé fournit également un espace sûr pour que les bébés puissent interagir avec leurs accompagnants et être surveillés ; ils apprennent les uns des autres, ce qui permet aux bébés d'interagir et de jouer les uns avec les autres.

9.1.2 Les groupes de mères/accompagnants et de bébés

Les groupes de mères / accompagnants et de bébés peuvent être établis le jour même où les mères reviennent pour un suivi. Cet aspect de la fourniture d'un soutien social direct et continu est probablement l'un des éléments clés pour améliorer l'humeur et le bien-être de la mère et favoriser la résilience.

9.2 Les soins hospitaliers

Pendant les soins hospitaliers, des précautions doivent être prises pour éviter la privation sensorielle. Les pratiques qui impliquent la restriction d'un enfant sous-alimenté de faire le mouvement, ou couvrent le visage de l'enfant, doivent être découragées tout en expliquant qu'elles limitent le contact nécessaire et limitent donc la stimulation psychosociale. L'enfant doit être capable de voir et d'entendre ce qui se passe autour de lui et avoir un mouvement sans restriction. Dans les cultures où les pratiques traditionnelles impliquent de restreindre le mouvement des enfants (par exemple l'emmaillotage), cette question devra être abordée de manière sensible afin que la confiance et le rôle de l'accompagnant ne soient pas compromis. Le cas échéant, l'éducation sur cette question doit être donnée à tous les membres de la famille, y compris la famille élargie.

Il est essentiel que la mère ou l'accompagnant soit présent avec son enfant à l'hôpital ou dans un centre de réhabilitation nutritionnelle, et qu'il soit encouragé à nourrir, tenir, reconforter et jouer avec l'enfant autant que possible. Le nombre d'autres adultes qui interagissent avec l'enfant doit être le moins possible. Chaque adulte doit parler, sourire et montrer de l'affection envers l'enfant. Les procédures médicales, telles que la ponction veineuse, doivent être effectuées par la personne la plus qualifiée disponible,

de préférence hors de la portée des oreilles et de la vue des autres enfants. Après toute procédure désagréable, l'enfant doit être tenu et réconforté immédiatement.

9.2.1 Un environnement adapté

L'austérité d'un hôpital traditionnel doit être évitée autant que possible dans le traitement des enfants souffrant de malnutrition. Les salles doivent être aussi rassurantes que possible, avec des couleurs vives, des décorations et des mobiles colorés qui intéressent les enfants. Des tabliers aux couleurs vives ou l'utilisation de vêtements plus informels sont encouragés. Une radio peut fournir de la musique de fond. L'atmosphère dans la salle doit être détendue, joyeuse et accueillante.

Les jouets doivent toujours être disponibles dans le lit et la chambre de l'enfant, ainsi que dans l'aire de jeu, et doivent être sûrs, lavables et adaptés à l'âge et au niveau de développement de l'enfant.

9.2.2 Les activités de jeu

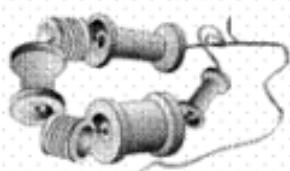
Les enfants malnutris ont besoin d'interaction avec d'autres enfants pendant la rééducation et les jeux informels. Après la phase initiale du traitement, l'enfant doit passer des périodes prolongées avec d'autres enfants sur de grands tapis de jeu, et avec la mère ou l'accompagnant ou un membre du personnel qui guide la séance de jeu. L'enfant peut également être nourri dans l'aire de jeu. Ces activités n'augmentent pas sensiblement le risque d'infection croisée et l'enfant en tire un bénéfice substantiel. Une personne, généralement une infirmière ou un bénévole, doit se charger de l'élaboration d'un programme d'activités de jeu et de diriger les séances de jeu. Des activités doivent être sélectionnées pour développer les compétences motrices et linguistiques, et de nouvelles activités et matériels doivent être introduits régulièrement. L'objectif est de jouer avec chaque enfant, individuellement, pendant 15-30 minutes chaque jour, en plus de jouer en groupe informel. Un exemple de programme d'éléments de jeu, classés par niveau de développement, voir l'image 3. Les mères peuvent être formées pour superviser les sessions de jeu.

Apprendre à travers le jeu doit être amusant pour les enfants. Les efforts d'un enfant pour accomplir une tâche doivent toujours être loués et jamais critiqués. Lorsqu'un enfant apprend une compétence, l'infirmière ou le bénévole doit en faire d'abord une démonstration, puis aider l'enfant à le faire, et enfin laisser l'enfant le faire seul. Cette séquence doit être répétée jusqu'à ce que l'enfant ait maîtrisé la compétence.

9.2.3 Les activités physiques

Les activités physiques favorisent le développement de la motricité essentielle et peuvent également favoriser la croissance pendant la réhabilitation. Pour les enfants qui ne peuvent pas bouger, les mouvements des membres passifs et les éclaboussures dans un bain chaud sont utiles. Pour les autres enfants, le jeu doit inclure des activités telles que rouler sur un matelas, courir après et lancer une balle, monter les escaliers et marcher. La durée et l'intensité des activités physiques doit augmenter à mesure que l'état nutritionnel et l'état général de l'enfant s'améliorent. S'il y a suffisamment d'espace, une aire de jeu extérieure doit être aménagée.

Image 3: outils de jeu fabriqués à la maison (diagramme fourni par le professeur S. Grantham-McGregor)



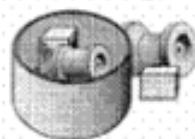
Ring on a string (from 6 months)

Thread cotton reels and other small objects (e.g. cut from the neck of plastic bottles) on to a string. Tie the string in a ring, leaving a long piece of string hanging.



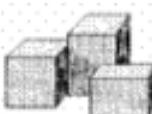
Rattle (from 12 months)

Cut long strips of plastic from coloured plastic bottles. Place them in a small transparent plastic bottle and glue the top on firmly.



In-and-out toy (from 9 months)

Any plastic or cardboard container and small objects (not small enough to be swallowed).



Drum (from 12 months)

Any tin with a tightly fitting lid.

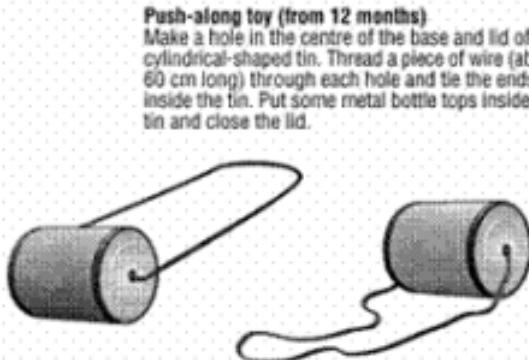
Mirror (from 18 months)

A tin lid with no sharp edges.



Posting bottle (from 12 months)

A large transparent plastic bottle with a small neck and small long objects that fit through the neck (not small enough to be swallowed).



Push-along toy (from 12 months)

Make a hole in the centre of the base and lid of a cylindrical-shaped tin. Thread a piece of wire (about 60 cm long) through each hole and tie the ends inside the tin. Put some metal bottle tops inside the tin and close the lid.

Stacking bottle tops (from 12 months)

Cut at least three identical round plastic bottles in half and stack them.



Nesting toys (from 9 months)

Cut off the bottom of two bottles of identical shape, but different size. The smaller bottle should be placed inside the larger bottle.



Puzzle (from 18 months)

Draw a figure (e.g. a doll) in a crayon on a square- or rectangular-shaped piece of cardboard. Cut the figure in half or quarters.



Doll (from 12 months)

Cut out two doll shapes from a piece of cloth and sew the edges together, leaving a small opening. Turn the doll inside-out and stuff with scraps of materials. Stitch up the opening and sew or draw a face on the doll.



Book (from 18 months)

Cut out three rectangular-shaped pieces of the same size from a cardboard box. Glue or draw a picture on both sides of each piece. Make two holes down one side of each piece and thread string through to make a book.



10. CONSEILS SUR LA CROISSANCE ET L'ALIMENTATION

Il est courant que les mères sachent quoi faire, mais ne peuvent pas suivre le conseil parce qu'elles sont obligées d'obéir à leurs maris et à leur belle-mère. Pour toute l'éducation, les agents de santé communautaires doivent rechercher activement toute la famille pour la consultation sur la croissance de l'enfant, le développement, l'alimentation, la nutrition, etc.

Il est également important d'avoir des agents de santé communautaires masculins qui peuvent parler aux maris et les persuader de s'assurer que leurs femmes suivent les conseils donnés. Il est souvent d'une utilité limitée d'impliquer seulement la mère ou l'accompagnant de l'enfant dans les séances d'éducation, les conseils d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant et les conseils sur le développement précoce de l'enfant. Le personnel doit être chaleureux et traiter les mères, les pères et les accompagnants comme des partenaires dans les soins aux enfants. Un accompagnant ne doit jamais être grondé, blâmé pour ses problèmes ou les problèmes de son enfant, humilié, réprimandé ou se sentir fâcheux. De plus, aider, enseigner, conseiller et se tisser des amitiés avec le parent ou l'accompagnant sont des éléments essentiels du traitement à long terme de l'enfant.

Tous les parents doivent être en mesure savoir comment prévenir la récurrence de la malnutrition et comprendre pourquoi leur enfant est tombé malade. Comprendre les causes de la malnutrition et comment prévenir sa réapparition, y compris une alimentation équilibrée et la prise de conscience des signes de danger et quand un enfant doit recevoir des soins médicaux, il faut l'aider à être traité plus rapidement.

Comme certaines mères ont besoin d'un soutien supplémentaire pour continuer à allaiter, le personnel doit connaître des compétences de base en matière de lactation, y compris l'attachement et le positionnement. Il faut aussi déterminer quand et comment introduire des suppléments nutritionnels appropriés.

Il faut insister sur l'importance de l'hygiène et de l'eau propre, y compris le lavage des mains, le nettoyage des récipients de stockage pour l'eau et la nourriture, et l'utilisation des latrines.

Il faut continuer à stimuler le développement mental et affectif de l'enfant à la maison, par contact visuel, toucher, le jeu et il faut disposer de jouets fabriqués à la maison, des chansons et des jeux doivent être transmis à l'accompagnant.

Les mères doivent connaître des régimes mixtes appropriés et abordables qui peuvent être obtenus à partir de leur milieu local et il en est de même pour ceux recommandés pour un enfant en bonne santé. Le lait animal est une source importante d'énergie et de protéines. Les aliments solides doivent inclure une céréale de base bien cuite, à laquelle on ajoute de l'huile végétale (5-10 ml par portion de 100 g), pour enrichir son contenu énergétique. La céréale doit être molle et écrasée ; pour les nourrissons, il faut utiliser une bouillie ou une bouillie épaisse. Une variété de légumes bien cuits, y compris les légumes à feuilles orange et vert foncé. Si possible, inclure des fruits, de la viande, des œufs ou du poisson. La mère doit être encouragée à donner à l'enfant de la nourriture complémentaire entre les repas. Ces aliments peuvent être introduits progressivement lorsque l'enfant atteint la fin de la réhabilitation thérapeutique et que les aliments thérapeutiques sont réduits. Il faut continuer tout allaitemt.

11. CONSEILS ET SOUTIEN PSYCHO-SOCIAL A LA MÈRE OU A L'ACCOMPAGNANT

Pour les enfants atteints de MAS, les interventions parentales qui favorisent les interactions mère-nourrisson, y compris la stimulation psycho-sociale, doivent être proposées pour améliorer les résultats de développement de l'enfant. De tels programmes doivent de préférence être fournis dans le cadre des programmes de santé maternelle et infantile en cours.

Un lien solide entre la mère et le nourrisson (ou entre l'accompagnant et le nourrisson) fourni par la stimulation psycho-sociale est essentiel au développement de l'enfant. Beaucoup d'accompagnants ne sont pas souvent disponibles ou sont incapables de fournir une stimulation psycho-sociale à leurs enfants, en raison de leur propre santé physique ou mentale. Un manque de stimulation psycho-sociale a des conséquences néfastes sur le développement de l'enfant (cognitif, langage) et la santé mentale.

Des interventions clés en santé mentale publique, un soutien psycho-social et des interventions nutritionnelles doivent également être fournis aux mères ou aux accompagnants, afin de faciliter les relations accompagnant-enfant et de prévenir les retards de développement et les troubles mentaux. Si on implémente une intervention appropriée, ces problèmes sont largement évitables.

Les accompagnants ayant des problèmes de santé physique ou mentale peuvent avoir besoin d'un soutien supplémentaire pour être en mesure de prendre soin de leurs enfants. L'amélioration de la santé mentale maternelle (par exemple la réduction de la dépression chez la mère) peut être l'une des interventions les plus importantes, en particulier dans les situations de pénurie alimentaire, tant pour la mère que pour l'enfant. En plus d'améliorer les connaissances maternelles et la pratique des activités de développement de la petite enfance, les groupes de mères et d'enfants augmentent les liens entre eux et dissipent le sentiment d'isolement.

12. SUIVI APRES LA FIN DU TRAITEMENT

La malnutrition aiguë sévère survient principalement dans les familles qui ont un accès limité à des aliments nutritifs et vivent dans des conditions non hygiéniques qui augmentent le risque d'infections répétées. Ils ont souvent un soutien limité de leurs voisins et de la communauté.

Une approche préventive est essentielle. Une fois qu'un enfant est prêt à être libéré, il est donc important de veiller à ce que, dans la mesure du possible, la mère et l'enfant soient reliés à des services de soutien dans leurs communautés et dans les établissements de santé situés à proximité. Le personnel de santé doit être conscient de l'éventail des services de santé, de nutrition, de subsistance et des services sociaux disponibles dans le contexte, afin qu'ils puissent informer les familles de leurs options et de leur éligibilité. Lorsqu'un enfant souffre d'une maladie chronique particulière, il est essentiel de s'assurer que le parent ou l'accompagnant en est conscient et, si possible, est directement lié / référé à tout suivi et / ou soutien. Voir l'encadré 11 pour certains services appropriés.

Encadré 11. Services d'orientation et de soutien en matière d'alimentation du nourrisson et de l'enfant.

- Surveillance de la croissance et promotion des cliniques / sites
- Jours et semaines de santé maternelle et infantile
- Supplémentation en micronutriments multiples, par ex. poudres de micronutriments, mélange maïs-soja / aliments composés enrichis, aliments complémentaires prêts à l'emploi
- Centres / services de développement de la petite enfance
- Les régimes de protection sociale pour les familles pauvres ou les groupes défavorisés particuliers
- Services de soutien pour les ménages affectés par le VIH
- Services de soutien à la sécurité alimentaire ou aux moyens de subsistance

Remarque : en cas d'urgence, il peut y avoir un plus large éventail de programmes et d'interventions auxquels la famille peut être initiée.

Bien qu'il soit en meilleure santé au moment de la sortie, l'enfant reste normalement retardé et son développement mental demeure également retardé. La prise en charge de ces conditions et la prévention de la récurrence de la malnutrition aiguë sévère nécessite une amélioration durable de l'alimentation de l'enfant et d'autres compétences parentales. Un suivi planifié de l'enfant à intervalles régulières après la sortie est essentiel. Cela doit inclure une stratégie efficace pour suivre les enfants qui ne se présentent pas aux rendez-vous de suivi. Ces enfants sont exposés à un risque accru de récurrence de la malnutrition ou de développer d'autres maladies graves.

Comme le risque de régression est très élevé peu après la sortie, l'enfant doit être ramené en consultation après 1 semaine, 2 semaines, 1 mois, 3 mois et 6 mois plus tard. Si le poids par rapport à la taille de l'enfant n'est pas inférieur à -2Z, la progression du score est jugée satisfaisante. S'il y a une complication, des consultations doivent être faites plus souvent jusqu'à ce qu'elle soit résolue. 6 mois après la sortie, les consultations doivent être faites deux fois par an jusqu'à ce que l'enfant ait atteint l'âge de trois ans. Pour les enfants étant très souvent confrontés à diverses complications il est préférable de les maintenir en garde à vue pour une durée beaucoup plus longue.

La mère ou l'accompagnant doit connaître l'emplacement et les heures d'ouverture régulières du poste de santé le plus proche offrant des services de nutrition et être encouragé à emmener l'enfant sans rendez-vous s'il est malade ou si un rendez-vous précédent a été manqué.

A chaque rendez-vous, la mère doit être interrogée sur la santé récente de l'enfant, la façon dont l'enfant est nourri et ses activités récréatives. L'enfant doit ensuite être examiné, pesé et mesuré, et après, les résultats des analyses doivent être enregistrés. Tout doit être fait pour que la communauté élargisse le réseau social de la famille de l'enfant mal nourri. Un voisin bienveillant peut être d'une grande utilité à une telle famille.

13. LA GESTION DE LA MALNUTRITION AIGUË MODEREE

Cette section fournit des directives pour l'identification et la prise en charge des patients souffrant d'une malnutrition aiguë modérée (MAM). Les personnes souffrant d'une malnutrition légère peuvent être traitées en ambulatoire grâce à un programme d'alimentation complémentaire (SFP). Les enfants sont exposés à un risque accru de décès et cela à long terme mais, contrairement aux personnes sévèrement malnutris, ils n'ont pas besoin d'un traitement d'urgence.

Il existe des alternatives à la distribution directe de produits alimentaires qui peuvent avoir autant de succès (ou plus de succès) que la distribution directe de la nourriture. Ces alternatives comprennent le soutien aux activités génératrices de revenus, le microcrédit familial, le transfert d'argent, le soutien à domicile pour le jardinage et le programme de foyer et la déviance positive. Il faut savoir que plusieurs autres programmes ne traitent pas (et ne sont pas conçus pour traiter) toute forme de malnutrition dans une communauté, bien qu'ils impliquent la distribution de nourriture .

13.1 Les objectifs visés

- Identifier les enfants modérément malnutris dans la communauté.
- Traiter la MAM et prévenir la détérioration de la malnutrition aiguë sévère
- Soutenir les personnes qui ont guéri d'une malnutrition sévère et qui ont été renvoyées pour un suivi afin de prévenir des éventuels risques de rechute.

13.2 Organisation du processus

13.2.1 Ouverture et fermeture d'un programme d'alimentation supplémentaire (PAS)

Dans un cas d'urgence, où soit le nombre d'enfants modérément malnutris augmente rapidement, soit la situation de la sécurité alimentaire peut se détériorer, un PAS doit être établi lorsque le nombre d'enfants atteints de MAM dépasse la capacité normale des services sociaux et de santé à répondre à leurs besoins et qu'il y a un risque qu'ils se détériorent pour développer une malnutrition aiguë sévère. Ce test doit être appliqué en fonction du nombre d'enfants MAM dépassant la capacité habituelle auxquels des services peuvent faire face et non au pourcentage de MAS ou de MAM évalué à partir d'une enquête. L'ampleur et la portée du PAS dépendront du nombre d'enfants identifiés à l'avance, de la capacité des services sociaux et de santé et de la présence ou de l'absence d'autres programmes pour résoudre le problème de la malnutrition au sein de la communauté. Chacun de ces facteurs varie d'une situation à l'autre.

En cas d'urgence, par définition, les services de base ne peuvent pas gérer la forte augmentation de la malnutrition causée par l'urgence. Dans certaines situations d'urgences, particulièrement lorsqu'il y a un déplacement de la population il y a une absence totale de services "de base" ce qui donne pour résultat une incapacité à répondre aux besoins de la population et par conséquent la population ne sera pas en mesure de s'adapter au changement ; dans de telles circonstances, il est urgent de mettre en place une aide d'urgence et un PAS et il ne faut surtout pas attendre une enquête nutritionnelle pour décider si oui ou non l'ouverture d'un programme est nécessaire.

Dans certaines populations la prévalence de la malnutrition aiguë est caractérisée par une saisonnalité marquée. Dans de telles situations l'idéale est de planifier l'ouverture d'un programme d'alimentation complémentaire chaque fois que les services de base sont débordés et de le refermer de manière planifiée chaque fois que les chiffres diminuent à un niveau auquel les services de base peuvent faire face.

Dans certains cas d'urgence chronique et dans des situations relatives de stabilité (par exemple, dans un contexte de développement ou lors du passage d'une urgence à une nette amélioration) d'autres programmes sont en place afin de répondre aux besoins nutritionnels des plus vulnérables. Ceux-ci comprennent des subventions en espèces de plusieurs sortes, le microcrédit et d'autres mécanismes de soutien aux familles générant des revenus, déviance positive/ programmes de foyer etc. Ces programmes ne sont pas mutuellement exclusifs. Si de tels programmes sont établis et qu'il y a encore suffisamment de cas de MAM pour submerger les services de santé et les services sociaux, un programme d'alimentation complémentaire pourrait être mis en marche dans un contexte de développement. Cependant cela n'est pas généralement nécessaire.

13.2.2 Structure

Le PAC ne doit pas être exécuté (si possible) par les centres de santé. La charge de travail du personnel dans les formations sanitaires est déjà lourde avec de nombreux programmes à gérer, y compris le traitement de la malnutrition sévère. Si le personnel de santé a également un grand nombre d'enfants qui reçoivent une alimentation complémentaire (notez qu'il y a normalement environ 10 enfants souffrant de MAM pour chaque enfant souffrant de MAS), leurs infrastructures et leur personnel deviennent submergés de sorte que tous les programmes de santé essentiels en sont affectés négativement. Le PAS peut être mis en marche à partir de n'importe quel établissement approprié (maison, école et établissement communautaire) à condition qu'il y ait un lieu de stockage sûr, ventilé et exempt d'organismes nuisibles. Idéalement, il doit y avoir un centre de santé à proximité afin que le programme soit facilement coordonné et que les patients soient facilement et rapidement transférés et que les membres du personnel apprennent à mieux se connaître.

Il peut être utile de placer le PAS près d'un marché, dans lequel le PAS peut opérer les jours de vente car les bénéficiaires / accompagnants peuvent visiter le marché pour acheter et vendre, et peuvent combiner une visite de la maison à la fois – Dans ce cas, le temps passé au PAS doit être réduit au minimum et la circulation des bénéficiaires doit être stable et rapide.

13.2.3 Le recrutement

Il n'est pas nécessaire d'avoir un personnel cliniquement formé. Le traitement de la MAM peut être géré par des nutritionnistes ou des travailleurs sociaux.

▪ Superviseur – travailleurs sociaux ou nutritionnistes

Les tâches à réaliser

- ◊ Il/Elle gère les produits alimentaires et non alimentaires (il/elle se charge de la distribution).
- ◊ Il/Elle prépare le rapport mensuel.
- ◊ Il/Elle gère les ressources humaines.
- ◊ Il/Elle supervise le traitement de la MAM.
- ◊ Il/Elle organise l'éducation en matière de santé et de nutrition/les conseils et des démonstrations de préparations de cuisine avec des nutritionnistes.

Les travailleurs du secteur public dans la santé ou les bénévoles

- ◊ Il/Elle fait les mesures anthropométriques: poids, mesures PB et doit vérifier la présence d'un œdème.
- ◊ Il/Elle trouve tous les défaillants et les encourage à revenir.
- ◊ Il/Elle aide à préparer la ration individuelle lors des visites à domicile individuelles (préparer le mélange et l'emballage).

Nutritionnistes/travailleurs sociaux doivent être:

- Formés sur la PCIME.
- Formés sur la technique de mesure et les critères d'admission et de sortie du programme de prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë (PCIMA) et du traitement de la malnutrition aiguë modérée et en particulier les procédures à suivre pour tous les patients qui ne réagissent pas au traitement.

▪ Les tâches

- ◊ Il/Elle doit recevoir l'enfant selon les critères d'admission.
- ◊ Il/Elle doit expliquer à la mère la gestion de la MAM.
- ◊ Il/Elle doit vérifier pour tout problème médical, les vaccinations et doit se référer au programme thérapeutique ambulatoire / centres de santé.
- ◊ Il/Elle doit enregistrer l'enfant dans le registre et appliquer les critères d'admission, de sortie et d'échec thérapeutique.
- ◊ Il doit identifier les défaillants et les patients qui ne répondent pas au traitement, et informer les agents de santé communautaires /volontaires.
- ◊ Il/Elle doit organiser et superviser la préparation de la ration.
- ◊ Il/Elle doit donner la ration préparée à l'enfant ou à ceux qui s'occupent de l'enfant.
- ◊ Il/Elle doit donner des séances d'éducation sanitaire et de nutrition.

▪ Le matériel nécessaire

- Une échelle – une planche de longueur –des rubans millimétrés conçues pour le PB
- Des affiches plastifiées pour les critères d'admission et de sortie – et l'absence de réponse au traitement
- Un registre d'inscription pour la MAM ; suivi des enfants atteints de MAS; des messages clés sur les produits (compléments alimentaires prêts à être utilisée/bouillie) dans les langues locales
- Carte de rationnement pour les mères /accompagnants

- Supplément des rations alimentaires (avec des installations de stockage sécurisées)
- Des seaux/des bassins
- Une balance (25 kg)
- Calculatrice
- Gobelet gradué/mesurette
- Du savon pour laver les ustensiles au centre de nutrition
- Quelques produits (mélange maïs-soja+, mélange maïs-soja++/aliments composés enrichis et d'aliments complémentaires prêts à l'emploi)
- Capsules de vitamine A
- Comprimés d'albendazole
- Comprimés de Mebendazole
- Comprimés de fer / acide folique
- De l'eau potable
- Une tasse et un verre
- Des affiches sur l'éducation en matière de nutrition et de santé et des matériels pour des séances d'éducation sanitaires.

13.3 Critères d'admission

Tous les enfants qui remplissent l'un des critères d'admission pour suivre le traitement de la malnutrition aiguë modérée.

TRANCHE D'AGE	CRITERES D'ADMISSION
POUR LES ENFANTS AYANT PLUS DE 6 MOIS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poids/Hauteur - Poids/Longueur ≥ -3 et <-2 Z-score ou ➤ LE PB ≥ 115 mm et < 125mm
TOUS LES ENFANTS ATTEINTS DE MAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PAS DE CRITERES ANTHROPOMETRIQUES ➤ UN SUIVI DE 3 MOIS

13.3.1 Un type d'admission

Une réadmission est faite selon plusieurs critères:

- ◊ S'il y a une rechute: un enfant guéri de la MAM réadmis à cause d'une seconde MAM
- ◊ Un suivi d'un enfant atteint de MAS guéri
- ◊ Une réadmission des défaillants après moins de 2 mois d'absence
- ◊ Un transfert interne provenant d'un autre PAS.

13.3.2 La procédure d'admission

- ◊ Il faut prendre les mesures anthropométriques c'est-à-dire : le PB, le poids (et en utilisant la même échelle) et la taille et il faut également examiner l'enfant pour vérifier s'il a un œdème.
- ◊ Il faut vérifier que les critères d'admission sont remplis.

- ◊ Il faut expliquer à la mère/ l'accompagnant comment va se dérouler le traitement et les raisons de l'initiation au PAS.
- ◊ Si l'enfant a des complications concernant la PCIME, il faut l'orienter vers le centre de santé : ceux qui sont manifestement malades doivent être dépêchés vers l'hôpital le plus proche ; et il ne faut surtout pas les garder en attente.
- ◊ Il faut vérifier systématiquement la situation vaccinale (l'effet du vaccin) contre la rougeole, surtout pour les enfants de plus de 6 mois. Si nécessaire, il faut faire recours à la vaccination au centre de vaccination.
- ◊ Il faut donner des explications claires sur les attentes et la façon dont l'accompagnant devrait utiliser le supplément nutritionnel et se rendre au centre.
- ◊ Il faut accueillir tous les enfants admissibles au programme dans le registre et leur donner des numéros d'inscription.
- ◊ Il faut saisir toutes les informations concernant l'admission dans le programme sur une fiche et la donner aux accompagnants.

13.4 Le régime alimentaire

13.4.1 Type d'alimentation complémentaire

▪ L'alimentation sèche ou humide

En général il existe deux types de centre d'alimentations complémentaires:

- 1. Le centre d'alimentation humide supplémentaire (SFS).** Le complément alimentaire est préparé quotidiennement dans le centre d'alimentation complémentaire et il est consommé assez tôt par le bénéficiaire dans le centre deux ou trois fois par jour. Cette option n'est envisagée que dans des circonstances exceptionnelles, généralement un déplacement de la population ou une catastrophe naturelle, quand ils n'ont pas la stabilité ni l'accès aux équipements de cuisine ni au carburant, etc.
- 2. L'alimentation complémentaire par le biais de rations à emporter.** Les ingrédients de la ration sont mélangés dans le PAS avant la distribution (si ce n'est pas pré mélangé dans le produit que vous recevez, par exemple un mélange maïs-soja). Il est nécessaire de donner de plus grandes quantités de nourriture dans cette ration pour compenser le partage intra-ménage au sein du ménage.

▪ Les rations supplémentaires et stratégies

Différents types de suppléments nutritionnels sont distribués aux enfants souffrant de malnutrition aiguë modérée, la stratégie optimale ou la composition rationnelle n'ayant pas encore été déterminée. Néanmoins, les rations doivent toujours être conformes aux principes suivants.

Les aliments doivent contenir TOUS les nutriments essentiels en quantités suffisantes pour que les besoins nutritionnels supplémentaires permettent d'avoir un gain de poids et de taille accéléré et une récupération physiologique complète.

Les nutriments doivent être biologiquement disponibles pour les enfants qui ont une fonction intestinale altérée qui est associée à la MAM. Particulièrement:

- ◊ Les aliments complémentaires sous forme sèche doivent être distribués sous forme de mélange plutôt qu'en tant qu'ingrédients séparés pour éviter d'être utilisés à d'autres fins.
- ◊ Les aliments mélangés peuvent être conservés à la maison jusqu'à 2 semaines à la fois.
- ◊ La ration fournie doit enrichir l'alimentation de base de l'enfant avec tous les nutriments essentiels recommandés.

Stratégie de croissance

Pour une stratégie de croissance, il doit y avoir au moins deux aliments complémentaires différents disponibles dans le PAS en quantités suffisantes et disponibles pour la distribution.

Les enfants doivent être, en premier lieu, nourris avec un mélange d'aliments enrichis, tel que le mélange maïs-soja ou des aliments composés enrichis, et leurs progrès doivent être suivis de près. Tout enfant qui ne prend pas de poids de façon satisfaisante doit être identifié rapidement et le complément nutritionnel doit être remplacé par un produit plus efficace, dont les nutriments sont beaucoup plus accessibles et qui contiennent moins d'anti-nutriments. Ces aliments complémentaires (à base de lipides, suppléments nutritionnels prêts à l'emploi, RUSF) doivent toujours être pris entre les repas et non mélangés à la nourriture faite à la maison ou utilisés pour préparer la "sauce" à prendre avec de la nourriture de base.

Tableau 21 : Exemple de la ration requise par enfant et cela par jour – stratégie 1. Alimentation de départ

Produits alimentaires	Quantité requise par jour* (g)	Quantité (pour 14 jours) (kg)
Aliments composés enrichis /une céréale enrichie (mélange: maïs-soja)	250	3.5

*Fournit 1,300 kcal à l'enfant /jour. 14% de protéines, 31% de matières grasses

- ◊ Il faut préparer un pré mélange en mélangeant soigneusement les quantités adéquates d'ingrédients dans un grand bassin. La ration doit être préparée avant sa distribution de la manière la plus hygiénique afin de minimiser les risques de contamination bactérienne.
- ◊ Il faut distribuer une ration bimensuelle (2 semaines) (environ 4.2 kg) aux patients. Chaque ration doit être donnée dans un récipient propre.
- ◊ Il faut donner une démonstration culinaire aux nouveaux accompagnants et expliquer comment ils doivent faire bon usage de la bouillie.

- Il faut préparer 1 volume de pré mélange pour 3 volumes d'eau
- La ration doit durer 14 jours
- La ration ne doit être consommée que par le patient souffrant de malnutrition.

La deuxième stratégie consiste à faire débuter tous les enfants sur une densité nutritive plus élevée avec un produit déjà prêt à être consommé (par.ex.le supplément nutritionnel prêt à l'emploi, RUSF – il est plus efficace, mais aussi plus cher) et faire un suivi du patient. S'il n'y a

pas de résultats positifs après la prise du régime alimentaire, alors le problème est beaucoup moins susceptible d'être une déficience nutritionnelle et peut être un problème social ou médical sous-jacent. Cette stratégie est particulièrement adaptée aux enfants souffrant de MAM (qui ont entre 6 et 24 mois). Ces enfants sont plus susceptibles de développer un état de santé qui se détériore et ainsi développer une MAS, d'être exposés à plusieurs infections, d'avoir un risque plus élevé de décès, des besoins nutritionnels plus élevés et sont beaucoup plus vulnérables au retard de croissance et à la déficience mentale.

Stratégie à adopter dans une zone où il n'y a pas d'insécurité alimentaire.

Là où la prévalence de la MAM est faible, il n'y a pas d'insécurité alimentaire au niveau de la population et la plupart des familles ont suffisamment de quoi se nourrir, alors la cause probable d'une déficience nutritionnelle est une mauvaise qualité des nutriments. Cependant, un nombre plus élevé d'enfants MAM dans cette situation auront des problèmes sociaux ou médicaux sous-jacents et ne réagiront probablement à aucun supplément nutritionnel pour cette raison.

La distribution des micronutriments en poudre à la population pour traiter l'anémie et d'autres affections associées à une carence en nutriments de type 1 n'est pas une stratégie pour la prise en charge de la MAM. Les micronutriments sont très peu susceptibles d'augmenter le gain de poids car ils ne contiennent principalement que des nutriments de type 1.

13.5 Médicaments de routine

13.5.1 Supplémentation en vitamine A

- ◊ Lors de l'admission, il faut vérifier sur le carnet de santé /passeport et / ou demander à la mère si l'enfant a reçu de la vitamine A au cours de six derniers mois. Il faut également donner les doses recommandées de vitamine A si la vitamine n'a pas été prise.

13.5.2 Albendazole/mebendazole

- ◊ Lors de l'admission, il faut vérifier sur le carnet de santé /passeport et/ ou demander à la mère si l'enfant a reçu de l'albendazole au cours des six derniers mois. Si l'enfant a plus de 12 mois, il faut lui donner des médicaments contre les vers intestinaux si cela n'a pas déjà été fait.

13.5.3 Supplémentation en fer/ acide folique

Il faut lui donner du fer (60 mg de fer élémentaire) /de l'acide folique (400 ug) tous les quinze jours (à peu près) comme indiqué ci-dessous:

POIDS DE L'ENFANT	COMPRIMES A PRENDRE TOUS LES 14 JOURS
<10 kg	1 comprimé
>10 kg	2 comprimés

13. 6 Le suivi

Lors de l'admission, il faut s'assurer qu'il y a un enregistrement dans le registre du 1) poids requis pour la sortie; 2) poids qui déclencherait le transfert vers un programme thérapeutique ambulatoire (OTP) pour la MAS; et 3) (pour seulement les patients atteints de MAS) les critères pour redésigner l'enfant comme ayant une MAM.

- ◊ A chaque visite il faut prendre les mesures de PB et comparer avec les critères d'abandon des soins.
- ◊ Il faut peser les enfants à chaque distribution et à la sortie et comparer avec le poids ciblé (attendu).
- ◊ Il faut diagnostiquer si l'enfant répond à l'un des critères de non-réponse au traitement. Il faut également vérifier si l'enfant a atteint le poids minimum requis et répond aux critères de la MAS (poids/taille < -3Z-score) pour les enfants souffrant de MAM et si oui, il faut immédiatement les transférer au programme thérapeutique ambulatoire (OTP).
- ◊ Pour les enfants recevant des soins pour la MAS, il faut s'assurer que l'enfant a le poids minimum requis pour être classé parmi ceux qui remplissent les critères de la MAM (Poids/Taille < -2 et > -3Z-score): l'enfant doit alors être reclasé comme ayant une MAM (et reçoit réadmission) dans le même camp d'alimentation complémentaire. Ceci est compté comme un nouveau cas de MAM.
- ◊ Il faut demander à la mère/ accompagnant si l'enfant est malade, et si oui, il faut se référer au centre de santé pour un examen médicale et un traitement ; En cas de maladie aiguë, envoyez le au centre de santé pour une enquête de la PCIME.
- ◊ Il faut consigner les résultats dans le registre d'inscription au programme d'alimentation complémentaire approprié et sur les carnets de rationnement individuelles de l'accompagnant.
- ◊ Il est également nécessaire d'expliquer le changement de l'état nutritionnel à l'accompagnant.
- ◊ Lors de chaque visite, il faut donner des rations et les enregistrer sur le carnet de rationnement.

Table 22: Résumé du suivi au Program d'alimentation suplementaire

MESURES	PERIODICITE
Le PB est mesuré	Chaque 2 semaines
Le poids est mesuré en utilisant la même échelle	Chaque 2 semaines
La taille pour la longueur est mesurée	Lors de l'admission
Le poids pour la taille Z-score peut être calculé	Le jour de l'admission

13.7 Diagnostic de l'échec thérapeutique

Il est essentiel d'appliquer strictement les critères d'échec thérapeutique: les enfants ne doivent pas languir dans le PAS pendant des semaines ou des mois sans être identifiés et la cause de l'échec examinée et gérée. C'est pour cette raison que lors de l'admission, non seulement le poids requis pour la sortie doit être calculé, mais aussi le poids auquel un critère de MAS est atteint et une action doit être prise de toute urgence.

13.7.1 Critères de l'échec thérapeutique

Ceux-ci sont des délais maximums pour étiqueter le patient comme ayant eu un échec thérapeutique – dans la plupart des cas, des mesures doivent être prises avant que ces délais ne soient dépassés.

1. Un gain de poids nul ou mineur après 5 semaines dans le programme ou lors de la 3ème visite
2. Toute perte de poids à la 3 ème semaine du programme ou à la 2 ème visite
3. Perte de poids supérieure à 5% du poids corporel à tout moment (il faut utiliser la même échelle pour mesurer le poids)
4. Défaillance à atteindre les critères de sortie après 3 mois dans le programme
5. Abandon du programme (défaillant)

13.7.2 Les causes de l'échec

1. Problèmes avec l'application du protocole: ceci devrait être abordé
2. Les carences nutritionnelles qui ne sont pas corrigées par le régime alimentaire fourni dans le PAS
3. Circonstances sociales du patient
4. Conditions physiques/maladies sous-jacentes
5. D'autres causes.

13.7.3 Procédure pour répondre à l'échec thérapeutique

▪ Problèmes rencontrés

Lorsqu'un grand nombre d'enfants connaissent un échec thérapeutique (ou abandonnent le traitement), l'application correcte du protocole et la formation du personnel sur le terrain doivent systématiquement être revues, si possible par une évaluation externe. Tous les défauts doivent être corrigés. Le fait de ne pas traiter les accompagnants avec respect (avec grossièreté) est, dans la plupart des cas, la cause la plus fréquente de défaut. Si l'on soupçonne que des "rations courtes" sont données ou qu'il y a détournement de nourriture, il faut mettre en place un système de suivi après la distribution en pesant à nouveau la nourriture des récipiendaires du CAC ou en visitant au hasard les bénéficiaires à domicile et examiner / peser les aliments qu'ils ont récemment reçus.

▪ Carences nutritionnelles non-corrigées

Le régime complet a souvent une faible concentration de plusieurs nutriments essentiels (par ex. Le potassium, le magnésium, le phosphore disponible ou le zinc, etc.). La disponibilité de ces nutriments est très faible dans certains régimes alimentaires s'il y a des concentrations élevées d'anti-nutriments.

▪ Les problèmes sociaux

Lorsque les suppléments nutritionnels prêts à l'emploi sont utilisés et que les instructions correctes pour leurs utilisations ont été données (et que l'accompagnant confirme qu'elles ont été suivies), la cause la plus probable de l'échec est la présence de problèmes

sociaux au sein des ménages.

Pour tester si l'une de ces raisons est la cause, un test d'appétit peut être effectué. Si l'enfant mange bien ou a faim et ne parvient quand même pas à prendre du poids à la maison, alors un problème social majeur est confirmé. Ceci est ensuite étudié avec une interaction approfondie avec le chef /celui qui prend les décisions au sein du foyer (le père, la belle-mère) et une visite à domicile est effectuée.

▪ **Les maladies sous-jacentes**

Si l'enfant n'a pas d'appétit, il est possible qu'il y ait un problème médical sous-jacent. L'enfant doit alors être emmené au centre de santé.

13.8 La procédure de renvoi du programme

Il faut accorder la permission de sortie aux enfants selon les critères de sortie qui sont dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23. Critères de sortie.

TRANCHE D'AGE	CRITERES DE SORTIE
ENFANTS DE PLUS DE 6 ANS	➤ Poids/Taille – Poids/Longueur ≥ -1.5 Z-score Et ➤ PB ≥ 125 mm
TOUS LES ENFANTS ATTEINTS DE MAS	➤ UN SUIVI DE 3 MOIS Et ➤ Poids /taille – Poids/Longueur ≥ -1.5 Z-score Et ➤ PB ≥ 125 mm

▪ **La procédure de renvoi du programme**

Dès que l'enfant remplit les critères de sortie (le poids cible et le PB recherché), il/elle peut être libéré du programme.

Il faut enregistrer la date de sortie, le poids de l'enfant, le PB et le type de renvoi dans le registre et dans le carnet de santé, et s'assurer que toutes les informations nécessaires se trouvent dans le carnet de santé.

Il faut vérifier que les vaccinations de l'enfant sont à jour et l'informer que le traitement est terminé.

14. LA PREVENTION DE LA MALNUTRITION

14.1 Introduction

Cette section fournit des directives pratiques pour la prévention de la malnutrition parmi les groupes les plus vulnérables de la population rwandaise, en particulier les femmes enceintes et les mères allaitantes, les nourrissons, les jeunes enfants et les adolescentes. En générale, la malnutrition est causée par le manque de composantes nutritionnelles. Elle peut être évitée en ayant une alimentation équilibrée et des soins adéquats grâce à des interventions communautaires sensibles et spécifiques à la nutrition.

14.2 les objectifs

- Améliorer la nutrition maternelle et infantile et les habitudes d'hygiène
- Améliorer les connaissances et les compétences des membres des ménages et des établissements communautaires pour améliorer la sécurité alimentaire et la résilience
- Améliorer l'accessibilité, la disponibilité et l'utilisation des aliments nutritionnels
- Augmenter les activités de changement comportemental au niveau des communautés
- Améliorer l'accessibilité et l'utilisation des services de santé

14.3 Les interventions clés

PROMOUVOIR DES INTERVENTIONS SPECIFIQUES A LA NUTRITION

Les femmes enceintes, les mères allaitantes et les adolescents enceintes ou allaitantes

- Promotion du test de grossesse précoce dans la communauté
- Visites de santé prénatales (quatre visites prénatales sont le minimum requis)
- Besoin pour les mères d'en apprendre sur leur état sérologique
- Manger des repas supplémentaires et une alimentation variée
- Surveillance de l'état nutritionnel: PB/IMC comme il convient
- Supplémentation en micronutriments: suppléments de fer et d'acide folique
- Supplémentation alimentaire aux femmes enceintes vulnérables (mélange : maïs-soja/Aliments composés enrichis – CSB/FBF).
- Promotion de la communication axée sur les changements de comportement (éducation nutritionnelle et conseils nutritionnels)
- Promotion des activités de 1.000 jours.

Remarque: ces services doivent être intégrés aux protocoles d'observation et non aux protocoles nutritionnels afin d'empêcher les femmes enceintes de devoir choisir si elles doivent assister à la distribution des suppléments nutritionnels ou si elles doivent aller faire des visites de santé prénatales.

0-6 mois:

- Initiation précoce à l'allaitement (dès les 30 minutes qui suivent après la naissance)
- L'allaitement maternel exclusif
- Le suivi et la promotion de la croissance
- Promotion des activités de 1.000 jours.
- Prévention et traitement précoce des maladies infectieuses, y compris la diarrhée.

6-23 mois

- Initiation à l'alimentation complémentaire à partir de six mois
- Alimentation complémentaire adéquate (nombre de fois, quantité, variété, hygiène)
- Allaitement continu
- Vaccination qui convient, déparasitage, supplémentation en micronutriments
- Supplémentation alimentaire à domicile (micronutriments en poudre/ongera intungamubiri)
- Les enfants vulnérables de la première catégorie ubudehe (Aliments composés enrichis)
- Promotion de la communication axée sur le changement de comportements (éducation nutritionnelle et conseils)
- Promotion et suivi de la croissance
- Promotion des activités de 1.000 jours.
- Prévention et traitement précoce des maladies infectieuses, y compris la diarrhée
- Promotion d'aliments de sevrage à bas coût.

24-59 mois

- Prevention and early treatment of infectious diseases including diarrhoea
- Nutritional education and counselling
- Growth monitoring and promotion
- Promotion of pre-school and ECD feeding

5-9 ans

- Education nutritionnelle et conseils nutritionnels aux accompagnants/parents
- Promotion de l'alimentation en milieu scolaire
- Promotion de la communication axée sur les changements de comportement (éducation nutritionnelle et conseils) aux accompagnants/parents
- Prévention et traitement précoce des maladies infectieuses, y compris la diarrhée
- Promotion des pratiques d'hygiène tel que le lavage des mains

9-15 ans

- Inclure les informations nutritionnelles de base dans le programme scolaire
- Promotion de l'alimentation scolaire
- Promotion de la communication axée sur le changement de comportement (éducation nutritionnelle et conseils) par. Ex. SE LAVER (surtout le lavage des mains pour les enfants de cet âge)
- Prévention et traitement précoce des maladies infectieuses, y compris la diarrhée
- Prévention des grossesses précoces chez les adolescentes.

PROMOUVOIR LES INTERVENTIONS RELATIVES A LA NUTRITION

- Promotion d'une sécurité alimentaire et d'une résilience basées sur les ménages pour faire face aux chocs ;
- Préparation aux catastrophes naturelles (sécheresses, inondations, guerre, tremblements de terres, etc.) ;
- Promotion d'aliments bio-enrichis (haricots riches en fer, patates douces oranges etc.), jardin potager et petit élevage
- Préparation et conservation d'aliments à domicile/stockage
- Services de protection sociale (assurance maladie)
- Promotion de l'hygiène générale et du lavage des mains et de l'eau potable
- Prévention et traitement précoce des maladies infectieuses, y compris la diarrhée
- Dormir sous des moustiquaires traitées à l'insecticide
- La vaccination qui convient
- Promotion du jardinage en milieu scolaire
- Développement précoce de l'enfant (DPE)
- Promotion de la planification familiale et des pratiques d'espacement des naissances
- Participation des hommes
- Démarginalisation des femmes
- Cadre familial sûr et porteur / renforcer ‘Umugoroba w’ababyeyi’ (réunion ou forum des parents)
- Economie familiale, épargne et communautés de prêts internes

14.4 Pour plus d'informations

Programme de nutrition maternelle et infantile adapté au Rwanda (Ministère de la santé (M.S)

Actions nutritionnelles essentielles, améliorant la santé et la nutrition de la mère, du nouveau-né, du nourrisson et de l'enfant, (OMS) 2013

Plan stratégique national de développement de la petite enfance 2016-21 (MIGEPROF)

15. SUIVI ET EVALUATION

Afin de s'assurer que les services chargés de la prise en charge de la MAS atteignent leurs objectifs d'identification, de traitement et de guérison de la MAS, les activités et les résultats doivent être surveillés. Un système de suivi et de rapport bien conçu peut identifier les lacunes dans la mise en œuvre et fournir des informations pour l'amélioration (diagnostic des défaillances, re-conception et responsabilité).

Le suivi d'un service de prise en charge de la MAS comprend deux composantes majeures:

- Surveiller l'efficacité du traitement, c'est-à-dire le nombre de patients traités efficacement
- Suivi de la couverture du programme, c'est-à-dire la proportion du groupe cible atteint avec le traitement et la pertinence du programme pour les communautés.

15.1 Faire un suivi de l'efficacité du traitement

Fournir un traitement de qualité peut être facilité par l'utilisation d'un suivi individuel standard et peut être soutenu par :

- Une supervision de soutien
- Un suivi régulier, analyse et retour d'information sur les indicateurs de performance du traitement.

15.1.1 La supervision de soutien

La supervision de soutien pour les patients hospitalisés et ambulatoires pour la MAS vise à améliorer la qualité des soins offerts par:

- L'identification des faiblesses dans la performance des activités, la prise des mesures immédiates et l'application des solutions de correction partagées
- Le renforcement de la capacité technique des agents de santé et la motivation du personnel en encourageant les pratiques saines.

Les superviseurs et les responsables au niveau de l'établissement et du district doivent s'assurer que le service répond aux normes de qualité. La supervision au niveau de l'établissement doit être effectuée au moins une fois par semaine pour chaque établissement et une fois par mois au niveau du district. Cela peut être fait avec des horaires de supervision déjà mis en place. Les visites de supervision sont effectuées par observation directe des performances dans les établissements de santé offrant une prise en charge de la MAS, une revue de la documentation et des discussions fondées avec les agents de santé. Une liste de contrôle de supervision peut faciliter la tâche.

Lors de la supervision, les lacunes et les divergences doivent être identifiées en consultation avec le personnel et, dans la mesure du possible, avec les représentants de la communauté. Une rétroaction immédiate doit être donnée au personnel et aux communautés afin de permettre une discussion commune sur les solutions possibles aux problèmes identifiés. Les supervisions sont également essentielles pour améliorer

les capacités du personnel grâce à l'organisation de formations d'appoint formelles ou informelles et d'encadrement (formation pratique) pendant les visites.

15.1.2 Suivi des résultats

De nombreuses données sont collectées sur les résultats du traitement des individus et permettent le calcul d'indicateurs clés standards de performances pour les enfants âgés de 6-59 mois. Ces indicateurs clés peuvent être comparés aux normes internationales telles que les normes minimales de Sphère.

La collecte de données de routine doit être faite selon les chiffres de:

- Nouvelles admissions
- Permissions de sortie par catégorie: guéris, morts, en défaut, non-rétablis
- Enfants qui suivent le traitement (ceux qui sont enregistrés).

Ces trois éléments de base permettent le calcul des indicateurs clés:

- Taux de guérison
- Taux de létalité
- Taux de défaut
- Taux de non-rétablis.

Cette information permet également de suivre l'évolution des performances dans le temps et contribue à la conception du programme et à une meilleure allocation des ressources.

Pour ce manuel, un taux de létalité de patients dépassant 10% est considéré comme inacceptable et nécessite un examen plus approfondi; entre 5-10% c'est un taux acceptable et moins de 1% c'est un taux satisfaisant. Les estimations du taux de létalité doivent prendre en considération les enfants traités en consultation externe, car ceux qui ont plus de chances de mourir devront être en soins hospitaliers. S'il y a un excès de décès dans le PTA, les procédures de triage doivent être révisées afin que les enfants à haut risque ne soient pas renvoyés pour un traitement à domicile.

15.2 Suivi de la couverture du programme

La couverture fait référence aux personnes qui ont besoin d'un traitement par rapport à celles qui reçoivent un traitement.

La couverture peut être affectée par l'acceptabilité du programme, l'emplacement et l'accessibilité des sites du programme. D'autres facteurs contributifs comprennent la sécurité générale, la fréquence des distributions, le temps d'attente, la qualité du service, l'ampleur de la mobilisation, l'étendue des visites à domicile et le dépistage, et l'alignement des critères de dépistage et d'admission.

Les méthodologies pour mesurer la couverture varient en ce qui concerne le niveau de fiabilité et le type d'information générées. La méthode utilisée doit être indiquée lors de la déclaration. Les directives actuelles doivent être consultées pour décider quelle méthode est appropriée dans le contexte donné.

Les sites du programme doivent être proches de la population ciblée, afin de réduire les

risques et les coûts associés au parcours sur de longues distances avec des enfants et le risque que certaines personnes soient incapables d'atteindre les sites du programme. Une évaluation quantitative et qualitative de la couverture mettant en évidence les facteurs facilitateurs et inhibiteurs à l'évaluation de l'accès doit être considérée comme outil de gestion. Des mesures qui conviennent doivent être prises dans les situations de faible couverture.

16. PRISE EN CHARGE DE LA MAS DANS UN CONTEXTE D'URGENCE

16.1 Conditions

Il doit y avoir un plan de secours pour faire face à une situation d'urgence. La planification et l'anticipation (pré-positionnement de stocks, etc.) sont la clé d'une intervention d'urgence adéquate. L'astuce est la coordination pour que tous les participants soient conscients de leurs responsabilités et de la structure de commandement et contrôle qui se met en place dans une situation d'urgence. Un système de communication (d'échange) à tous les participants impliqués est essentiel. Un document d'intervention séparé doit être disponible pour être activé dès qu'une situation d'urgence est signalée (voir la stratégie 6 de la Politique nationale alimentaire et nutritionnelle- NFNP).

Les agents de santé dans les situations d'urgences doivent prendre en charge un grand nombre d'enfants atteints de MAS. Bien que les principes de prise en charge soient les mêmes que dans les situations de routine, des ressources et un soutien accrus sont nécessaires pour combler le déficit de capacité à gérer la charge de travail accrue sans compromettre les autres services et soins. Cela nécessite souvent la mise en place de centres provisoires et/ou mobiles, ou que les établissements de santé existant reçoivent un soutien supplémentaire en ressources humaines, en gestion des approvisionnements, en supervision, en formation et en encadrement pour intensifier la prestation de services. En outre, le soutien à travers la participation communautaire pour l'identification précoce des cas de malnutrition et la référence peuvent aider à trouver des enfants assez tôt avant que les complications ne se développent, et augmenter la couverture des services. La précarité doit être prise en compte lors de la mise en place de services hospitalisation et en consultations externes, afin d'éviter de séparer la famille pendant longtemps alors que l'enfant accompagné de son accompagnant est hospitalisé et d'éviter de longs déplacements et temps d'attente pour une orientation vers les soins ambulatoires. Ce dernier peut être le risque d'insécurité pour les accompagnantes.

En cas de déplacement de la population dans des habitations provisoires ou dans des camps où les services de santé doivent être organisés, le soutien à la nutrition du nourrisson et du jeune enfant doit être un service à disposition et essentiel et un moyen de suivre l'état nutritionnel de la population. Les services de prise en charge de la MAS doivent faire partie de ces services si le besoin a été identifié.

16.2 Préparation/planification d'urgence

Pour les districts victimes de catastrophes ou d'une augmentation saisonnière de la MAS, il doit y avoir une meilleure préparation. La planification d'urgence pour les urgences

récurrentes doit faire partie de la planification et des budgets annuels, tant pour le personnel supplémentaire que pour les approvisionnements ininterrompus.

Renforcer la formation interne, le tutorat et la délégation des tâches sont des domaines qui peuvent aider à préparer le personnel. Une attention accrue est accordée à l'utilisation et au rôle d'un personnel de santé communautaire bien formé, équipé et soutenu pour améliorer systématiquement l'accès aux soins de santé primaires essentiels pour les communautés exposées aux aléas, et pendant toutes les phases d'une situation d'urgence. Cela comprend les efforts visant à promouvoir l'augmentation du personnel communautaire. Des agents de santé bien formés et assistés, soutenus par des approvisionnements appropriés de médicaments et d'équipement, peuvent être employés pour identifier et traiter convenablement de nombreuses maladies infantiles, y compris le dépistage de la MAS.

16.3 Intervention d'urgence

16.3.1 Renforcer les services de santé pour recevoir un grand afflux d'enfants

Il doit être prioritaire d'apporter un soutien aux sites existant et/ou de mettre en place des sites mobiles afin de garantir que les services de santé restent accessibles aux populations affectées et de gérer la charge de travail sans compromettre la qualité du service.

Outre la mise à disposition de ressources financières, les éléments suivants doivent être pris en compte:

- Soutien en matière de ressources humaines: il faut renforcer le personnel employé ou déployer des équipes d'agents de santé, de superviseurs, de logisticiens et de personnel communautaire; Les bénévoles peuvent aider à réduire les temps d'attente et à partager les lourdes tâches du travail.
- Soutien en matière d'approvisionnement: il faut fournir des quantités supplémentaires de médicaments essentiels, des vaccins et des aliments thérapeutiques, et fournir un soutien logistique connexe, y compris le fait de passer des commandes, le transport, le stockage et la distribution.
- Soutien en matière d'information: Il faut renforcer le suivi et production de rapport, et la surveillance (estimation de la charge de travail pour la planification), y compris l'analyse pour démontrer la qualité des services.
- Formation anticipée du personnel: le personnel spécialisé au niveau central et au niveau décentralisé (y compris les nutritionnistes, les agents sociaux, les agents de santé communautaires) doit être formé et être capable d'effectuer les interventions adéquates dans les situations d'urgence.

16.3.2 Renforcer les soins ambulatoires

Le recours à des équipes mobiles ou l'ajout d'activités pour la prise en charge de la malnutrition de la MAS aux équipes de santé communautaires peut favoriser l'accès aux familles et améliorer les services de couverture, ce qui peut contribuer à éviter les déplacements de population inutiles et les longs délais d'attente. Les équipes mobiles ont besoin d'agents de santé qualifiés et de kits de médicaments et d'approvisionnement, y compris les suppléments nutritionnels prêts à l'emploi. Des directives claires doivent être

données aux accompagnants et aux membres de la communauté sur le paquet de soins de santé, y compris le suivi des progrès du traitement. Des services supplémentaires peuvent être mis en place provisoirement, dans des camps de déplacés ou de réfugiés ou dans des zones affectées, mais les services et soins adéquats doivent être fournis aux populations déjà installées et aux populations entrantes pour assurer l'équité de tous les groupes socio-économiques et les groupes d'âge accédant aux services.

Il est nécessaire d'attirer l'attention sur les mouvements de population supplémentaires provoqués par l'insécurité ou les risques environnementaux tels que les inondations, et de veiller à ce qu'il n'y ait aucune perte de suivi. L'engagement actif de la communauté et l'emploi de bénévoles nommés par la communauté qui maîtrisent le contexte peut être utile.

16.3.3 Améliorer les soins donnés aux patients hospitalisés

Les services de santé et de nutrition existants peuvent être renforcés ou des sites provisoires de prestation de services peuvent être créés pour répondre aux besoins.

▪ L'emplacement et la capacité

Le site de soins pour patients hospitalisés doit être dans une salle ou dans une pièce provisoire dans l'enceinte de l'hôpital. On peut traiter jusqu'à 50 enfants. S'il y a plus de 50 à 100 enfants, un deuxième site doit être installé. Chaque site doit comprendre une unité pour les soins intensifs, fournir des soins spécialisés 24 heures/24 pour le traitement initial afin de stabiliser les enfants avec des complications, et soit une zone de récupération ou un système solide pour l'orientation vers les soins ambulatoires.

▪ Equipment médical et approvisionnement

Le site doit être bien équipé et recevoir des fournitures médicales et les aliments thérapeutiques nécessaires, en fonction du nombre estimé de nourrissons et d'enfants atteints de MAS. La nourriture doit être mise à disposition pour les mères et les accompagnants.

▪ L'approvisionnement en eau et l'assainissement

Chaque enfant doit avoir un minimum de 30 L d'eau par jour. S'il n'y a que moins de 10 L d'eau disponibles pour chaque enfant et par jour, le site sera incapable de fonctionner. Pour chaque 20 personnes, une latrine et une zone de baignade sont nécessaires. Des installations de lavage des mains pour les agents de santé et les accompagnants sont essentielles pour aider à réduire le risque d'infection croisée.

▪ Installations de cuisine et de stockage

Une cuisine collective doit être organisée et un approvisionnement fiable en combustible pour la cuisine doit être assuré. Des installations de stockage sécurisées sont nécessaires pour les aliments thérapeutiques et les fournitures médicales.

▪ **Le personnel**

Chaque site de soins pour patients hospitalisés doit comprendre, au moins, un médecin à temps partiel, trois infirmières et dix assistants, un nutritionniste, un travailleur social et un psychologue. Les mères peuvent aussi fournir de l'aide.

16.4 Principes de prise en charge

Les principes de prise en charge sont les mêmes que dans un service de routine. Un agent de santé qualifié doit évaluer chaque enfant et doit être formé pour effectuer un triage d'urgence; une évaluation et un traitement ; et le diagnostic, y compris décider si le traitement doit être en ambulatoire ou en hospitalisation. Le traitement doit inclure un traitement pharmacologique et diététique de routine avec des aliments thérapeutiques conformes aux indications de l'OMS, et remplir d'autres conditions médicales qui ont été diagnostiquées, comme indiqué dans les sections précédentes. L'orientation vers les soins ambulatoires, après stabilisation de la MAS avec complications médicales, peut être organisée dans le service de consultations externes de l'hôpital et dans les services de santé décentralisés.

16.5 Autres éléments pris en compte

L'adaptation des critères d'admission ou de sortie après un rétablissement complet peut être envisagée à certains moments d'une intervention d'urgence, selon la disponibilité des ressources.

16.5.1 La participation communautaire

Etant donné le nombre élevé de cas pouvant survenir en situation d'urgence, l'accent mis sur la recherche de cas et la mobilisation communautaire peut aider à trouver des enfants avant que les complications ne surviennent et faciliter la prise en charge ambulatoire plutôt que l'hospitalisation. Un soutien supplémentaire peut être fourni par des visites à domicile. Les communautés doivent toujours être impliquées dans la discussion, la prise de décision, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du programme et peuvent être un moyen d'alerte sur les problèmes dans la région (épidémie des maladies et niveaux élevés de malnutrition aiguë) et d'informer la communauté sur les changements dans la prestation des services en réponse à l'urgence.

16.5.2 Activités relatives au développement de la petite enfance

L'OMS préconise maintenant un programme psychosocial et nutritionnel combiné dans les situations de pénurie alimentaire, afin de répondre aux besoins de développement physique, social, émotionnel et intellectuel de l'enfant et d'améliorer le bien-être maternel. Dans les situations d'urgence liées à la pénurie alimentaire, il est crucial d'intégrer des activités simples de stimulation précoce, d'apprentissage et de jeu avec un soutien nutritionnel du jeune enfant. Les différents points des programmes d'alimentation d'urgence peuvent permettre d'accéder à un groupe important d'enfants vulnérables et d'accompagnants. Les besoins des enfants doivent être satisfaits par la création d'espaces adaptés aux enfants et de centres de développement de la petite enfance, qui intègrent des programmes nutritionnels. La participation des enfants est importante,

en particulier pour ceux qui appartiennent à des groupes plus vulnérables, y compris ceux qui sont séropositifs ou qui ont des handicaps mentaux ou physiques.

16.5.3 La nutrition du nourrisson et du jeune enfant

Des pratiques d'allaitement inadaptées ou la séparation d'un nourrisson de la mère ou de l'accompagnant peuvent entraîner des problèmes plus importants chez les nourrissons de moins de 6 mois. Des mesures doivent être prises pour assurer un dépistage, un soutien et une prise en charge adéquats de ce groupe d'âge, y compris la mise en place de zones de sécurité pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant si nécessaire.

16.5.4 Développer des activités sanitaires relatives au bien-être de l'enfant

Une attention accrue à l'extension de la vaccination anti rougeole, à la distribution de micronutriments, aux kits de choléra et aux kits de cuisine, aux kits d'abris et autres kits, aux moustiquaires et à la promotion de l'hygiène pourrait être nécessaire. Dans une flambée de diarrhée aqueuse aiguë ou de choléra, il est essentiel de donner des instructions claires sur le lieu de traitement d'un enfant atteint de MAS et de diarrhée aqueuse aiguë, afin d'assurer que l'enfant soit bien hydraté et qu'il n'y a pas d'infection croisé avec d'autres enfants immunodéprimés traités dans le même établissement.

ANNEXES

1. Techniques de mesure anthropométrique
2. Feuille de pointage de dépistage nutritionnel utilisant le PB
3. Tableau des rapports taille-poids – pour enfants
4. Tableau des rapports taille-poids – pour adolescents
5. Graphique d'IMC conçu pour les adultes
6. Registre d'inscription pour un programme thérapeutique ambulatoire et un service d'hospitalisation
7. Tableau des programmes thérapeutiques ambulatoires
8. Formulaire de transfert
9. Aliments thérapeutiques variables/minimum prêts à l'emploi dans un programme thérapeutique ambulatoire
10. Tableau de perte/gain de poids de 5%
11. Gain de poids sur une période de 14 jours
12. Tableau des patients en consultations internes pour les patients et les nourrisson de moins de 6 mois sans accompagnants
13. Tableau des soins intensifs
14. Comment insérer une sonde nasogastrique
15. Les dangers de la canule intraveineuse
16. Formulaire des examens et des antécédents médicaux
17. Tableau de l'allaitement complémentaire
18. Spécifications d'aliments thérapeutiques prêts à l'emploi
19. Dosages de médicaments
20. Registre d'inscription au programme d'alimentation complémentaire
21. Carnet de rationnement pour le PAC et le programme thérapeutique ambulatoire
22. Les avantages et désavantages de l'alimentation sèche et humide
23. Densité nutritionnelle utilisée pour l'alimentation complémentaire pour la MAM

Annexe 1: Techniques de mesure anthropométrique

▪ Vérification de l'oedème bilatéral

L'oedème bilatéral est le signe de la kwashiorkor. La kwashiorkor est une forme inquiétante de malnutrition. Les enfants présentant un œdème bilatéral sont directement identifiés comme souffrant de malnutrition aiguë sévère. Ces enfants courent un grand risque de mortalité et doivent être traités d'urgence dans le cadre d'un programme d'alimentation thérapeutique.

Afin de déterminer la présence d'œdème:

- Il faut appliquer une pression normale du pouce aux deux pieds pendant au moins trois secondes.
- Si les traces peu profondes persistent sur les deux pieds, alors l'enfant a un œdème.

Seuls les enfants présentant un œdème bilatéral sont enregistrés comme ayant un œdème nutritionnel.

Vous devez obligatoirement vérifier la présence d'œdème avec la pression des doigts, vous ne pouvez pas simplement le confirmer par le regard

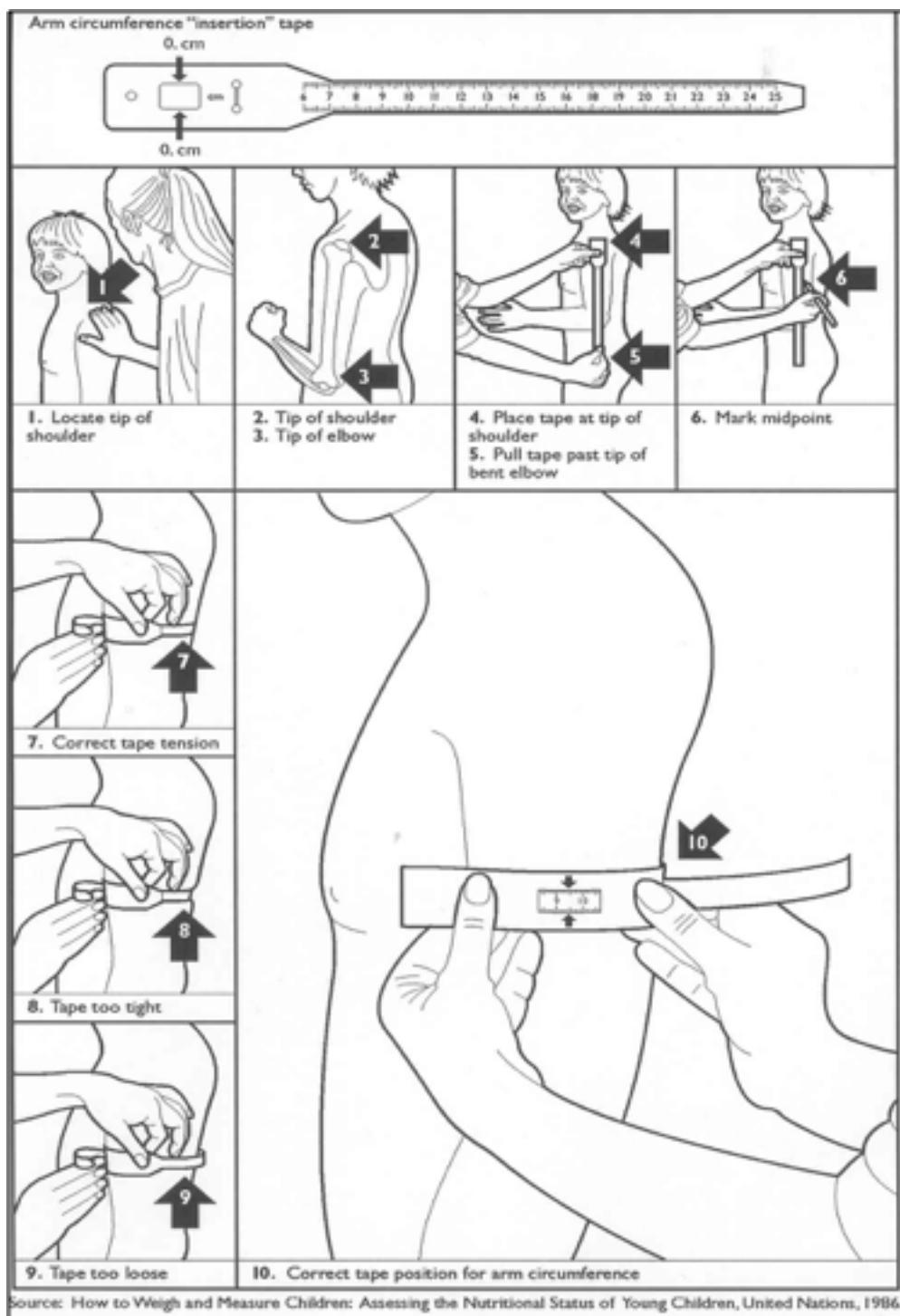


SEVERITE DE L'OEDEME	ENREGISTREMENT
Léger : pour les deux pieds	+
Modéré : les deux pieds, plus la partie inférieure des jambes, les mains et les bras inférieurs Intermédiaires entre léger et sévère	++
Sévère : œdème généralisé y compris les deux pieds, les jambes, les mains et les bras ainsi que le visage	+++

▪ Prendre les mesures du PB

Le PB est utilisé comme une mesure alternative de “minceur” pour établir le rapport entre le poids et la taille. Il est particulièrement utilisé chez les enfants de un à cinq ans : cependant, son utilisation s'étend aux enfants dès l'âge de six mois.

- Demandez à la mère d'enlever tout vêtement qui recouvre le bras gauche de l'enfant.
- Calculez le point médian de la partie supérieure du bras gauche de l'enfant. Ceci peut être fait en prenant un bout de ficelle (ou le ruban lui-même), placez une extrémité sur la pointe de l'épaule de l'enfant (flèche 1) et l'autre sur le coude (flèche 2), pliez maintenant la corde en boucle pour la doubler de sorte que le point au coude soit placé avec le point sur l'épaule avec une boucle qui pend – le bout de la boucle étirée indique le point médian.
- Comme alternative, placez le ruban millimétré à zéro, indiqué par deux flèches, sur la pointe de l'épaule (flèche 4) et tirez le ruban vers le bas au-delà de l'extrémité du coude (flèche 5). Lisez le nombre au bout du coude au centimètre près.
- Divisez ce nombre par deux pour estimer le point médian et ensuite marquez le milieu avec un stylo sur le bras (flèche 6).
- Allongez le bras de l'enfant et couvrez le ruban autour du bras au point médian. Assurez-vous que les chiffres sont à droite. Assurez-vous que le ruban est couvre bien la peau (flèche 7).
- Vérifiez la tension du ruban sur le bras de l'enfant. Assurez-vous que le ruban est tendu (flèche 7) et qu'il n'est pas trop serré pour que la peau ne soit pas comprimée ou trop lâche afin que le ruban n'entre pas en contact avec la peau tout autour du bras (flèches 8 et 9).
- Si nécessaire, répétez n'importe laquelle des étapes
- Lorsque le ruban millimétré est dans la bonne position sur le bras avec la tension adéquate, lisez et annoncez la mesure à 0,1cm près (flèche 10).
- Enregistrez immédiatement la mesure prise.



Source: How to Weigh and Measure Children: Assessing the Nutritional Status of Young Children, United Nations, 1986.

▪ Prélèvement du poids

Les enfants peuvent être pesés en utilisant une balance à ressort suspendue de 25 kg graduée à 0.1 kg ou une balance électronique (par. Ex. UNISCALE).

- N'oubliez pas de remettre la balance à zéro avant chaque pesée.
- Une vasque en plastique doit être attachée par 4 cordes qui passent sous la vasque. La vasque doit être près du sol en cas de chute de l'enfant et pour que l'enfant se sente en sécurité pendant la pesée.
- Si la vasque est salie, elle doit être nettoyée avec un désinfectant. C'est beaucoup

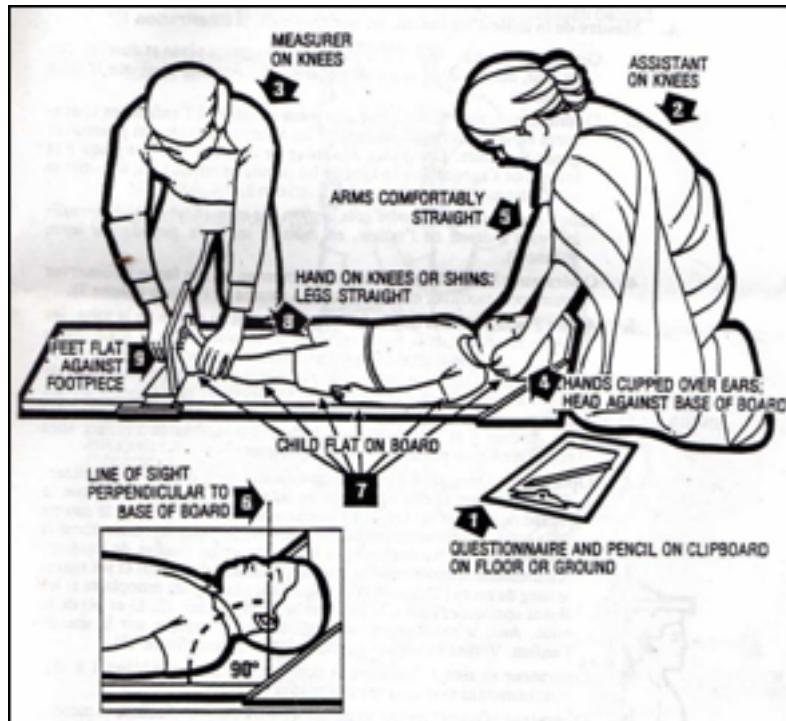
plus confortable pour l'enfant, elle peut être utilisée pour les enfants malades et peut être facilement nettoyé. Les pantalons conçus pour peser les enfants lors des relevé ne doivent pas être utilisés; ils sont inconfortables, difficiles à utiliser, inappropriés pour les enfants malades et peuvent être salis et ainsi transmettre une infection au patient suivant.

- Lorsque l'enfant, lisez la mesure à 100 g près, avec le cadre de la balance au niveau des yeux Chaque jour, les balances doivent être vérifiées en utilisant un poids de référence connu.

Une balance de précision de 100 g pour peser l'enfant et la maman et ‘une balance de précision à ressort portative.



▪ Mesurer la longueur/taille



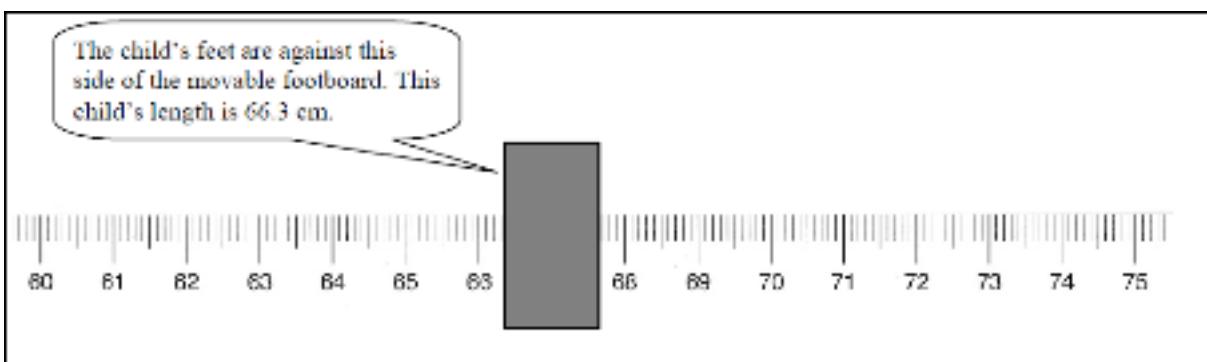
©Shorr Productions

1. Le questionnaire et le crayon posé sur le sol ou par terre
2. L'assistant doit être à genoux
3. Celui qui prend les mesures doit être à genoux
4. Les mains doivent être posées sur les oreilles ; la tête contre la planche horizontale
5. Les bras allongés
6. La ligne de mire perpendiculaire à la planche horizontale
7. L'enfant allongé sur la planche
8. Les mains posées sur les genoux ou sur les tibias ; les jambes allongées
9. Les pieds à plat sur un support

Pour les enfants mesurant moins de 87 cm, la planche graduée doit être placée sur le sol. L'enfant doit être allongé au milieu de la planche. L'assistant doit tenir les côtés de la tête de l'enfant et positionner la tête jusqu'à ce qu'elle touche fermement la tête de lit fixe avec les cheveux comprimés. Celle qui mesure doit placer ses mains sur les jambes de l'enfant, étirer doucement l'enfant et garder une main sur les cuisses pour éviter la flexion. En positionnant les jambes de l'enfant, la palette sur laquelle repose le pied qui glisse est poussée au bout des pieds de l'enfant. Pour lire les mesures, la palette sur laquelle se trouve le pied doit être perpendiculaire à l'axe du tableau et verticale. La hauteur est mesurée avec une précision de 0,1 cm.

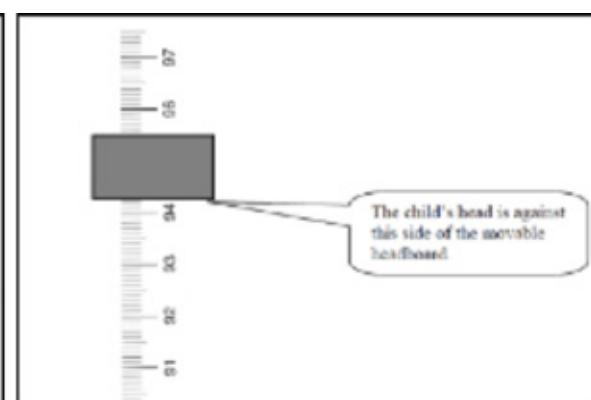
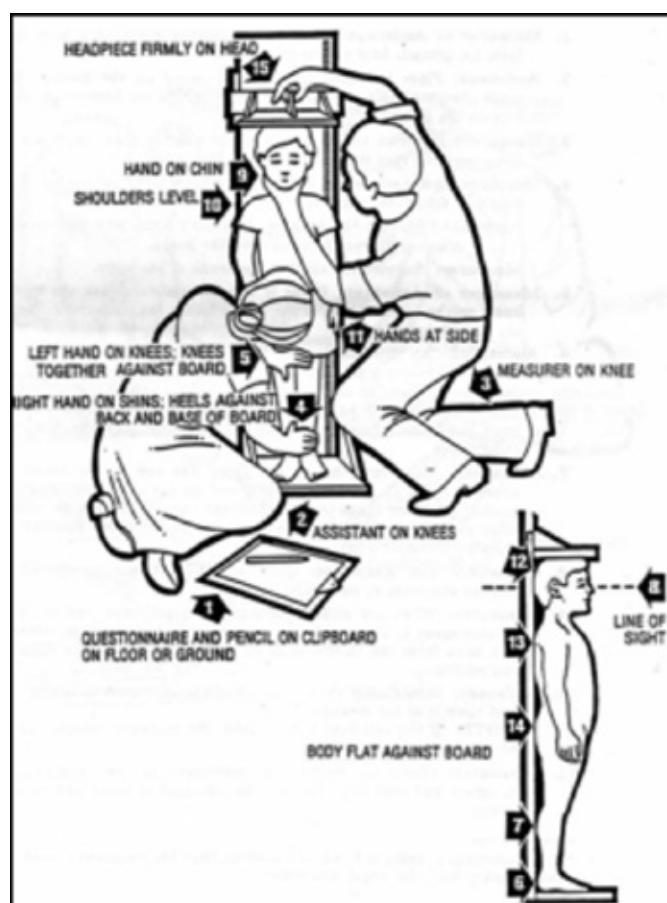
Les barres plus longues représentent l'échelle des centimètres; et les plus courtes représentent l'échelle des millimètres.

©OMS Formation standard sur la croissance



Les pieds de l'enfant sont placés sur ce côté de marchepied mobile. La taille de l'enfant est de 66,3 cm

Pour les enfants de plus de 87 cm, la planche est fixée au vertical sur le sol. L'enfant doit se tenir debout au milieu, contre la planche graduée. La tête, les épaules, les fesses, les genoux, les talons de l'enfant doivent être maintenus contre la planche par l'assistant, tandis que celle qui mesure positionne la tête et le curseur. La hauteur est mesurée avec une précision de 0,1 cm.



Deta

©WHO Formation standard de la croissance par l'OMS

1. Le questionnaire et le crayon posés sur le presse-papier par terre ou sur le sol
2. L'assistant à genoux
3. Celui qui prend les mesures s'appuie sur un genou
4. La main droite sur les tibias ; les talons à l'arrière de la planche
5. La main gauche sur les genoux ; les genoux joints sur la planche
6. Ligne de mire
7. La main sur le menton
8. Au niveau des épaules
9. Les mains sur les cotés
10. Le corps à plat contre la planche
11. L'appareil de mesure qui se trouve au niveau de la tête posé fermement sur la tête

Annexe 2. Feuille de dépistage nutritionnel en utilisant le MUAC

Annexe 3. Tableau poids- taille (OMS, 2006)

Applicable pour les filles et garçons													
Taille	Poids Kg – Z-score						Taille	Poids Kg – Z-score					
	Très sévère	sévère	modérée	Prise en charge intégrée de la MAM	Sortie	moyenne		Très sévère	sévère	modérée	Prise en charge intégrée de la MAM	Sortie	moyenne
cm	-4.0	-3	-2	-1.5	-1	0	cm	-4.0	-3	-2	-1.5	-1	0
Utiliser la taille 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

Applicables pour les filles et les garçons													
Taille cm	Poids Kg – Z-score					Tailles cm							
	Tres severe	MA severe	Prise en charge modemed	discharge IMAM	median	very severe	severe SAM	moderate MAM	discharge IMAM	median			
	-4.0	-3	-2	-1.5	-1	0	-4.0	-3	-2	-1.5	-1	0	
A utiliser pour les enfants ayant la taille de plus ou égale à 87 cm													
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							

NB: Ces tableaux sont issus des standards de 2006 de l'OMS pour les garçons. Comme l'utilisation de différents tableaux pour les garçons et les filles peut créer une situation où les garçons sont plus transférés aux programmes thérapeutique que les filles, l'utilisation d'un tableau des garçons pour les deux sexes est recommandée pour éviter la discrimination faite aux enfants de sexe féminin. Il est recommandé que les critères de sortie des enfant soient de -1.5 Z-score où il y a les dispositions suffisantes de suivi et/ou un programme d'alimentation complémentaire où l'on peut transférer les enfants© Michael Golden

Annexe 4. Poids -pour-taille: adolescents

Taille (cm)	100% Médiane	85% (cible)	<80% modéré	<70% Sévère	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

Taille (cm)	100% Médiane	85% (cible)	<80% modéré	<70% Sévère	sexé
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
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

Taille (cm)	100% Médiane	85% (cible)	<80% modéré	<70% Sévère	sexé
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

Ce tableau a été dessiné en utilisant les standards NCHS. Le standard de taille par rapport à l'âge et de poids par rapport à l'âge ont été regroupés pour déterminer la moyenne du poids selon l'âge. On a regroupé les deux sexes quand le standard unisexe dont la mesure est de 1.5% du poids du corps pour le standard de chaque sexe.

Annexe 5 graphique de IMC: Adultes

INDICE DE MASSE CORPORELLE (ADULTES) (=W/H²) Wt en kg et la taille en mètres
Height= Taille

Height (cm)	BODY MASS INDEX (ADULTS) (=W/H ²) Wt in kg and height in metres.					
	18,5	18	17,5	17	16,5	16
Weight in 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
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

BMI	INTERPRETATION
< 16,0	severe thinness
16,0 - 16,9	moderate thinness
17,0 - 18,4	marginal thinness
18,5 - 24,9	normal

Source : WHO (1995) Physical status : the use and interpretation of anthropometry,
Report of a WHO expert committee, WHO

IMC	INTERPRETATION
<16,0	Amaigrissement grave
16,0-16,9	Amaigrissement modéré
17,0-18,4	Amaigrissement minime
18,5-24,9	Normal
Source: (OMS) 1995 Situation physique. Utilisation et interpretation de l'anthropométrie	
Rapport OMS du comité d'experts, OMS	

DATE	Reg N° of the facility	ID N° of the patient	Patient's Name	Father/Mother/Caregiver name	Sector/Cell/village & Phone No	Entry to facility					
						Type of admission	Int. Transfer	Sex M/F	Age mo	Wt kg.g	Ht/L cm
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Type of admission: NA (New admission) - Relapse - READ (Readmission) - Trans (Transfer In) **Name of the OTP/IPF:** from where the patient comes from

Annexe 6. Registre pour le programme de patients en ambulatoire et hospitalisés Pages 1 et 2
Reg No of the Facility= No d'enregistrement de l'établissement;
ID No of the patient= No d'identité du patient;
Patient's name= Nom du patient;
Father/mother/caregiver's name= Nom du père/mère/accompagnant
Sector/Cell/Village/Phone No= Secteur/cellule/village/telephone
Admission type= type d'admission
Int. Transfer= Transfert interne
Name of the IPF/OTP= Nom du patient hospitalisé/ en consultation externe
Sex M/F= Sexe M/F
AGE MO=Age Mo
Wt kg.g= Poids en kg
HTL cm= Taille en cm

Type of admission: NA (New Admission)- Relapse READ-Readmission- Trans (Transfer in) name of the OTP/IPF from where the patient comes from

Type d'admission: NA (Nouvelle admission)- Rechute LIRE-Re-admission- Trans (Transfert interne) nom du patient en consultation externe/hospitalisé du lieu d'origine du patient

12.25 Exit from facility= Sortie de l'établissement

Type of exit: Type de sortie

Inter transfer out: Transfert hors de l'établissement

Name of IPF/OTP= Nom du patient hospitalisé/ en ambulatoire

Date of minimum weight: Date de poids minimum

Minimum weight: poids minimum

	Exit from facility				Type of Exit		Date of Minimum Weight	Observation
	Date	Wt kg.g	W/L or H	Oed 0,1,2,3	MUAC mm	Type	Int. Transfer out Name of IPF/OTP	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

OTP Chart			
ID NO of the patient..... Reg NO of the facility..... Admission date.....			
OTP name District.....			
Reason of Admission MUAC mm W/H..... Z-score OR Oedema Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
Patient Name..... Family Name..... Age (mo)..... Sex	Breast feeding Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Twins Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parents alive Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Major Problem..... Update Immunisation Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Address..... Phone #	Caretaker: Name..... Health of caretaker.....	Immunisation card Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Measles 1..... 2.....	
Admission Information			
Before beginning treatment (circle the answer) Referral BY: Spontaneous / Active screening / HC /(circle answer) During the treatment INTERNAL TRANSFER- IN: Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> if Yes, IPF / Other OTP / District hospital (circle the answer) Name of..... Registration NO Date of IMAM admission..... Date of transfer.....		TYPE of ADMISSION <input type="checkbox"/> New admission <input type="checkbox"/> Internal Transfer-IN <input type="checkbox"/> Relapse <input type="checkbox"/> Readmission after defaulting <2months	
Examination		Education given	
Circle the answer Condition of Patient: Normal / Sick / Very sick Handicap: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> If yes, Respiration: Normal / Fast Eyes: Normal / Vitamin A deficit / photophobia Skin lesions: Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Oedema (0, +, ++, +++).		Theme Causes of malnutrition Diarrhoea, fever, ARI Infection (skin, eyes, ear) Play & stimulation Nutrition – child care Hygiene	Date Signature
Home Visit (HV)			
DATE	REASON(S)	DATE HV	CONCLUSION
Internal Transfer-TO-IPF during treatment in OTP			
DATE	REASON(S)	WHERE	RESULT (RETURN-DATE/NOT RETURN/DEATH)
Discharge			
Date of discharge/...../.....			
Cured <input type="checkbox"/> Defaulter Confirmed <input type="checkbox"/> cause.....			
Defaulter Unconfirmed <input type="checkbox"/> Dead <input type="checkbox"/> cause.....			
Internal Transfer-TO <input type="checkbox"/> cause.....			
Non Response <input type="checkbox"/> cause.....			
Follow up in SFC			

Admission	Longueur/Taille.....cm	Poids voulu.....kg,g	MUAC voulu.....mm						
Date	Admission	2	3	4	5	6	7	8	9
Date DD/mo									
Poids en kg.g									
Oedème (0,+,++,+++)									
MUAC (mm)									
Diarhée (0 à #d)									
Vomissement (0 à #d)									
Fièvre (0 à #d)									
Toux (0 à #d)									
Pâle (0 à ++)									
Taux de respiration/min									
Temperature C (AXI/Rect)									
Résultat de test de malaria (0/-/+)									
Test d'appétit (bon, modéré, médiocre)									
Test d'appétit (G, sachet, bar)									
Choix de traitement par l'accompagnateur (Ptient interne/externe)									
Aliments thérapeutiques prêts à utiliser (X sachets rendus)									
Aliments thérapeutiques prêts à utiliser (X sachets pour l'accompagnateur)									
Transfert a/absent/transfert refusé									
besoin d'une visite à domicile									
Médecine de routine									
Medicaments	Date (dd/mm)	Dose	Medicaments	Date (dd/mm)	Dose				
Amoxicilline			Deparasitage						
Vitamine A			Vaccin contre la rougeole						
Médicaments contre la malaria			Autre						
Traitement spécial									
Date (dd/mm)	Observation	Traitement							
					174				

Admission Length / Height.....cm		Target Weightkg.g		Target MUAC.....mm								
Date	Adm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Date (dd/mo)												
Weight (kg.g)												
Oedema (0,+,++,+++)												
MUAC (mm)												
Diarrhoea (0 to #d)												
Vomiting (0 to #d)												
Fever (0 to # d)												
Cough (0 to #d)												
Pale Conj (0 to ++)												
Respir.rate /min												
Temp. C° (Axi/Rect)												
Malaria test result (0 / - / +)												
App.test (Good/Mod/Poor)												
Appetite test (g/ sachet/ bar)												
Trt carer choice (IPF/OTP)												
RUTF (# sachets given back)												
RUTF (# sachets to caretaker)												
Transfer TO / Absent/Refused transfer												
Need HomeVisit (Y / N)												
Routine Medicine												
Drugs	Date (dd/mm)	Dose		Drugs	Date (dd/mm)	Dose						
Amoxycillin				Deworming								
Vitamin A				Measles vaccine								
Antimalaria drugs				Other								
Specific treatment												
Date (dd/mm)	Observation				Treatment							
	◦											

Annex 8. Formulaire de transfert

	Date	Poids	Taille/longueur	WH z	MUAC	oedème	Résultat du test d'appétit
Admission							
Poids minimum							
Date de transfert							

Complétez les informations sur le régime alimentaire et le traitement déjà donné

	Phase aiguë	Transition	Réhabilitation
F75			
F100			
Aliment thérapeutique prêt à utiliser			
Date de commencement			

		Médicaments	Date
	Amoxicilin		
Traitements de routine	Mebendazole		
	Vaccination contre la rougeole		
	Autre		
	Autre		
	Autre traitement spécifique donné		Date

Raison de transfert du traitement pour les services en interne (patient hospitalisé)

Echec du test d'appétit Y/N complications if Y.....oedème Y/N echec a la reponse dans un service de consultation externe Y/Z

Préciser

Raisons de transfert vers les services de consultation externe

Bon appetit Y/N pas de complications Y/N prêt pour la phase de guérison Y/N retour au service de consultation externe Y/N

Traitements particuliers donnés ou autres éléments importants

Résultats du test de Labo

Nom et fonction du personnel Date et signature

N.B il faut donner une copie au patient, une autre envoyée et gardée au centre

Annexe 9: Variable pour aliment thérapeutique prêt à utiliser dans les services de consultation externe

Annex 9. Variable RUTF in OTP

Week of treatment	RUTF Paste - grams per week			RUTF Sachets (96g)		
	Critical stock shortage	Absolute Minimum (week one)	Intermediate (week two)	Standard ration	Critical stock shortage	Absolute Minimum (week one)
Class of weight (kg)	100 kcal/kg/d	135 kcal/kg/d	150 kcal/kg/d	170 kcal/kg/d	100 kcal/kg/d	135 kcal/kg/d
3.0 - 3.4	440	600	660	750	5	6
3.5 - 4.9	530	720	800	900	6	8
5.0 - 6.9	830	1100	1250	1400	9	12
7.0 - 9.9	1060	1430	1600	1800	12	13

NOTE: This table can be used if there is a limited supply of RUTF **due to a pipeline break (not planned)**, or if the children have marginal appetites at the start of treatment and the OTP wants to discourage sharing because of a large surplus before the child regains a full appetite. The amount given should NEVER fall below 100 kcal/kg/d the children will loose weight and deteriorate. NOTE the relatively small difference between the Critical and standard amounts to be dispensed! It is the "little" extra which gives the impetus for growth - this is why sharing in the family can lead to low recovery rates and this needs to be explained to the caretaker and her family.

Annex 10. 5% weight loss and weight gain table

5% weight loss (for failure-to-respond in OTP)

Annex 10. 5% weight loss and weight gain table

1st week	loss	2nd week	1st week	loss	2nd week
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

How to diagnose 5% W gain during the treatment of dehydration

5% weight gain (for treatment of dehydration)

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

Gain of Weight (gr/kg/day) for a length of stay of 14 days To be start at Day 14 of the OTP visit

Gain of weight (g/kg/day) over 14 days

Annexe 11: Gain de poids (g/kg par jour) après 14 jours d'interv

Gain of weight (g/kg/day) over 14 days

Weight 14 days before

Weight 14 days before

	2,5	5	10	15		2,5	5	10	15
4,0	4,1	4,3	4,6	4,8	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

ID Patient No.....	Register No.....	Date of Discharge / /	Date of Admission / /	IPF Multi-Chart																																																																																				
Sheet No.....	Patient's name.....	IPF Name..... IPF 24h/Day Care /Ped. Ward	Major Problem																																																																																					
Family Name.....	Age.....mo / yr	Hr..... New Admission <input type="checkbox"/> Relapse <input type="checkbox"/>																																																																																						
Address.....	Birth Date _____/_____/_____	Readm Abandon <2months <input type="checkbox"/> Inter. Transfer to OTP <input type="checkbox"/> If Yes, OTP Medical Referral <input type="checkbox"/> Defaulter <input type="checkbox"/> Cause																																																																																						
Phone.....	Sex.....	OTP Name																																																																																						
Referral : Spontaneous <input type="checkbox"/> Community <input type="checkbox"/> HC/Hosp <input type="checkbox"/>																																																																																								
Reason admission 1) Fail Appetite test: Y / N - if Y PPNgr - 2) if Complication Y / N if Y - 3) Edema Y / N - 4) Non-Response in OTP Y / N																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Anthropometry</th> <th colspan="12">Weight Chart</th> </tr> <tr> <th>Date</th> <th>Height/L Length (cm)</th> <th colspan="12"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Weight (Kg)</td> <td></td> <td colspan="12"></td> </tr> <tr> <td>Wt for Ht (Z / %)</td> <td></td> <td colspan="12"></td> </tr> <tr> <td>MUAC (mm)</td> <td></td> <td colspan="12"></td> </tr> <tr> <td>Edema (0 to +++)</td> <td></td> <td colspan="12"></td> </tr> </tbody> </table>					Anthropometry		Weight Chart												Date	Height/L Length (cm)													Weight (Kg)														Wt for Ht (Z / %)														MUAC (mm)														Edema (0 to +++)													
Anthropometry		Weight Chart																																																																																						
Date	Height/L Length (cm)																																																																																							
Weight (Kg)																																																																																								
Wt for Ht (Z / %)																																																																																								
MUAC (mm)																																																																																								
Edema (0 to +++)																																																																																								
<p>Target weight kg.....g Target Muac mm.....mm</p>																																																																																								

Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Acute Ph./Trans./Rehat															
F75/F100/F100D															
# feeds/day															
Milkfeeds															
Iron added....															
RUTF															
# feeds/day															
Sachet/day															
APP. test (Good/Med/Poor)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Feeds hrs															
A=Absent	1														
V=vomiting		2													
R=refused			3												
NGT=Nas o/gastric tube				4											
IV=IV infusion					5										
Volume taken						6									
100%							7								
3/4								8							
1/2									9						
1/4										10					
...m=extra															

Routine treatment															
DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Antibiotic 1															
x															
Antibiotic 2															
Anti-malaria															
Anti-fungal															

Specific Treatment														
Antibiotic 3														
Antibiotic 4														
Ressomal ml														
IV Inf/Blood Tr														
NGT														

Lab tests															
Hb	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Malaria test															
TB Test															
Chest x-ray															
other															

OBSERVATION:

CRITICAL CARE CHART						
Patient's Name	Reg. No	Sheet No				
Age:	ID-No	Oedema: 0 + ++ +++				
IPF / emergency ward/ casualty/ paediatric ward/ other	Nurse in charge	Dr in Charge				
Date:						
Check the patient everymin/hour Time started.....AM /PM						
Examination	HOUR	check	Initial Eval.			
Level of Consciousness						
Weight Kg.g						
Capillary refill (nail bed) - secs						
Cold extremities Yes No						
Respiration rate - per min						
Pulse - per min						
Liver (cm below costal margin)						
Stool (liquid/semi/solid) number						
Vomit - number						
Passed urine Yes No						
Temperature (axilla / rectal)						
Eye lids retract/sleep eyes open						
Other						
Treatment given						
ResSol/Mal.....	ml					
IV- fluid.....	ml					
Blood/pack cells.....	ml					
F75/sugar water.....	ml					
IV glucose 10%.....	ml					
Oxygen						
Wet cloths						
Kangaroo - rewarming						
stat Drug						
stat Drug						
stat Drug						

Annexe 13. Critical care chart Graphique pour les soins intensifs

Annexe 14. Comment insérer une sonde naso-gastrique

- Il faut choisir la taille appropriée de la sonde (La gamme est de 6, 8 ou 10 FG). Il faut allonger le bébé sur son dos, l'emmailloter dans une petite couverture comme étant un moyen de l'immobiliser légèrement.
- Il faut mesurer la sonde en allant de l'oreille de l'enfant à la pointe du nez et ensuite juste en dessous de l'extrémité du sternum (pour les prématurés et les nouveaux nés, c'est de l'arête du nez jusqu'au-delà de l'extrémité du sternum). Il faut maintenir ou marquer cet emplacement afin de déterminer jusqu'où insérer la sonde.
- Il faut lubrifier le cathéter avec un lubrifiant de type gelée, de la vaseline ou du moins de l'eau et insérer par le nez, en courbant légèrement le tube vers le haut pour suivre le passage nasal.
- Il faut pencher la tête légèrement en arrière pour allonger le cou. Il faut ensuite insérer le cathéter en douceur et rapidement en le poussant vers le haut (pas seulement vers l'arrière) de sorte que le cathéter se plie en boucle le long de l'arrière de la gorge. Il ne faut pas pousser s'il y a une résistance (si vous ne pouvez pas passer la sonde par le nez, passez-la plutôt par la bouche). Il faut faire attention à ce que la sonde ne pénètre pas dans les voies respiratoires. Si l'enfant tousse, résiste ou devient cyanotique, il faut retirer immédiatement la sonde et le laisser se reposer avant de réessayer. Il est essentiel de vérifier que la sonde est bien dans l'estomac avant d'y déposer quelque chose. Ceci doit être revérifié avant que chaque alimentation soit donnée au cas où la sonde aurait été délogée de l'estomac. Remarquez que les enfants malades et apathiques et ceux qui ne sont pas pleinement conscients peuvent se faire insérer la sonde directement dans leurs poumons sans tousser. Ce n'est pas une garantie que la sonde soit au bon endroit, juste parce qu'elle a été insérée en douceur et que l'enfant ne semblait pas avoir de problèmes.
- La meilleure façon de vérifier que la sonde est pleinement dans l'estomac est d'aspirer une partie du contenu stomacale et de rechercher de l'acide avec du papier tournesol. Le contenu stomacale chez les enfants normaux est acide et transforme le papier tournesol bleu en papier rouge. Cependant, les personnes souffrant de malnutrition ont souvent une "achlorhydrie" (manque d'acide gastrique). En l'absence de papier tournesol et chez l'enfant souffrant de malnutrition, il faut vérifier qu'il y a une odeur caractéristique du contenu stomacale ("aigre" ou comme du vomé).
- Il faut aussi vérifier la position (l'emplacement) en injectant 0.5 à 1 ml d'air dans le tube tout en écoutant sur le ventre avec un stéthoscope. Un bruit de gargouillement ou de bouillonnement peut être entendu lorsque l'air pénètre dans l'estomac.
- Il est préférable de demander à quelqu'un d'autre de vérifier si vous n'êtes pas sûr que la sonde soit au bon endroit, pour éviter que le lait ne pénètre dans les poumons. Avant chaque alimentation, il faut aspirer à travers la sonde pour s'assurer que la nourriture précédente a été digérée ; Cela doit être lent délicat chez les enfants très malades car une forte aspiration peut endommager la paroi stomacale. Il est essentiel de ne pas provoquer de distension gastrique en donnant de la nourriture excessive.
- Il faut fixer le réservoir (seringue de 10 ou 20 ml) et l'élever de 15 à 20 cm au-dessus de la tête du patient. La nourriture doit couler dans l'estomac par gravité et non poussé par le piston. Lorsque l'alimentation est terminée, il faut irriguer la sonde nasogastrique avec quelques ml d'eau plate et boucher la sonde (ou la serrer).

Il faut placer l'enfant sur le côté pour réduire les régurgitations et les aspirations. Il faut observer l'enfant après l'avoir nourri pour voir s'il a des vomissements, une régurgitation ou une distension abdominale.

- Dans les établissements d'hospitalisation, la sonde doit être remplacée tous les 3 à 5 jours.

Annexe 15. Les inconvénients des canules à demeure

- Elles permettent la circulation des bactéries résistantes aux antibiotiques chez ces patients immunodéprimés.
- Les pansements deviennent rapidement sales dans les hôpitaux conventionnels.
- Ils deviennent souvent colonisés par le candidat et peuvent provoquer une septicémie fongique.
- Ils ont besoin de liquides ou d'anticoagulants pour maintenir la veine ouverte, mais ces enfants ont une fonction hépatique altérée (tendance à saigner) et sont très sensibles à la surcharge liquidienne.
- Ils exigent des personnes qualifiées pour insérer, replacer et entretenir la canule: le temps court que possède le personnel est un facteur limitant dans la plupart des milieux pauvres en ressources.
- L'administration de médicaments par voie intraveineuse prend plus de temps, à partir des grades supérieurs du personnel, que de donner des médicaments par voie orale.
- Les IV préparations intraveineuses sont beaucoup plus coûteuses que les préparations orales et la canule en soi est également chère.
- L'insertion de la canule est douloureuse et pénible pour l'enfant et il est souvent nécessaire de la réinsérer.
- La canule limite les mouvements de l'enfant et entrave l'alimentation, les pratiques d'hygiène, le jeu et empêche l'enfant de recevoir des soins en toute tranquillité.
- Les extravasations dans les tissus peuvent provoquer une nécrose de la peau et d'autres complications.



Un exemple d'extravasation de liquide avec nécrose du cuir chevelu et résistance de la canule à plusieurs reprises.

Annex 16. History and examination sheet

History sheet for severe complicated malnutrition/Failure to respond - page 1

ID No..... Reg No..... Parent's name:..... First name:..... Age.....d/m/y Sex.....

Date of examination:/...../..... Examiner's name..... Status

Who is giving the history? patient/mother/father/sister/grandmother/aunt/other.....

Is this person the main caretaker for the patient at home? yes/no If not, who is the caretaker?.....

History of present illness

How long has the patient been ill?h/d/wk/mo/yr

What are the complaints - in the patient's own words - and how long has each been present?

1.....h/d/wk/mo/yr

2.....h/d/wk/mo/yr

3.....h/d/wk/mo/yr

4.....h/d/wk/mo/yr

Describe the details of the complaints, how they have progressed, and the factors associated with each one

.....
.....
.....
.....
.....

Systematic questions (give additional details of abnormal findings above)

Appetite hungry/ normal/ poor/ very poor Weight is decreasing/ steady/ increasingd/wk/mo

Swelling: none/ feet/ legs/ face/ all over.....d/wk/mo Eyes sunken no/ recent/ longstanding

Diarrhoea N Yh/d/wk/mo stools per day Normal/ watery/ soft/ blood/ mucus/ green/ pale

Vomiting N Yh/d/wk/mo. No per day..... Repeated episodes of Diarrhoea N Y

Breathing: normal/ fast/ noisy/ difficult forh/d/wk Cough: N Y - for.....d/wk/mo

Fever N Y

Convulsions N Y

Unconsciousness N Y

Treatment: Patient has already seen Dr/ Clinic/ Hospital/ Traditional healertimes for this illness.

Treatment given

Past and social history

Past diseases: describe.....

Mother / father absent N Y reason.....wk/mo/yr Patient: twin/ fostered/ adopted/ orphan

Gestation: early/ normal or.....wk/mo Birth weight: large/ normal/ small orKg

Mother's ageyr n° live births n° Living children

Family eating together: n° adults..... n° children.....

Resources (food income crops livestock).....

Diet history

breast feed alone forwk/mo age stopped breast feeding.....wk/mo

Food before ill breast/ milk/ porridge/ family plate/ fruit/ leaves/ drinks/ other

Food since ill breast/ milk/ porridge/ family plate/ fruit/ leaves/ drinks/ other

Examination sheet for severe complicated malnutrition failure to respond page 2 –
Examination: Fiche d'examens de malnutrition aiguë sévère compliquée Absence de réponse à page 2-Examen

Sam No.....Parent's name.....first name.....Age.....

.....D/M/YSex: Sam No.....Nom de parent.....prénom.....

Age.....J/M/Année...sexe

Général

Does the patient look: not ill/ill/very ill/comatose: Le patient ne semble pas malade/ semble malade/semble très malade/ semble être dans un état commateux

Mood and behaviour Normal/apathetic/inactive/ irritable/repeated movements: humeur et leur comportement normal/apathique/inactif/irritable/mouvements répétés

Development/regression patient can sit crawl/ stand/ walk: Développement/aggression le patient peut s'assoir/ ramper, se tenir debout, marcher

Ear Nose&Throat: Oreilles, Nez, Gorge

Eyes Normal/Conjunctivitis/xerosis/ keratomalaci/ mild/ mod/ severe Yeux normaux/ conjonctuvite/Xérose/keratomalaci simple/modéré/sévere

Mouth Normal/sore/red/smooth tongue/candida/herpes /angular stomatitis: Bouche normale/ douleurs à la bouche/ bouche rouge et sèche langue candidose/Herpès/ angulaire Stomatite

Membrane colour normal/pale/jaundiced/cyanosed/ Gums Normal/bleeding: couleur de membranes pâle/ayant la jaunisse/ cyanosée, saignement normal/ des gencives

Ears normal/discharging/Teeth/number-----normal/caries/plaque: Oreilles normaux/ sécrétions des oreilles / dents/nombre-----normaux/caries dentaires/plaquettes

Respiratory system and Chest: Système respiratoire et thoracique

Breathing normal/noisy/asymmetrical/ laboured/ wheeze/ drawing Respiration normale/ bruits respiratoires/Asymétriques respiration difficile/ respiration sifflante/ la respiration se referme

Rate...min or more less than 50/60 Chest normal/asymmetric/ pigeon/ sulcus: Taux...min ou plus ou moins que 50/60 thorax normal/assymétrique/ une poitrine de poulet /sillon

Cardiovascular system & Hydration système cardiovasculaire et d'hydratation

Oedema None +++++ uncertain feet/ pretibial/ hands/ face/generalised normal/ dehydrated/chock uncertain oedème aucun+++++ imprévisible pieds/ préfibiales / mains/visage généralisé /normale/désydraté/ choc, imprévisible N/Y

Eyes normal/ sunken/ staring Peripheries normal/ warm/ cold Yeux normaux/ enfoncés/ exorbités Périphéries normales/chaleureuses/froides

Frequency cardiaque/min Normal/ strong/ weak: Normale/ forte/faible Heart sounds

Normal/gallop/murmur: Bruits du Coeur normal/galopant/souffle au coeur

Capillary refill quick/ slow/ very slow Visible veins full/ normal/ empty remplissage capillaire rapide/lent..... Veines apparentes remplies/normales/vides

Gastro-Intestinal Système gastro-intestinal

Stool not seen/ normal/ soft/ watery /green/ pale/ mucus/ blood Selles pas vues/normales/ molles/ aqueuses/vertes/pâles/mucus dans les selles/sang dans les selles

Abdomen: normal/ distended/ tender/ visible peristalsis/ ascites Abdomen: Normal/ détendu/dur/ péristaltisme apparent/ascite

Bowel sounds: normal/ active/ quiet/ absent Splash N / Y bruits intestinaux: normaux/ actifs/calmes/absents éclaboussures N/Y

Livercm below costal margin normal/ firm/hard/smooth/irregular /foie.....cm en dessous de la bande côtière normale/stable/dur/douce/irrégulière

Spleen not felt/ felt/ large – normal/ firm/ hard – tender/ painless La rate pas sentie/sentie/ large- normale/stable/dur-doux/sans douleur

Nervous system Système nerveux

Tone normal/ stiff/ floppy Ton normal/rigide/mou

Meninges normal/ stiff neck/ Brudzinski/ fontanelle bulging Meninges: normales/cou
rigide/ Brudzinski/bombement de la fontanelle

Reflexes normal/ symmetrical/ asymmetrical/ increased/ decreased/ absent Réflexes
normales/symétriques/accrues/réduites/absentes

Skin Hair Bones Lymph Nodes la peau, les cheveux et les Ganglions lymphatiques

Hair: Black/brown/red/blond normal/easily plucked/ balding Cheveux: noir/ / rouge/
brun/blond normal/facile a arracher/chauve

Skin changes none/ mild/ mod/ severe – peeling/ raw / ulcers infection/ cuts/ bruises

Changement de la peau aucun/léger/modéré/ sévère- sèche/naturel/infection des
ulcères/coupures/contusions

Perineum normal/ rash/ raw/ candida Purpura N / Y Le périnée normal/éruption/dur
/ candidose purpura

Scabies none/ local/generalised Eyelash normal/ long Lymph none/ groin/ axilla/ neck

Tender/ painless Soft/ firm/ hard/ fixed: Gâles aucun/locales/généralisées Paupières
normales/longues Lymphe aucune/aine/aisselle/cou leger/ pas douloureux/ doux/
stable/dur/fixé

Ribs' ends normal/ swollen/ displaced Gynecomastia extremités des côtes normales/
gonflées/déplacées

Describe abnormalities below and draw on diagram Décrire des anomalies ci dessous
and dessinez les sur un diagramme

Examination sheet for severe complicated malnutrition/Failure to respond - page 2 - Examination

SAM NY..... Parent's name..... First name..... Age.....d/m/y Sex.....

General: does the patient look: *not-ill/ ill/ very ill/ comatose*

Mood and behaviour *normal/apathetic/inactive/ irritable/repeated movements*

Development / regression Patient can: *sit/ crawl/ stand/ walk*

Ear Nose & Throat

Eyes *normal/ conjunctivitis/ xerosis/ keratomalacia mild/ mod/ severe*

Mouth *normal/sore/red/smooth tongue/candida/herpes/angular stomatitis*

Membrane Colour: *normal/pale/jaundiced/cyanosed* **Gums** *normal/ bleeding*

Ears *normal/ discharging* **Teeth number** *-/- normal/ caries/ plaque*

Respiratory system & Chest

Breathing *normal/ noisy/ asymmetrical/ laboured/ wheeze/in drawing*

Rate/min or more /less than 50/60 **Chest** *normal/ asymmetric/ pigeon/ sulcus*

Cardiovascular system & Hydration

Oedema *none/+/++/+++/uncertain* **feet/ pretibial/ hands/ face/ generalised**

Hydration *normal/ dehydrated/ shock/ uncertain* **Passing urine** N/Y

Eyes *normal/ sunken/staring* **Peripheries** *normal/ warm/ cold*

Capillary refill *quick/ slow/ very slow*secs **Visible veins** *full/ normal/ empty*

Pulse rate/min *normal/ strong/ weak* **Heart sounds** *normal/ gallop/ murmur*

Gastro-Intestinal

Stool *not seen/ normal/ soft/ watery/ green/ pale/ mucus/ blood*

Abdomen: *normal/ distended/tender/ visible peristalsis /ascites*

Bowel sounds: *normal/ active/ quiet/ absent* **Splash** N/Y

Livercm below costal margin *normal/ firm/hard/smooth/irregular*

Spleen *not felt/felt/ large - normal/ firm/ hard - tender/ painless*

Nervous system

Tone *normal/ stiff/ floppy*

Meninges *normal /stiff neck /Brudzinski /fontanelle bulging*

Reflexes *normal/ symmetrical/ asymmetrical/increased/ decreased/ absent*

Skin Hair Bone Lymph Nodes

Skin change *none/mild/mod/severe peeling/ raw/ ulcers infection/ cuts/ bruises*

Perineum *normal/rash/raw /candida* **Purpura** N/Y

Hair *black/ brown/ red/ blond* *normal/easily plucked/ balding*

Scabies *none/ local/generalised* **Eyelash** *normal/ long*

Lymph nodes *none/ groin/ axilla/ neck* **Tender/ painless** **Soft/firm/ hard/ fixed**

Ribs' ends *normal/ swollen/ displaced* **Gynecomastia** N/Y

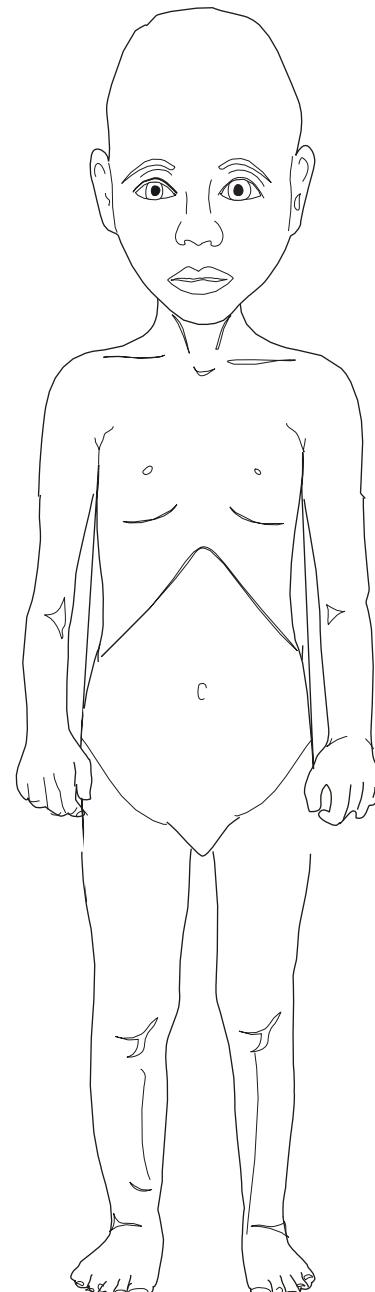
Describe abnormalities below and draw on diagram

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Diagnoses 1:

2:

3:



Annex 17. SS chart with SS feeding for infants less than 6 months or 3kg

SS-Chart for Infants with SS feeding (less than 6 months or 3kg)											
ID No.	Registration No.	Major Problems	Admission Date	/	/	Discharge Date	/	/			
Sheet No.	IPF Name:		Time	:00	ampm	Successfully Treated	<input type="checkbox"/>				
Family Name	Day care/Pediatric W/Other	1	New Admission	<input type="checkbox"/>		Dead	<input type="checkbox"/>	Time	:00	ampm	
Patient's Name	Age (day or mo.)	2	Relapse	<input type="checkbox"/>		Cause of Death					
Address	Birthdate	3	Readmission Y/N	<input type="checkbox"/>		Defaulter	<input type="checkbox"/>				
Phone No.	Sex		If Y, Type			Med. Referral	<input type="checkbox"/>	To			
Reason admission 1) Growth Monitoring static: Y/N - 2) Weight/Length: Y/N - 3) Weight/Age: Y/N - 4) Complication Y/N If Y _____ - 5) Sx/Item Y/N											
Non Response to treatment <input type="checkbox"/>											
Anthropometry											
Date	Length (cm)	Weight (kg)	Receiving other food.....Y/N	Refusing food.....Y/N	Wt for Ht (Z%)	(Edema) (0 to +++)					
Weight Chart											
Therapeutic Diet											
Date	# feeds/day	Infant Formula/F100DI									
SS ml / feed	Time/Hr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ax/Abdomen											
R/Refused											
N/Refused											
M/F/Fluid											
Amount taken											
100% <input checked="" type="checkbox"/>											
3/4 <input type="checkbox"/>											
1/2 <input type="checkbox"/>											
1/4 <input type="checkbox"/>											
=ml extra											
Abdominal findings (A/L)											
Stool (C) to (H)											
Vomit (0) to (H)											
Dehydrated (0 to +++)											
Cough (0 to +++)											
Shock (0 to +++)											
Respiratory (0 to +++)											
Pale Conjunct. (0 to +++)											
Temp: AM (Ax/Rec)											
Temp: PM (Ax/Rec)											
Surveillance											
Date	Antibiotic 1	Time									
Antibiotic 2		Time									
Malaria Rx											
Routine Medicines											
Date	Antibiotic 3	Time									
Vitamin A											
Malaria Rx											
CSB											
Special Medicines											
Enter name, dose and route of administration (oral=po; intramuscular=IM; or intravenous=IV) for each drug. Enter an X in the upper left corner if prescribed - the nurse signs the box when the drug is given.											
Nurse Init.											
Hb/PCV											
Malaria smear											
Glucose											
Test Results											
OBSERVATION											
<p>Card <input type="checkbox"/> N DATES Birth 1</p> <p>BCG</p> <p>Polio</p> <p>DPT</p>											
DISCHARGE											
<p>Education Given On Dates Sig.</p> <p>Causes of malnutrition</p> <p>Diarrhea/UTI Fever</p> <p>Skin, eye and ear infection</p> <p>Play and stimulation</p> <p>Hydration</p> <p>Chill core</p> <p>Hygiene</p> <p>Sexually Transmitted Disease</p> <p>Family Planning</p> <p>etc.</p>											

Annexe 18. Les spécifications pour les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (ATPE)

Les patients sévèrement malnutris ont des besoins spécifiques qui diffèrent de ceux des enfants normaux. Ceux-ci sont mieux fournis en utilisant des aliments thérapeutiques spécifiés, tels que F75, F100 et les ATPE. Les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (ATPE) constituent un élément essentiel du programme thérapeutique ambulatoire car ils donnent aux patients la possibilité d'être traités à domicile. Les ATPE sont une alimentation complète pour les personnes gravement sous-alimentées, avec une composition nutritionnelle spécifique équivalente à F100.

Il existe actuellement plusieurs types d'aliments thérapeutiques prêts à l'emploi qui sont commercialisés: les pâtes et les barres à base de lipides. Plusieurs pays produisent leur propre ATPE en utilisant la recette standard: ces produits sont sur le plan nutritionnel équivalents à F100 et se sont avérés être physiologiquement similaires à la fois aux F100 et aux ATPE commerciaux. Une différence importante entre F100 et l'ATPE est que l'ATPE contient du fer (en quantité adéquate pour le patient souffrant de la malnutrition sévère) alors que le F100 utilisé dans la phase de guérison nécessite une supplémentation en fer.

. La pâte alimentaire prête à l'emploi est une pâte distribuée comme étant prête à consommer et est généralement fournie en sachets individuels ou en pots. Elle est composée de graisse végétale, de beurre de cacahuète, de lait écrémé en poudre, de lactosérum, de maltodextrine, de sucre, et d'un complexe minéral et vitaminique.

Les instructions relatives à l'utilisation: L'eau potable doit être accessible aux enfants pendant la consommation d'ATPE. Le produit ne doit être administré qu'aux enfants qui peuvent exprimer leur soif. Il est contre-indiqué chez les enfants allergiques au lait de vache, aux protéines et aux arachides et chez ceux qui souffrent d'asthme ou d'autres maladies allergiques.

Les recommandations d'utilisation: il est recommandé que le produit soit utilisé en phase 2 dans la prise en charge diététique de la malnutrition aiguë sévère. Dans les établissements hospitaliers pour la phase 1, il faut utiliser un régime à base de lait F75. Conservation des ATPE: certains ATPE commerciaux (tels que Plumpy'nut®) ont une durée de conservation de 24 mois à compter de la date de fabrication. Les ATPE produits localement qui ne sont pas emballés sous azote dans un contenant scellé ont une durée de conservation de 3 à 6 mois. A conserver dans un endroit frais et sec.

Valeur nutritionnelle moyenne des ATPE (référence de plumpy'nut®)

NUTRIMENT	PAR 100 G	PAR SACHET DE 92 G	NUTRIMENT	PAR 100 G	PAR SACHET DE 92 G
Enérgie	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 mcg	92 µg	Acide folique	210 µg	193 µg
Selenium	30 mcg	27.6 µg	Acide pantothenique	3.1 mg	2.85 mg
Sodium	< 290 mg	< 267 mg	Niacine	5.3 mg	4.88 mg

Barres d'ATPE (à base de BP-100®)

Les barres d'ATPE sont des aliments comprimés destinés à être utilisés en phase de réhabilitation (phase 2) chez les enfants et les adultes sévèrement malnutris. Les spécifications nutritionnelles sont similaires à celles du lait thérapeutique F100. Comme pour la pâte, les barres d'ATPE contiennent également du fer.

Ceux qui reçoivent les barres d'ATPE: les enfants qui ont plus de 12 mois, les adolescents et les adultes gravement sous-alimentés en phase de réhabilitation (phase 2) du traitement. Les barres d'ATPE ne doivent pas être données chez ceux de moins de 6 mois.

Mode d'emploi des barres d'ATPE: elles peuvent être consommées sous forme de biscuit directement du paquet avec de l'eau potable en quantité suffisante (250 à 300ml par barre), ou émiettées dans l'eau et consommées en bouillie. Pour les enfants de 12 à 24 mois, les barres doivent toujours être données sous forme de bouillie en raison de leurs problèmes d'eau lorsqu'ils ont soif.

Conservation des barres d'ATPE: le BP100® a une durée de conservation de 2 ans dans un emballage fermé. Après avoir ouvert l'emballage en aluminium, le produit doit être utilisé dans une période de 1 à 2 semaines suivant les conditions de conservation. La bouillie faite de BP100 et d'eau doit être utilisée dans un délai de 3 heures.

L'emballage: le BP est condensé en comprimés de 28,4 g. Chaque paquet de BP100 (510 g) contient 18 comprimés emballés dans 9 barres dans un papier sulfurisé (1 barre = 2 comprimés = 300 kcal).

La production locale des ATPE

Les ingrédients minimum requis pour produire les ATPE sont les suivants:

Il faut quatre ingrédients de base: le sucre; le lait écrémé séché; de l'huile et un supplément de vitamines et de sels minéraux. En outre, jusqu'à 25% du poids du produit peuvent provenir de sources végétales telles que les graines oléagineuses, les arachides ou les céréales telles que l'avoine à condition que la densité nutritive soit la même que celle trouvée dans le F100.

En plus d'une bonne qualité nutritionnelle (protéines, énergie alimentaire, micronutriments), l'ATPE doit avoir les caractéristiques suivantes :

- un goût et une texture adaptés aux enfants
- ne nécessite pas une cuisson avant la consommation
- il doit être résistant à la contamination par les microbes et avoir une longue durée de conservation sans emballage particulier
- les ingrédients nécessaires sont peu coûteux et disponibles dans les pays en voie de développement.

L'OMS/UNICEF/ le Programme Alimentaire Mondiale/ le Comité permanent des Nations Unies sur la nutrition ont élaboré un projet de spécifications pour les ATPE (prise en charge de la malnutrition aiguë sévère au niveau communautaire, une Déclaration conjointe de l'organisation mondiale de la santé, du Comité permanent du système des Nations Unies sur la nutrition et du Fond des Nations Unies pour l'enfance, en 2007). Elles sont présentées ci-dessous :

Les aliments fortifiés riches en énergie et prêts à la consommation riches en énergie doivent être adaptés au traitement des enfants souffrant de malnutrition sévère. Cette alimentation doit être molle ou facilement broyée, appétissante et doit être comestible sans effort pour les jeunes enfants et sans aucune préparation. La moitié des protéines contenues dans le produit doivent provenir de produits laitiers.

Composition nutritionnel

Teneur en humidité
 En énergie
 Protéines
 Lipides
 Sodium
 Potassium
 Calcium
 Phosphore
 (à l'exclusion du phytate)
 Magnesium
 Fer
 Zinc
 Cuivre
 Selenium
 Iode
 Vitamine A
 Vitamine D
 Vitamine E
 Vitamine K
 Vitamine B1
 Vitamine B2
 Vitamine C
 Vitamine B6
 Vitamine B12
 Acide folique
 Niacine
 Acide pantothénique
 Biotine
 Acides gras n-6
 Acides gras n-3

Nutritional composition

Moisture content	2.5% maximum
Energy	520–550 Kcal/100 g
Proteins	10%–12% total energy
Lipids	45%–60% total energy
Sodium	290 mg/100 g maximum
Potassium	1,100–1,400 mg/100 g
Calcium	300–600 mg/100 g
Phosphorus (excluding phytate)	300–600 mg/100 g
Magnesium	80–140 mg/100 g
Iron	10–14 mg/100 g
Zinc	11–14 mg/100 g
Copper	1.4–1.8 mg/100 g
Selenium	20–40 µg
Iodine	70–140 µg/100 g
Vitamin A	0.8–1.1 mg/100 g
Vitamin D	15–20 µg/100 g
Vitamin E	20 mg/100 g minimum
Vitamin K	15–30 µg/100 g
Vitamin B1	0.5 mg/100 g minimum
Vitamin B2	1.6 mg/100 g minimum
Vitamin C	50 mg/100 g minimum
Vitamin B6	0.6 mg/100 g minimum
Vitamin B12	1.6 µg/100 g minimum
Folic acid	200 µg/100 g minimum
Niacin	5 mg/100 g minimum
Pantothenic acid	3 mg/100 g minimum
Biotin	60 µg/100 g minimum
n-6 fatty acids	3%–10% of total energy
n-3 fatty acids	0.3%–2.5% of total energy

La composition nutritionnelle:

Le document de référence pour la composition du F100: prise en charge de la malnutrition sévère – manuel à l'intention des médecins et des autres hauts responsables de la santé. OMS à Genève, 1999. Disponible sur le site :

http://www.who.int/nutrition/publications/en/manage_severe_malnutrition_eng.pdf

, N.B: les ATPE sont supplémentés en fer alors que le F11 ne contient pas de supplément en fer.

Pour des raisons de sécurité alimentaire: les aliments doivent être exempts de toute matière indésirable; ils ne doivent contenir aucune substance provenant de micro-organismes ou toute autre substance toxique ou nuisible, telle que des facteurs antinutritionnels, des métaux lourds ou des pesticides, en quantités pouvant présenter un risque pour la santé des patients sévèrement malnutris.

- Niveau d'Aflatoxine: 5 ppb maximum.
- Contenu de Micro-organisme: 10.000/g maximum
- Recherche des coliformes: négative dans un 1 g
- Levure: maximum 10 dans 1 g
- moisissures: maximum 50 dans 1g
- Pathogenic staphylococci: negative in 1 g
- staphylocoques pathogènes: négatives dans 1g
- salmonelles: négative dans 125 g
- Listeria: négative dans 25g

Le produit doit se conformer au code international des pratiques d'hygiène des aliments des nourrissons et enfants de la norme internationale du Codex Alimentarius CAC/RCP 21-1979. Tous minéraux ajoutés et les vitamines doivent être sur la liste consultative des sels minéraux et des composés vitaminés pour les utiliser dans les aliments pour les nourrissons et les enfants de la norme internationale du Codex Alimentarius CAC/GL 10-1979.

Les sels minéraux ajoutés doivent être hydrosolubles et facilement absorbés – ils ne doivent pas former de composants insolubles lorsqu'ils sont mélangés. Ce mélange de sels minéraux doit avoir une base non métabolisable positive suffisante pour éliminer le risque d'acidose ou d'alcalose métabolique.

Retrouvez toutes les informations sur la production des ATPE sur le site: http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/CBSM/tbp_4.pdf

Annexe 19. Les doses de médicaments chez les personnes gravement sous-alimentées

ANTIBACTERIENS

- o Amoxicilline PO: 50-100 mg/kg/jour répartis en 2 doses
- o Ampicilline IV/ IM: 100 mg/kg//jour répartis en 3-4 doses

Remarque: Administrer la perfusion au moins 30 minutes, réduire les doses avec l'insuffisance rénale. Il ne faut pas le donner avec gentamicine (séparer IV pour au moins une heure) ou donner la gentamicine IM car il rend inactive la gentamicine.

- o Gentamicine IV: 5 mg/kg/ jour répartis en 1 dose
- o Cefotaxime IV: 100 mg/kg/ jour répartis en 3 doses

Remarque: Il ne faut pas donner des perfusions comme gentamicine - il faut une intervalle d'une heure au moins; cefotaxime peut rendre inactive la gentamicine

- o Ceftriaxone IV: 50-100 mg/kg/ jour répartis en 1 ou 2 doses
- o Ciprofloxacin PO/IV: 20-30 mg/kg/ jour répartis en 2 doses
- o Cloxacillin PO: 50-100mg/kg/ jour répartis en 3 doses
IV: 100-200mg/kg/ jour répartis en 3-4 doses
- o Metronidazole PO: 10mg/kg/ jour répartis en 1 ou 2 doses

Remarque: WHO recommande la réduction de dose standard (30 mg/kg/d) à 1/3 avec insuffisance hépatique - dans le cas de malnutrition aiguë sévère , le dose maximum est 10-12 mg/kg/d selon les études pharmacodynamiques. Il ne faut pas le donner pendant plus de 7 jours

- o Amoxicilline + d'acide clavulanique, (Augmentin) PO/IV: 25-75/kg/ jour répartis en 2-3 doses

ANTIFONGIQUES

- o Nystatin PO: 100,000 IU/dose 4 fois par jour
- o Fluconazole PO/IV: 3-6 mg/kg/jour dans un 1 dose

Remarque: La préparation IV donnée par perfusion lente pendant au moins une heure. Une dose double peut être donnée le premier jour du traitement. Eviter de le donner avec l'artéméthér-luméfantrine

Les jeunes enfants: leur donner la même dose mais en alternant les jours

ANTI-MALARIALS

Une crème ou un onguent de Miconidazole: l'appliquer 2 fois par jour

ANTI-PALUDEENS

Artemether + Lumefantrine (Coartem) Traitement antipaludisme par voie orale						
ADMINISTRER	A LA BASE	8H	24H	48HR	TOTAL DES COM-PRIMES	
3 – 5 kg	1/2 comp.	1/2 comp.	1/2 comp. x 2	1/2 comp. x 2	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1. Comprimés dispersibles 20 mg/120 par comprimé 2. Régime posologique à 6 doses = la dose initiale suivie sur une période de 8, 24, 36, 48 et 60 heures par d'autres doses. 3. Eviter de les donner avec ciprofloxacine, flucnazole, erythromycine. 4. Les comprimés peuvent être écrasés, 5. Si la dose est vomie dans l'heure qui suit, réadministrez la deuxième dose. 6. Si le coartem n'est pas disponible. Il faut utiliser les comprimés d'artémether et d'amodiaquine en respectant la dose (non recommandé en raison de l'hepatotoxicité).
5 – 10 kg	1 comp.	1 comp.	1 comp. x 2	1 comp. x 2	6	
10 – 20 kg	2 comp.	2 comp.	2 comp. x 2	2 comp. x 2	12	
20 – 35 kg	3 comp.	3 comp.	3 comp. x 2	3 comp. x 2	18	

o Artesunate IV/IM: 2.4 mg/kg/dose à 0, 12, 24 hr et ensuite chaque jour jusqu'à ce que le traitement oral puisse être donnée.

Remarque: Il faut toujours suivre 6 cycles complets de dose de lumefantrine-artéméthér.

SCABICIDE

o Crème dermique à la perméthrine 5 % creme de perméthrine 1%: il faut l'appliquer sur tout le corps, se laver après 12 heures

INSUFFISANCE CARDIAQUE

o Furosemide PO/IV/IM: 0.5-1 mg/kg/dose 2-3 fois par jour.

Les médicaments à éviter chez les patients souffrant de malnutrition aiguë sévère traités en soins hospitaliers (risque grave de diminuer la fonction hépatique, rénale ou cérébrale). Voir le formulaire modèle pour les enfants 2010

o Anti-histamines (serious depression of level of consciousness), Les anti-histaminiques (dépression du niveau de conscience)

o Les médicaments contre le vomissement (ils provoquent une diminution grave du niveau de conscience et des effets extrapyramidaux – le formulaire de l'OMS indique que : les médicaments antiémétiques ne doivent être utilisés que lorsque la cause du vomissement est connue, les antiémétiques sont inutiles et parfois dangereux).

o Les préparations antidiarrhéiques (Ex. bismuth, kaolin, lomotil)

o Le paracétamol (à ne pas utiliser en phase critique – il provoque des lésions hépatiques)

o L'amphotéracine B (à ne pas utiliser en phase critique – elle est néphrotoxique dans une certaine mesure chez TOUS les patients, elle provoque souvent une hypokaliémie, une hypomagnésémie, une diarrhée, une anémie, une anorexie sévère et, rarement, une anaphylaxie).

o Le permanganate de potassium (un pro-oxydant puissant, il provoque des brûlures de la peau).

o Les médicaments liposolubles. Les DOSES de tous les médicaments liposolubles doivent être réduites dans tous les cas de marasme. La graisse corporelle est réduite, comme la plupart des lipides se trouvent dans le cerveau chez ces enfants les doses standard peuvent causer une dépression cérébrale sévère, y compris un arrêt respiratoire, ainsi les doses de barbituriques, de diazépam, de métoclopramide, etc. doivent être utilisées avec précaution et réduites de moitié pour les patients souffrant de la MAS.

Annexe 20. Registre pour le SFP

Annexe 20. Registre pour le SFP

Annexe 21. Prise en charge des enfants souffrant de la malnutrition aiguë

Admission date (ddmmmyy)	Target Weight(W)			MAM W			SAM W			Target MUAC			Disch. date (ddmmyy)
SFC Name Location	Visit	Date mmdd	Weight kg/g	MUAC cm	Ration	Observation							
Refer from	Adm						Cured						
First Name	2						Defaulter	cause					
Last Name	3								Circle the right answer				
Address	4								Transfer ToO	TP	IPF	Other	
SFC Reg No	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
	11												
DoB ddmmyy													
Age (mo)													
Sex M / F													
										Date	Dosage	Remarks	
										Vit A			
										Alb/Meb			
										Other			

Annexe 22. Les avantages et inconvénients de l'alimentation humide

▪ L'ALIMENTATION HUMIDE

Les avantages

- Il est utile lorsque le bois de chauffage et les ustensiles de cuisine s'avèrent tellement difficiles à trouver que le ménage a des difficultés à préparer les repas.
- La situation d'insécurité est telle que les bénéficiaires sont exposés à des risques lorsqu'ils transportent des provisions ou stockent des aliments à domicile.
- Il est plus facile de s'assurer que le/la bénéficiaire reçoit la nourriture dont il/elle a besoin (la ration est donc moins partagée).
- Il est plus facile de s'assurer que la ration est préparée correctement et que l'hygiène est irréprochable.
- Il est possible de profiter du temps dont les mères disposent au centre pour donner une éducation en matière d'hygiène et de nutrition.

Inconvénients

- Comme la présence de la mère/de l'accompagnant et du bénéficiaire est requise au centre tous les jours pendant la quasi toute de la journée, cela empêche la réalisation de quelques tâches quotidiennes du ménage.
- Il y a un risque accru de transmission des maladies lorsque les enfants mal nourris sont regroupés ensemble toute la journée.
- Le centre nécessite plus de personnel qu'un centre d'alimentation sèche..
- Le centre nécessite beaucoup plus d'infrastructures qu'un centre d'alimentation sèche.
- La capacité d'effectuer une intervention d'urgence face aux changements est réduite.
- Il est possible que la nourriture du centre soit utilisée pour remplacer la part de nourriture des bénéficiaires dans le ménage, ce qui va à l'encontre du but de la ration supplémentaire.

▪ L'ALIMENTATION SECHE

Avantages

- L'alimentation sèche nécessite moins de ressources (personnel, installations) que l'alimentation humide et rien ne prouve que l'alimentation humide soit plus efficace que l'alimentation sèche.
- Un grand nombre de bénéficiaires peut être servi.
- Il y a moins de perturbation du rythme des familles, car la distribution exige que la mère ou l'accompagnant soit absent de la maison pendant une période plus courte, ce qui permet une meilleure couverture et des taux moins élevés d'abandons.
- Elle garde la responsabilité de la préparation et de l'alimentation au sein de la maison.
- Elle convient plus aux populations dispersées
- Il y a moins de risques d'infections croisées.
- Il est plus rapide de mettre en place un centre d'alimentation sèche.

Inconvénients

- Il n'y a aucune garantie que le bénéficiaire recevra la ration.
- Le suivi de l'état nutritionnel du bénéficiaire est moins fréquent
- Il devient beaucoup plus difficile d'effectuer des activités de formation.
- Elle nécessite plus de nourriture par bénéficiaire.

Annexe 23.LA DENSITE EN NUTRIMENTS DE NOURRITURE THERAPEUTIQUE PRETE A L'EMPLOI.

		PAR 100 G		PAR 1,000 KCAL	
NUTRIMENT	UNITE	MINIMUM	MAXIMUM	MINIMUM	MAXIMUM
Enérgie	Kcal	350	400	1000	1000
Protéines	g	8	12	23	35
Glucides	g	14	18	40	52
Lipides,	g	any	any	any	any
Sodium (Na)	mg		<300		<860
Potassium (K)	mg	630	700	1,800	2,000
Magnesium (Mg)	mg	120	150	340	430
Phosphore (P)	mg	370	500	1,000	1,500
Zinc (Zn)	mg	9.5	13	27	37
Calcium (Ca)	mg	400	500	1,140	1,430
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
Sélénum. (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 pantothénique	mg	>2.3		>6.6	
Biotine	µg	>11		>30	
Rétinol (Vit A)	µg	950	1,100	>2,700	3,140
Cholécalciférol (D)	µg	10	20	30	60
Tocophérole (E)	mg	>13		>35	
Phytoménadione (K)	µg	>30		>85	
n-6 acide gras	% énergie	3	10	3	10
n-3 acide gras	% énergie	0.3	2.5	0.3	2.5

La ration de nutriments doit être toujours dans les limites					
Ca/P ration	mol/mol	0.8	1.2	0.8	1.2
Zn/Cu ration	mol/mol	5	15	5	15
Zn/Fe ration	mol/mol	0.8	3	0.8	3
Total de lipides	% énergie	30	45	30	45
Protéine	% énergie	7	18	7	18

Annexe 24. Tests de laboratoire

Là où les infrastructures le permettent, les tests présentés ci-dessous peuvent aider à diagnostiquer des problèmes spécifiques. Cependant, ils ne sont pas nécessaires pour guider ou contrôler le traitement. L'interprétation de résultats de test est fréquemment changée par la malnutrition. C'est pourquoi, les tests de laboratoire peuvent tromper des travailleurs inexpérimentés. Le guide le plus important pour le traitement est l'évaluation minutieuse et fréquente de l'enfant.

TEST	RESULTAT ET SIGNIFICATION
Hémoglobine ou un volume de globules entassés paquet-cell volume	Hémoglobine 4 g/dl (ou un volume de globules entassés 12%) indique une anémie sévère – voir chapitre sur les complications.
Blood groupes sanguins et recouplement	Préparation en cas de nécessité de transfusion sanguine (il faut faire le test du VIH, Hepatites B etC, syphilis, et malaria dans le sang).
Glycémie	Concentration de sucre 54 mg/dl ou 3 mmol/l indique l'hypoglycémie.
les tests de diagnostic rapide (TDR) ou frottis sanguin par examen microscopique en cas de paludisme	Le TDR positif ou le frottis sanguin montrant l'infection par la présence du parasite du paludisme
Test simple ou culture de l'échantillon de l'urine	Le test simple positif indique l'infection. La présence de bactérie dans le microscope (note: >10 leukocytes par champ de grande puissance indique l'infection, mais il est normalement négatif chez les enfants ayant la malnutrition sévère aiguë avec une infection urinaire – i.e. pas fiable chez les enfants ayant la malnutrition sévère aiguë).
TDR ou test d'amplification en chaîne par polymérase (ACP) pour le VIH	TDR ou ACP positif indique une infection chez les enfants de 18 mois et plus. Un TDR positif chez les enfants de moins de 18 mois et plus doit être refait avec ACP ou interprété avec le statut sérologique de la mère. Un TDR négatif est nécessaire car il confirme l'absence de l'infection.
Le test cutané pour dépister une infection tuberculeuse.	Pas fiable chez les enfants ayant la malnutrition sévère aiguë. Ce test est souvent négatif dans le cas de TB associé avec la malnutrition sévère aiguë ou faux positif chez les enfants ayant reçu avant le vaccin. Cela prend 48 heures avant qu'il soit lu.

Examen des selle par microscope	La présence de sang indique la dysenterie. La présence des kystes de Giardia ou les trophozoïtes indique l'infection.
Une radiographie pulmonaire	<p>La pneumonie cause une ombre sur un poumon plus chez les enfants malnourris que les enfants bien nourris: les enfants ayant la malnutrition sévère aiguë et de graves bronchopneumonies sont souvent présentés comme étant normaux par les radiologues qui ne connaissent pas bien le problème de malnutrition sévère aiguë.</p> <p>Il est utile Si l'on soupçonne les abcès staphylocoques pour la pneumonie de TB (mais l'ombre est très faible).</p> <p>La congestion vasculaire indique l'insuffisance cardiaque.</p> <p>Les os sont souvent ostéoporotiques, ils peuvent montrer des signes de rachitisme ou fractures de côtes- faire analyser le liquide rachidien attentivement pour détecter la maladie de Pott.</p>

