

Annexes



Kent Page, UNICEF, RDC, 2003



Annexe 1

Résumé sur allaitement et traitement médical de la mère

En général, un médicament qui peut être pris par le bébé ou au cours de la grossesse est acceptable pour une mère qui allaite. Les exceptions sont les quelques médicaments qui ont un effet sur la production de lait maternel.

Le personnel de santé doit parfois décider si une mère allaitante peut prendre des médicaments et continuer à allaiter au sein sans risque. Les traitements durant lesquels l'allaitement maternel est absolument contre-indiqué sont très peu nombreux.

Les questions suivantes peuvent servir lorsque l'agent de santé envisage de donner un traitement à une mère qui allaite au sein :

1. Le traitement médicamenteux est-il vraiment nécessaire ?
2. Ce médicament est-il le plus sûr ?
3. Peut-on organiser les prises de façon à minimiser la dose ingérée par le bébé, par exemple en prenant le médicament juste après une tétée ?

Mais parfois la mère doit prendre certains médicaments qui risquent d'avoir des effets secondaires pour le bébé. L'agent de santé doit connaître ces médicaments. Le résumé suivant est un premier guide. L'OMS donne une liste plus complète de tous les médicaments (http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/BF_Maternal_Medication.pdf).

Arrêt de l'allaitement :

Allaitement contre-indiqué : traitements contre le cancer (antimétabolites)
substances radioactives (arrêt temporaire)

Poursuite de l'allaitement avec surveillance :

Possibilité d'effets secondaires : médicaments psychiatriques et anticonvulsifs
(risque de somnolence du bébé)

Utiliser un autre médicament si possible : antibiotiques : chloramphénicol, tétracyclines, métronizadole, quinolones (par exemple ciprofloxacine)
sulphonamides, cotrimoxazole, méfloquine, dapsone (risque de jaunisse du bébé)
œstrogènes, y compris les contraceptifs contenant des œstrogènes, diurétiques thiazidiques, ergométrine (qui risquent de faire diminuer la production de lait)

Poursuite de l'allaitement :

Pas de risque avec un dosage usuel : analgésiques et antipyrétiques : traitements courts au paracétamol, acide acétylsalicylique, ibuprofène ; prises occasionnelles de morphine et de péthidine. la plupart des traitements du rhume et de la toux
antibiotiques : ampicilline, cloxacilline et autres pénicillines, érythromycine.
traitements antituberculeux et antilépreux (mais voir dapsone précédemment).
antipaludéens (sauf méfloquine, voir précédemment).
antihelminthiques.
antifongiques.
bronchodilatateurs (par exemple salbutamol).
corticostéroïdes.
antihistaminiques.
anti-acides.
traitements du diabète.
la plupart des anti-hypertenseurs, digoxine.
compléments nutritionnels en iode, fer, vitamines.

Annexe 2

Comment nourrir un bébé à la tasse

- Prendre le bébé sur vos genoux et le tenir assis bien droit ou un peu incliné vers l'arrière.
- Approcher une petite tasse de lait des lèvres du bébé. Porter la tasse aux lèvres de façon à ce que le lait les touche juste. La tasse doit légèrement porter à la lèvre inférieure du bébé, et les bords de la tasse doivent toucher l'extérieur de la lèvre supérieure du bébé.
- Le bébé va s'animer et ouvrir la bouche et les yeux. Un bébé ayant un faible poids de naissance va commencer à prendre le lait avec la langue. Un bébé né à terme ou un peu plus grand va laper ou prendre de petites gorgées et en laisser tomber un peu.
- Ne pas verser le lait dans la bouche du bébé. Continuer à porter la tasse aux lèvres du bébé et le laisser prendre le lait.
- Lorsqu'il sera rassasié, le bébé fermera la bouche et refusera de prendre plus de lait. Un bébé qui n'a pas pris assez de lait se rattrapera probablement la fois suivante, ou sinon augmenter la fréquence des repas.
- Mesurer la quantité prise par le bébé toutes les 24 heures plutôt qu'à chaque repas.

Adaptation de WHO/UNICEF, 1993, Le conseil en allaitement: cours de formation. Manuel des participants, p. 136 et UNICEF BFHI NEWS.



Le père peut lui aussi donner à manger au bébé à la tasse.



On peut facilement transporter le lait dans pot pour donner les repas en dehors de chez soi. Prendre un pot avec une large ouverture, il sera plus facile à nettoyer.

À cause du grand risque de contamination et des difficultés de nettoyage, il faut activement décourager l'emploi **des biberons et des tétines** dans les situations d'urgence.

Directives opérationnelles, 6.3.5, version 2.1, février 2007



On utilise souvent l'alimentation à la tasse dans les hôpitaux pour les nourrissons prématurés qui ne sont pas encore prêts pour l'allaitement au sein. Souvent ces nourrissons arrivent à déglutir mais pas encore à téter. Ceux qui arrivent à téter au sein n'ont pas toujours la force de téter assez longtemps pour prendre la quantité optimale de lait et doivent parfois compléter leur repas en prenant du lait à la tasse.



Comme les bébés allaités au sein, les bébés nourris à la tasse de 5 mois environ font souvent des pauses au cours du repas et prennent leur temps pour terminer.



Incliner doucement la tasse pour que le bébé puisse prendre de petites gorgées de lait à son rythme. Ne jamais verser ou laisser couler le lait trop fort.



Les bébés en bonne santé et nés à terme peuvent aussi être nourris à la tasse lorsque l'allaitement au sein est impossible - par exemple quand une mère est absente ou a un problème de santé comme une infection au VIH, qui peut l'amener à décider de ne pas allaiter. Dans ces situations, on peut nourrir un bébé avec du lait que sa mère aura exprimé ou avec un autre type de lait.



L'alimentation à la tasse ne demande pas d'équipement particulier : on peut utiliser n'importe quelle tasse ouverte que l'on aura trouvée chez soi. Éviter les tasses avec couvercle ou les tasses prévues pour être utilisées avec des pailles, ou encore les tasses avec des bords clos qui risquent d'être difficiles à nettoyer et risquent de porter des infections.

Parmi les tasses qui figurent sur cette page, une tasse d'hôpital pour la prise des médicaments, une tasse à thé, 2 mugs à anses, et un bondia indien - récipient à bec ouvert utilisé traditionnellement pour l'alimentation des bébés.

Annexe 3

Expression manuelle du lait maternel

Comment stimuler le réflexe ocytocique

Apporter à la mère un soutien psychologique :

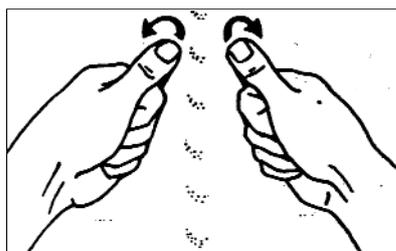
- l'aider à prendre confiance
- essayer de limiter les sources de douleurs ou d'anxiété
- l'aider à avoir des pensées et des émotions positives pour son bébé.

Apporter à la mère une aide pratique. L'aider ou lui conseiller de :

- s'asseoir tranquillement et dans un endroit où elle peut avoir son intimité, ou avec une amie qui la soutient.
Certaines mères arrivent facilement à tirer leur lait au milieu d'un groupe d'autres femmes en train elles aussi de tirer leur lait pour leur bébé.
- Prendre son bébé en contact peau à peau si possible.
Elle peut tenir son bébé sur ses genoux pendant qu'elle tire son lait. Si ce n'est pas possible, elle peut regarder le bébé. Si ce n'est pas possible, il arrive parfois que le simple fait de regarder une photo du bébé aide.
- Prendre une boisson calmante chaude.
Cette boisson ne doit pas être du café.
- Réchauffer ses seins.
Par exemple, elle peut appliquer une compresse chaude ou de l'eau chaude, ou prendre une douche chaude.
- Stimuler ses mamelons.
Elle peut tirer doucement sur ses mamelons ou les faire rouler entre ses doigts.
- Masser ou passer doucement la main sur les seins.
Pour certaines femmes, il est efficace de passer doucement le bout des doigts ou un peigne sur l'aréole et le mamelon
Pour certaines femmes, il est efficace de passer doucement le poing fermé sur le sein, en descendant vers le mamelon.
- Demander à une personne de lui masser le dos.
La mère s'assied, s'incline vers l'avant, plie ses bras devant elle sur une table et pose sa tête sur ses bras. Ses seins sont relâchés et ne sont pas retenus par ses vêtements. L'autre personne masse les deux côtés du dos de la mère, de part et d'autre de la colonne vertébrale, avec ses pouces, poings fermés. Elle fait des pressions et de petits mouvements circulaires avec ses pouces. Elle fait pression des deux côtés simultanément et descend du cou aux omoplates, pendant 2 à 3 minutes.

Stimulation du réflexe ocytocine

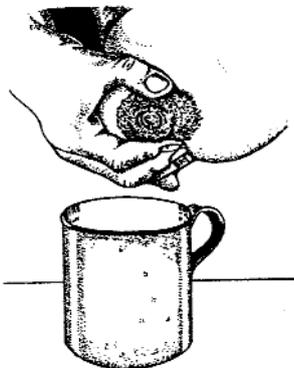
Une personne masse le dos de la mère pour stimuler le réflexe ocytocine.



Adaptation de OMS et UNICEF : Le conseil en allaitement: cours de formation, OMS/ICDR/93.5

Comment exprimer son lait

a. Placer le pouce et l'index de part et d'autre de l'aréole et faire pression vers l'intérieur, en allant vers la cage thoracique.



b. Faire pression sur l'aréole et le mamelon entre le pouce et l'index.



c. Presser sur tout le tour pour vider toutes les zones.



Comment exprimer son lait manuellement

Apprendre à la mère à exprimer elle-même son lait. Ne pas le faire pour elle. Ne la toucher que pour lui montrer comment faire. Le faire avec douceur.

Apprendre à la mère à :

- Bien se laver les mains
- S'asseoir ou se tenir dans une position confortable, et tenir le récipient près de son sein.
- Placer son pouce sur son sein au-dessus du mamelon et de l'aréole, et un autre doigt en-dessous du mamelon et de l'aréole, à l'opposé du pouce. Elle soutient le sein avec ses autres doigts.
- Faire pression avec son pouce et son doigt légèrement vers l'intérieur, en allant vers la cage thoracique. Elle ne doit pas presser trop fort car cela risquerait de bloquer les canaux lactifères.
- Faire pression derrière le mamelon et l'aréole avec son pouce et son doigt. Elle doit faire pression sur les canaux lactifères qui sont sous l'aréole (voir ci-dessus). Parfois on peut sentir les canaux lactifères sur le sein d'une femme qui allaite. Ils forment comme un pois ou une cacahuète. Si la mère arrive à les sentir, elle peut les presser.
- Presser et lâcher, presser et lâcher.
Cela ne doit pas être douloureux - si c'est douloureux, c'est que la technique est mauvaise. Il se peut que le lait n'arrive pas dans un premier temps, mais après quelques pressions, le lait va commencer à s'écouler. Il peut même couler en un filet si le réflexe ocytocine est activé.
- Presser l'aréole de la même façon sur les côtés, et s'assurer que le lait a été exprimé de toutes les parties du sein.
- Éviter de frotter ou de faire glisser ses doigts sur la peau. On doit plutôt faire rouler le bout des doigts.
- Éviter de pincer le mamelon. On ne tire pas de lait en pinçant ou en tirant sur le mamelon, comme quand le bébé est au sein.
- Exprimer le lait d'un sein pendant 3 à 5 minutes jusqu'au moment où le flux se ralentit ; exprimer alors le lait de l'autre sein ; puis reprendre avec les deux seins successivement. La mère peut utiliser indifféremment l'une ou l'autre main pour les deux côtés, et elle peut changer de main quand elle sent que sa main se fatigue.

Expliquez à la mère qu'il lui faut 20 à 30 minutes pour bien exprimer son lait, notamment les premiers jours quand elle ne produit qu'une petite quantité de lait. Il est important de ne pas vouloir aller plus vite.

Annexe 4

Calcul des besoins en préparation pour nourrissons aux premiers stades d'une urgence

Lorsque l'on appelle à des dons pour une urgence, on doit non seulement demander des dons pour fournir de la préparation pour nourrissons aux nourrissons qui remplissent les critères reconnus, mais on doit aussi appeler au financement des ressources qui vont permettre de protéger, de promouvoir et de soutenir l'allaitement maternel.

Comment calculer la quantité de préparation pour nourrissons nécessaire

1. Détermination du nombre de bébés qui vont devoir être aidés par une alimentation artificielle

Passer en revue les informations disponibles

Si nécessaire, faire une mini-enquête (auprès de 20 à 40 mères) pour faire une estimation

Encadré : mini-enquête d'estimation des besoins en préparation pour nourrissons

Déterminer le nombre de nourrissons de 0 à 6 mois (et éventuellement de 6 à 12 mois) appartenant aux catégories suivantes*:

- recevant un allaitement maternel exclusif/complet
- recevant un allaitement maternel partiel/une alimentation mixte
- recevant une alimentation artificielle/ne recevant pas d'allaitement maternel

* Sur la base des souvenirs à 24 heures, en demandant à la personne qui s'occupe du bébé de se rappeler tout ce que l'enfant a reçu à manger depuis la même heure la veille, et en classant les bébés de la façon suivante :

- allaitement maternel exclusif/complet : si le bébé reçoit uniquement du lait maternel (et pas d'eau, de préparation pour nourrissons commerciale, d'autre lait, de jus, d'autres liquides, de céréales/graines, de fruits, de légumes, de tubercule, de légumineuses, de viande/poisson/fromage/œufs, etc.), il reçoit un allaitement maternel exclusif. Les bébés qui ont reçu de très petites quantités d'eau ou de jus en plus du lait maternel ont reçu un allaitement maternel complet.
- les bébés qui reçoivent d'autres liquides et d'autres aliments en plus du lait maternel reçoivent une alimentation mixte.
- nourris artificiellement/ne recevant pas d'allaitement maternel : les bébés qui ne reçoivent pas de lait maternel (c'est-à-dire qu'ils reçoivent une préparation pour nourrissons, des produits laitiers d'origine animale ou d'autres aliments ou fluides mais pas de lait maternel).

2. Calculer les besoins en préparation pour nourrissons sur la base de l'enquête d'estimation des besoins

Les bébés recevant un allaitement maternel complet et de très petites quantités d'eau : pas besoin de préparation pour nourrissons

Les bébés qui reçoivent un allaitement maternel partiel (recevant une alimentation mixte) : faire une estimation du temps qu'il va falloir à la mère pour relacter. Cela va dépendre, en partie, des ressources disponibles pour aider les mères qui mettent en route une relactation.

Pour les bébés qui reçoivent une alimentation mixte et dont la mère est en train de mettre en route une relactation, on doit prévoir un approvisionnement en préparation pour nourrissons pendant deux mois, le temps nécessaire pour permettre à la mère d'allaiter exclusivement au sein, avec une sécurité.

Les bébés ne recevant pas de lait maternel : on a besoin de la quantité de préparation pour nourrissons qui permettra de répondre aux besoins de tous les bébés nourris artificiellement jusqu'à l'âge où la préparation pour nourrissons ne sera plus nécessaire (au moins jusqu'à six mois, voir annexe 5).

Enquête de contrôle : après un certain temps (6 semaines par exemple), on doit refaire une enquête sur les besoins alimentaires des bébés, de façon à corriger ou à ajuster les prévisions de besoins.

L'enquête de contrôle doit être programmée en fonction du temps qu'il faut pour commander davantage de provisions

¹ On va décider de la quantité de préparation pour nourrissons à commander en se basant en partie aussi sur la régularité de l'approvisionnement et sur la chaîne d'approvisionnement dans le contexte de l'urgence.

Annexe 5

Calcul des besoins quotidiens et mensuels en substituts du lait maternel

Les bébés ont besoin de 100 kcal/kg/jour. La valeur énergétique d'une préparation pour nourrissons reconstituée est de 65 à 70 kcal/100 ml. Un bébé a donc besoin de 150 ml de préparation pour nourrissons reconstituée par kg et par jour.

Le tableau A montre de quelles quantités approximatives de préparation pour nourrissons (commerciale ou de fabrication domestique) un bébé a besoin à différents âges au cours de ses 6 premiers mois. Ces quantités sont calculées sur la base des 150 ml/kg/jour.

Âge du bébé en mois	Poids en kg*	Quantité de préparation pour nourrissons par jour	Nombre de repas par jour	Quantité de chaque repas en ml**
0-1	3	450 ml	8	60 ml
1-2	4	600 ml	7	90 ml
2-3	5	750 ml	6	120 ml
3-4	5	750 ml	6	120 ml
4-5	6	900 ml	6	150 ml
5-6	6	900 ml	6	150 ml

* Toujours se baser sur le poids réel du bébé pour calculer la quantité à donner, même si ce poids est très différent du poids normal pour son âge

** Quantités approximatives car arrondies pour faciliter les mesures. Les différences représentent des variations de 30 ml en plus ou en moins par jour.

Calcul des besoins mensuels

Les bébés nourris avec du lait de fabrication domestique produit à partir de lait frais ou de lait en poudre à reconstituer ont besoin en moyenne de 725 ml de lait par jour (de 0 à 6 mois) et de 500 à 600 ml par jour (de 6 à 12 mois).

Le tableau B indique les quantités de préparation pour nourrissons commerciale, de lait entier en poudre et de lait de vache liquide et de sucre nécessaires pour chaque mois de 30 jours pour apporter le volume voulu de préparation pour nourrissons reconstitué. On doit augmenter un peu les quantités pour prévoir certaines pertes lors de la préparation.

Âge du bébé en mois	Préparation pour nourrissons à fabriquer en ml/jour	Quantité de lait en poudre commercial nécessaire*	Lait entier en poudre et sucre nécessaires pour fabriquer du lait modifié	Lait de vache liquide et sucre nécessaires pour fabriquer du lait modifié
0-1	450 ml	4 boîtes de 500 g (2 kg)	Lait entier en poudre 1.2 kg Sucre 0.9 kg	Lait liquide 9 litres Sucre 0.9 kg
1-2	600 ml	6 boîtes de 500 g (3 kg)	Lait entier en poudre 1.5 kg Sucre 1.2 kg	Lait liquide 12 litres Sucre 1.2 kg
3-5	750 ml	7 boîtes de 500 g (3.5 kg)	Lait entier en poudre 1.9 kg Sucre 1.5 kg	Lait liquide 15 litres Sucre 1.5 kg
5-6	900 ml	8 boîtes de 500 g (4 kg)	Lait entier en poudre 2.25 kg Sucre 1.8 kg	Lait liquide 18 litres Sucre 1.8 kg
Total approximatif pour 6 mois		40 boîtes de 500 g (20 kg)	Lait entier en poudre 11 kg Sucre 9 kg	Lait liquide 90 litres Sucre 9 kg

* Quantités approximatives car arrondies pour faciliter les mesures. Les différences représentent des variations de 30 ml en plus ou en moins par jour.

** On a en outre besoin de quantités spécifiées d'eau pour préparer sans risque le lait modifié à partir du lait entier en poudre et du lait liquide, et pour reconstituer une préparation pour nourrissons commerciale.

Annexe 6

Exercices sur le cadre logique de l'alimentation infantile à l'échelle d'une population

Exercice A. Tout projet d'intervention s'appuie sur un certain nombre d'hypothèses calculées qui vont probablement avoir un impact sur les résultats du projet et qu'il faudra garder à l'esprit. Le cadre logique d'un projet est un outil utile pour la planification et le compte rendu des activités.

Demander aux participants de définir les activités clés et les indicateurs relatifs aux buts et objectifs dans le cas où :

- le but global est de prévenir une morbidité et une mortalité excessives
- l'objectif de l'intervention est d'aider à établir une alimentation infantile sans risque et adaptée.

	Description	Objectif, indicateur vérifiable	Sources d'information	Hypothèses
But	Prévenir une morbidité et une mortalité excessives	La mortalité des moins de 5 ans atteint les standards humanitaires minimaux (Sphere) Les taux de mortalité infantile sont identiques ou inférieurs à ce qu'ils étaient avant l'urgence.	Déclarations et enquêtes de mortalité.	Les forts taux de mortalité infantile sont liés à des pratiques d'alimentation infantile risquées, on peut accéder aux sites et/ou aux communautés, la sécurité et la situation en matière de santé publique sont stables, et d'autres activités complémentaires sont en place ou vont être menées par d'autres agences, par exemple pour l'eau et l'assainissement, l'hébergement, le transport et les infrastructures
Objectif	Aider à établir une alimentation infantile sûre et adaptée	Le nombre de mères qui accèdent aux services. La proportion d'enfants orphelins/non accompagnés qui accèdent aux services. Proportion des mères de bébés de moins de 6 mois qui allaitent exclusivement au sein en hausse. Recul de l'incidence de la diarrhée chez les nourrissons.	Rapports mensuels du programme, groupes de discussion ciblés, registres des cliniques, forums inter-agences et enquêtes.	La proportion de mères qui n'allaitent pas leur bébé au sein au début de l'intervention va avoir un effet sur les résultats. Le service proposé est acceptable pour la communauté. Le programme dispose d'une quantité suffisante d'eau potable et du personnel dont il a besoin.

Exercice B. Distribuer la feuille d'exercice - Cadre logique pour l'alimentation artificielle à l'échelle d'une population (voir ci-dessous). Donner 20 minutes pour remplir la case des activités. Distribuer le guide de réponse (voir ci-dessous) et discuter des activités qui n'ont pas été identifiées par le groupe.

Cadre logique pour l'alimentation artificielle à l'échelle d'une population			
Description des activités	Objectif, indicateur vérifiable	Sources d'information	Hypothèses

Cadre logique pour l'alimentation artificielle à l'échelle d'une population			
Description des activités	Objectif, indicateur vérifiable	Sources d'information	Hypothèses
<p>Mise en place de structures d'aide aux mères et aux bébés, par exemple un abri mère-enfant dans un camp.</p> <p>Mise à disposition de moyens de préparation des repas artificiels sans risque, soit au niveau des foyers soit par une centralisation de la préparation (voir partie 9C sur l'alimentation dans les institutions)</p> <p>Programmes de formation du personnel sur les pratiques de l'alimentation infantile</p> <p>Méthodes de ciblage et de distribution des provisions de préparation pour nourrissons conformément au Code international (voir module 1, partie 3.1)</p> <p>Stratégie de prise en charge des nourrissons identifiés comme malnutris, par exemple transfert vers un centre nutritionnel thérapeutique/hôpital qui peut s'occuper des jeunes bébés</p>	<p>Les structures de préparation des repas artificiels répondent aux normes de sécurité et font l'objet de contrôles fréquents.</p> <p>Une diminution de la quantité de préparation pour nourrissons distribuée tous les mois.</p> <p>Un nombre cible de conseillères en allaitement maternel, d'agents de santé, formés au soutien à l'allaitement maternel et sur les principes de l'alimentation infantile.</p> <p>Un nombre cible de groupes communautaires sont formés aux principes de l'alimentation infantile.</p>	<p>Inspections des sites par des membres des agences de coordination</p> <p>Rapports sur la distribution mensuelle de préparation pour nourrissons.</p> <p>Professionnels de la santé.</p> <p>Conseillères en allaitement maternel et groupes communautaires.</p> <p>Rapport mensuel sur la distribution par l'agence désignée pour coordonner les interventions pour l'alimentation infantile.</p> <p>Les rapports hebdomadaires sur la distribution, compilés et soumis chaque mois à l'agence désignée pour coordonner les interventions pour l'alimentation infantile.</p>	<p>Le matériel et l'expertise technique nécessaires sont disponibles et peuvent être acheminés dans les plus brefs délais depuis les fournisseurs (étrangers).</p> <p>Le personnel ayant une formation appropriée est disponible, par exemple le personnel local de l'UNICEF, du Ministère de la santé, et il restera disponible en effectif suffisant pour répondre aux besoins du programme.</p> <p>Pas de distribution générale de préparation pour nourrissons et d'aliments de complément.</p> <p>Les indicateurs de base sur l'alimentation infantile ont été correctement calculés.</p> <p>Les orphelins/enfants non accompagnés ont été correctement identifiés.</p> <p>Une faible prévalence du VIH (par exemple en Irak en 1999, moins de 0,01% de la population adulte) rend la mise en nourrice relativement sûre dans certaines régions. Lorsque la prévalence du VIH est forte, la mise en nourrice risque de ne pas être une bonne solution, et on doit développer des solutions alternatives.</p> <p>L'incidence de la diarrhée est forte en raison des conditions d'assainissement dans le camp.</p> <p>La direction du camp donne son accord pour que les structures pour l'alimentation infantile soient approvisionnées en eau potable en priorité.</p> <p>Une structure pour l'alimentation thérapeutique est mise en place, soit au sein d'un hôpital, soit comme centre nutritionnel thérapeutique dans le camp.</p>

Annexe 7

Guide des laits et recettes de préparation des substituts du lait maternel

Groupe de lait	Information	Utilisation
Lait frais liquide d'origine animale	<p><i>Le lait entier de vache</i> est le plus commun, mais on peut trouver aussi du lait de bufflonne, de chamelle ou de chèvre. Il peut être disponible en cartons ou en bouteille, ou encore on peut aller le prendre dans son propre contenant. Parfois, le lait frais que l'on trouve sur le marché a déjà été dilué, ou une partie de la crème en a été retirée.</p> <p><i>Lait d'origine animale de fabrication domestique</i>, à partir de lait entier frais ou en poudre, dilué avec de l'eau, et avec du sucre et ajout de micronutriments. Ces préparations pour nourrissons contiennent la majorité des micronutriments nécessaires, mais pas dans les mêmes proportions que le lait maternel. Ils contiennent moins de protéines et de graisses, et ne contiennent pas de facteurs de protection.</p> <p>Les préparations pour nourrissons de fabrication domestique sont utilisés dans les régions où l'on peut facilement se procurer du lait animal. Mais on n'a pas beaucoup d'informations sur leurs effets sur la santé, ni sur les types de micronutriments qui sont à préconiser dans ce cas, et on ne sait pas s'ils sont donnés de façon régulière, s'ils sont adaptés sur le plan nutritionnel ou s'ils sont disponibles localement. On se pose aussi des questions sur leur préparation, leur stockage, leur administration au bébé, et sur les risques qu'ils soient modifiés de façon incorrecte (extrait de Annexe 9, Le VIH et l'alimentation du nourrisson. Guide à l'intention des responsables et des cadres des soins de santé, UNICEF/ONUSIDA/OMS/FNUAP, 2003)</p>	<p>Peut être utilisé après avoir bouilli et doit être modifié selon les directives données ci-dessous (voir Préparations pour nourrissons de fabrication domestique à partir de laits liquides).</p> <p>Les préparations pour nourrissons de fabrication domestique doivent être enrichies de nombreux micronutriments. Mais les formulations appropriées ne sont pas toujours disponibles*. Si on n'y ajoute pas de micronutriments, les préparations de fabrication domestique ne doivent être utilisées que sur une courte période.</p> <p>Les laits de brebis et de bufflonne sont plus riches en graisses, et demandent des modifications différentes.</p>
	<p><i>Le lait frais écrémé</i> a été débarrassé de sa graisse (crème) et contient donc peu d'énergie. Il a aussi perdu la plupart de ses vitamines A et D qui sont contenues dans la graisse.</p>	Ne pas utiliser
	<p>On peut parfois trouver du lait demi-écrémé, qui contient 2% de graisse (le lait frais entier contient normalement plus de graisse – environ 3,5 à 4%).</p>	Ne pas utiliser
Laits liquides en boîte	<p><i>Le lait concentré est stérilisé</i>, privé d'une partie de son eau et mis en boîte sous vide. Il arrive que le contenu en graisse en soit modifié. Dilué avec de l'eau, il a la même composition que le lait frais.</p>	Le traitement détruit la vitamine C et le folate. Il peut être utilisé si on lui ajoute des vitamines. Diluer en suivant le mode d'emploi et modifier (voir Préparations pour nourrissons de fabrication domestique à partir de laits liquides)
	<p><i>Le lait concentré sucré</i> est privé d'une partie de son eau mais on lui ajoute beaucoup de sucre. Ce surplus de sucre ralentit le développement des bactéries lorsque la boîte est ouverte. Il se peut aussi qu'il contienne moins de graisse. Cet équilibre entre graisse et sucre dans le lait concentré sucré est une grande différence avec le lait concentré.</p>	Ne pas utiliser
Lait en poudre	<p><i>Le lait entier en poudre</i> est du lait entier de vache qui a été séché pour en faire une poudre. Il a perdu beaucoup de vitamine C et une partie de sa vitamine B, mais il garde ses protéines, ses graisses, ses sels minéraux et la plus grande partie de ses vitamines A et D. Il peut être recomposé avec de l'eau et retrouver la force du lait frais entier.</p>	Peut être utilisé s'il est reconstitué avec la bonne quantité d'eau (en suivant le mode d'emploi), puis modifié (voir ci dessous Préparation pour nourrissons de fabrication domestique à partir de laits liquides)
	<p>Le lait écrémé en poudre est privé de sa graisse et des vitamines liposolubles (par exemple les vitamines A et D). La plupart des laits en poudre modifiés, comme les « crèmes » utilisées dans le lait ou le thé ou d'autres laits additionnés de graisses végétales ont été séparés de leur graisse qu'on a remplacée par des graisses végétales. Du sucre est parfois ajouté aux ingrédients pour faciliter la dissolution.</p>	Ne pas utiliser
Préparation pour nourrissons	<p><i>Une préparation pour nourrissons commerciale</i> est fabriquée conformément aux normes du Codex alimentarius** – ce qui signifie que sa composition en nutriments doit répondre à des normes minimales. Il existe de nombreuses marques différentes de préparation pour nourrissons. Ce lait est du point de vue nutritionnel le substitut du lait maternel le plus complet, il contient les bonnes quantités de micronutriments. Mais son contenu en protéines et en graisse est plus faible que celui du lait humain, il est moins digeste et ne contient pas de facteurs de protection.</p>	Les préparations pour nourrissons sous nom de marque sont onéreuses, ce qui peut avoir des effets sur la durabilité de l'approvisionnement.
	<p>Préparation pour nourrissons générique. Elle a la même composition nutritionnelle que la préparation pour nourrissons sous nom de marque. Sa seule différence tient à son mode de commercialisation et de distribution. Elle a aussi une étiquette plus simple.***</p>	Le mode d'emploi noté sur la boîte doit être suivi (voir Utilisation de préparation pour nourrissons sous nom de marque ci-dessous).

* Les micronutriments nécessaires pour renforcer une préparation pour nourrissons de fabrication domestique – 150 ml (voir p. 13) : manganèse 7.5 µg, fer 1,5 mg, cuivre 100 µg, zinc 205 µg, iode 5,6 µg, vitamine A 300 UI, vitamine D 50 UI, vitamine E 1 UI, vitamine C 10 mg, vitamine B1 50 µg, vitamine B2 80 µg, acide nicotinique 300 µg, vitamine B6 40 µg, acide folique 5 µg, acide pantothenique 400 µg, vitamine B12 0.2 µg, vitamine K 5 µg, biotine 2 µg.

** Pour plus d'informations sur les dispositions du Codex alimentarius, voir www.codexalimentarius.net, et pour une utilisation sûre des préparations pour nourrissons, voir Les directives pour la préparation, la conservation et la manipulation dans de bonnes conditions des préparations en poudre pour les nourrissons, disponibles à l'adresse http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif_guidelines_fr.pdf

Préparations pour nourrissons de fabrication domestique produites à partir de laits liquides

Recettes à base de lait frais (ou de lait reconstitué de façon équivalente au lait frais)

Pour préparer 150 ml de préparation pour nourrissons fabriquée à partir de lait frais (ou reconstitué) de vache, de chèvre ou de chamelle, mélanger :

- 100 ml de lait bouilli
- 50 ml d'eau bouillie
- 10 g (2 cuillères à café) de sucre.

Pour préparer 120 ml de lait de fabrication domestique à partir de lait frais de brebis ou de bufflonne, mélanger :

- 60 ml de lait
- 60 ml d'eau
- 6 g (1 cuillère à café bien pleine) de sucre

On peut mesurer le lait et l'eau, les mélanger et les faire bouillir ensemble. Ou on peut faire bouillir le lait séparément, et ajouter ensuite l'eau bouillie en fonction de la quantité voulue.

Ajouter ensuite le sucre et les micronutriments (voir p. précédente). Bien mélanger pour dissoudre le sucre et verser dans la tasse.

Le tableau A de l'annexe 5 indique le volume et le nombre de biberons nécessaires pour les bébés selon leur âge et leur poids.

À partir de préparation pour nourrissons commerciales

Toutes les préparations pour nourrissons commerciales utilisées doivent porter des étiquettes rédigées dans la bonne langue.

Une préparation pour nourrissons doit être préparée conformément au mode d'emploi mentionné sur l'étiquette.

- la sur-dilution entraîne un apport de nutriments et d'énergie moindre.
- la sous-dilution crée une préparation sur-concentrée qui met le métabolisme encore immature du bébé à rude épreuve.

Toujours suivre le mode d'emploi mentionné sur la boîte ou le paquet.

Il se peut que la préparation pour nourrissons disponible en situation d'urgence ne soit pas celle que la mère utilise normalement pour son bébé. Les conseils de préparation doivent tenir compte de cette différence. Notamment :

- **vérifier le volume d'eau nécessaire pour chaque mesure de lait.**

Les préparations pour nourrissons commerciales contiennent en général une mesure dans la boîte ou le paquet. Cette mesure doit être utilisée pour cette marque uniquement. Les préparations pour nourrissons standards utilisent une mesure de lait pour 30 ml d'eau. Toujours vérifier le mode d'emploi du produit qui va être utilisé car certaines marques utilisent des mesures de différentes tailles.

- **mesurer l'eau**

La plupart des préparations pour nourrissons commerciales se préparent en commençant par mesurer l'eau et en ajoutant ensuite la poudre. Mais ce mode d'emploi peut varier et il faut vérifier le mode d'emploi du fabricant.

- **mesurer la poudre de lait**

Pour que la mesure soit exacte, chaque mesure de lait en poudre doit être remplie jusqu'au bord. Pour vérifier cette mesure, passez le plat d'un couteau propre ou la partie droite d'un manche de cuillère sur la mesure, pour que le niveau de poudre ne dépasse pas. Ne pas remplir en château ni tasser la poudre dans la mesure.

Voir l'annexe 9 pour plus de détails sur la préparation sans risque des biberons de substituts du lait maternel, et les annexes 2 et 8 pour savoir comment nourrir un bébé à la tasse et au biberon.

Annexe 8

Comment nourrir un bébé au biberon

- Avant de commencer à donner le biberon, vérifier la température et l'écoulement du lait en faisant tomber quelques gouttes de lait sur le dos de votre main.
La température du lait sur votre main doit être tout juste tiède.
Le trou dans la tétine doit être assez large pour laisser s'écouler le lait à raison de quelques gouttes par seconde lorsque le biberon est complètement renversé.
- S'installer confortablement.
- Tenir le bébé en position semi-assise en tenant sa tête dans le creux du coude pour le mettre en contact avec votre peau. Pendant toute la tétée, créer une relation chaleureuse avec lui en lui souriant, en lui parlant, en chantant et en le regardant, pour que le biberon soit un moment aussi agréable que possible.
- Incliner le biberon de telle façon que le bébé n'avale pas d'air avec le lait et que la tétine soit constamment pleine de lait.
- Caresser doucement la joue du bébé la plus proche de vous pour stimuler le réflexe de succion. Mettre doucement la tétine dans la bouche du bébé. Ne pas trop la pousser dans la bouche car cela risque d'étouffer le bébé.
- Si le bébé peine à recevoir le lait, retirer doucement le biberon de sa bouche pour faire entrer de l'air, puis reprendre comme auparavant.
- Pour retirer le biberon, glisser doucement un doigt au coin de la bouche du bébé. Cela interrompra la succion de la tétine.
- Par le « rot », le bébé relâchera l'air qu'il aura pu avaler. Un bébé allaité au biberon avale plus souvent de l'air qu'un bébé allaité au sein. Mais on peut empêcher le bébé d'avaler de l'air en inclinant davantage le biberon à mesure que le bébé le vide, de façon à ce que la tétine soit toujours pleine de lait et ne contienne pas d'air. Pour faire faire son rot au bébé au cours du biberon ou une fois le biberon terminé, tenir le bébé bien droit et tapoter ou frotter son dos.
- Proposer tout le biberon au bébé. Les bébés ne prennent pas les mêmes quantités à chaque tétée, tout comme les bébés qui sont allaités au sein.
- Ne jamais laisser un bébé avec son biberon posé sur un coussin ou un oreiller. C'est très dangereux car le bébé peut s'étouffer en prenant son biberon. En outre, les bébés ont besoin de la douceur et de la stimulation que leur donne la personne qui leur donne le biberon.

Pour savoir *comment nourrir un bébé à la tasse*, voir annexe 2.

Annexe 9

Dix étapes pour préparer sans risque un biberon de substitut du lait maternel*

Étape	Description
Se laver les mains	Toujours se laver les mains au savon et à l'eau avant de préparer un biberon.
Nettoyer	Bien nettoyer les ustensiles, les stériliser si nécessaire. Les plans de travail et les tables aussi doivent être très propres. Si nécessaire, utiliser un torchon propre pour recouvrir les plans de travail/surfaces.
Vérifier la date de péremption	Vérifier la date de péremption sur la boîte de lait. Ne pas utiliser les boîtes dont la date de péremption est dépassée.
Faire bouillir	Faire bouillir de l'eau pour le biberon. Chauffer l'eau jusqu'au moment où elle bout à gros bouillons. Si on a fait bouillir de l'eau à l'avance pour préparer les biberons, elle doit être stockée dans un contenant prévu à cet effet, et pas plus de 24 heures. Le contenant doit être propre et avoir un bouchon. Verser la quantité correcte d'eau bouillie et refroidie dans la tasse/le biberon assez grands.
Mesurer	Mesurer la quantité nécessaire de poudre de lait en utilisant la mesure de la boîte ou du paquet (ne pas utiliser la mesure d'une autre marque de préparation pour nourrissons). Faire tomber le surplus en passant la partie droite du manche d'une petite cuillère ou le plat d'un couteau sur les bords de la mesure. Bien suivre le mode d'emploi de l'étiquette pour mélanger les ingrédients (il faut en général 2 mesures pour 60 ml d'eau, mais il se peut qu'une suffise. Voir utilisation des préparations pour nourrissons commerciales, annexe 7).
Mélanger	La plupart des préparations pour nourrissons commerciales conseillent d'ajouter la poudre à la quantité d'eau mesurée – mais vérifier les détails de préparation du produit précis utilisé. Ajouter les mesures de poudre à la quantité d'eau mesurée et, si on se sert d'une tasse, bien mélanger la poudre avec une cuillère. Si on se sert d'un biberon, mettre le capuchon et secouer pour que le mélange se fasse. Une fois que le mélange aura été fait en suivant le mode d'emploi de l'étiquette, la quantité de préparation pour nourrissons obtenue représentera un peu plus que la quantité d'eau mesurée.
Vérifier la température	Faire tomber une goutte de préparation pour nourrissons chauffée sur le dos de votre main ; si le liquide ne brûle pas et est à peine tiède, il est à la bonne température. Les biberons peuvent être donnés à la température ambiante et n'ont pas besoin d'être chauffés. Pour chauffer le lait avant de le donner, placer le biberon ou la tasse dans un bol d'eau chaude et vérifier la température avant de le donner au bébé.
Stocker	Mettre le lait préparé à l'avance au réfrigérateur jusqu'à l'heure du repas. Si elle est réfrigérée, une préparation pour nourrissons reconstituée doit être utilisée dans les 24 heures. Ne jamais mettre un biberon réchauffé au réfrigérateur. En l'absence de réfrigérateur, préparer le lait juste avant chaque tétée.
Utiliser ou jeter	Donner le lait au bébé au plus tard une heure après qu'il a été préparé (s'il n'est pas réfrigéré). Donner au bébé autant de lait qu'il le souhaite. Il est important que le bébé reçoive une quantité minimale de lait par jour, faute de quoi il risque d'être malnutri. Voir l'annexe 5 pour les quantités qu'un bébé ingère, à chaque repas et en 24 heures. Donner le lait qui reste à la fin du repas à un enfant plus grand, ou la personne qui s'occupe du bébé peut le boire elle-même. Sinon, le reste doit être jeté. Pour savoir comment donner à manger à un bébé à la tasse et au biberon, voir les annexes 2 et 8.
Terminer	Voir la partie 9.7 pour savoir comment nettoyer un biberon. Ranger les ustensiles dans un contenant spécial doté d'un couvercle, ou couvrir le contenant avec un torchon propre sur une surface propre, prêt pour le prochain repas dans 3 ou 4 heures. Si on utilise une solution de stérilisation, laisser les biberons, les tétines et les capuchons tremper jusqu'au repas suivant (au moins 1 heure).

* Référence: Les directives pour la préparation, la conservation et la manipulation dans de bonnes conditions des préparations en poudre pour les nourrissons, disponibles à l'adresse http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif_guidelines_fr.pdf

Annexe 10

Autres méthodes de stérilisation

Outre les méthodes d'ébullition et chimique (voir partie 9.7), la stérilisation peut être faite à la vapeur sous pression (en autoclave), à la chaleur sèche, par exemple dans un four ou avec un stérilisateur à très haute température.

Autoclave : la température recommandée pour la stérilisation est de 121°C pendant :

- 15 minutes pour les biberons, les tétines, les joints, les capuchons, les ustensiles, les mesures et les torchons
- 30 minutes pour les contenants d'eau à 0,5 litre, les vêtements, les masques, les torchons (qui recouvrent le matériel stérilisé)

La stérilisation à la chaleur sèche se fait en plaçant l'équipement dans un « four » pendant une heure à 170°C, ou pendant 35 minutes à 180°C.

Stérilisation à très haute température

Pour la stérilisation à très haute température, on chauffe la préparation pour nourrissons après qu'elle a été préparée pour en tuer les micro-organismes. Ce n'est pas une méthode recommandée pour la reconstitution d'une préparation pour nourrissons car elle risque d'altérer les caractéristiques nutritives et physiques du lait.

Lorsqu'elle est faite avec précaution, la stérilisation à très haute température est une extraordinaire méthode de contrôle dans les situations d'urgence, par exemple en cas d'épidémie de diarrhée, lorsqu'on soupçonne fortement l'épidémie d'être liée à la préparation pour nourrissons.

Équipement nécessaire

Biberons en plastique ou en verre résistant avec les tétines, les capuchons et les joints.
Stérilisateur de bouteilles, grande bouilloire avec couvercle ou simple récipient avec un couvercle bien clos.
Panier porte-bouteille pour que les biberons ne touchent pas le fond du stérilisateur
Écouvillon

Méthode de stérilisation à très haute température

Frotter les biberons, les tétines, les capuchons, les joints avec l'écouvillon, du savon et de l'eau chaude.

Faire passer de l'eau dans les trous de la tétine pour la laver et la rincer. Bien rincer tout le matériel.

Mesurer la quantité appropriée de préparation pour nourrissons dans chaque biberon propre. Sur chaque biberon mettre la tétine, le joint et le capuchon sans serrer.

Placer les biberons dans le panier porte-bouteille au fond du stérilisateur. Ajouter 8 cm d'eau dans le stérilisateur. Porter à ébullition.

Couvrir et laisser bouillir pendant 25 minutes, puis arrêter de chauffer. Laisser le stérilisateur refroidir jusqu'au moment où on peut le toucher, puis ouvrir. Si les biberons refroidissent trop vite, une pellicule risque de se former et de boucher les tétines.

Lorsque les biberons ont assez refroidi pour pouvoir être pris dans les mains, les sortir du stérilisateur. Serrer les capuchons, mettre une étiquette et mettre au réfrigérateur.

Adapté de: Preparation of formula for infants : guidelines for healthcare facilities. The American Dietetic Association, 1991

Annexe 11

Principes de l'alimentation de complément des enfants allaités au sein

1. Durée d'allaitement exclusif et âge d'introduction des aliments de complément

Pratiquer l'allaitement maternel exclusif de la naissance du bébé à ses 6 mois, et introduire les aliments de complément à 6 mois (180 jours) tout en continuant l'allaitement au sein.

2. Poursuite de l'allaitement maternel

Continuer à allaiter le bébé au sein fréquemment et dès qu'il le demande jusqu'à ses 2 ans et même au-delà.

3. Alimentation et stimulation

Pratiquer une alimentation qui stimule le développement de l'enfant en appliquant les principes de la stimulation psychosociale. Plus précisément : a) donner à manger aux enfants directement et aider les enfants plus grands lorsqu'ils peuvent manger seuls, en étant attentif à leurs manifestations de faim et de satiété, b) donner à manger lentement et patiemment, et encourager les enfants à manger mais sans les forcer, c) si l'enfant refuse de nombreux aliments, essayer d'autres combinaisons d'aliments, d'autres goûts, d'autres textures et d'autres méthodes d'encouragement, d) réduire les possibilités de distraction pendant les repas si l'enfant se désintéresse facilement et e) garder en mémoire que les repas sont des moments d'apprentissage et de tendresse - parler aux enfants pendant les repas, les regarder.

4. Préparation et stockage sans risque des aliments de compléments

Appliquer de bons principes d'hygiène et de manipulation des aliments en a) vérifiant que la personne qui s'occupe des enfants et les enfants eux-mêmes se lavent les mains avant de préparer les aliments et de manger, b) rangeant les aliments en sécurité et en les servant immédiatement quand ils sont prêts, c) en utilisant des ustensiles propres pour préparer les aliments et les servir, d) en utilisant des tasses et des bols propres pour nourrir les enfants et e) en évitant d'utiliser des biberons qu'il est difficile de garder propres.

5. Quantité d'aliments de complément nécessaire

Commencer à 6 mois avec de petites quantités de nourriture, puis augmenter les quantités à mesure que l'enfant grandit, tout en continuant à allaiter au sein régulièrement. Les besoins en énergie venant des aliments de complément pour les bébés qui prennent une quantité « moyenne » de lait maternel dans les pays en développement sont d'approximativement 200 kcal par jour de 6 à 8 mois, 300 kcal par jour de 9 à 11 mois et 550 kcal par jour de 12 à 23 mois. Ces estimations sont un peu différentes dans les pays développés (130, 310 et 580 kcal à respectivement 6-8, 9-11 et 12-23 mois) car les quantités de lait maternel ingérées sont différentes.

6. Consistance des aliments

À mesure que le bébé grandit, augmenter peu à peu la consistance et la variété des aliments, en les adaptant aux besoins et aux capacités du bébé. Les bébés peuvent manger des aliments en purée, écrasés et semi-solides à partir de 6 mois. À 8 mois, la plupart peuvent manger « à la main » (des en-cas que l'enfant peut manger seul). À 12 mois, les bébés peuvent manger les mêmes types d'aliments que le reste de la famille (mais il faut bien garder à l'esprit qu'ils ont besoin d'aliments riches en nutriments, comme on l'explique au point 8 ci-dessous). Éviter les aliments qui peuvent étouffer le bébé (c'est-à-dire les produits dont la forme et la consistance risquent de les faire se loger dans la trachée, comme les fruits à coque, les raisins, les carottes crues).

7. Fréquence des repas et densité énergétique

Augmenter le nombre de repas contenant des aliments de complément à mesure que le bébé grandit. Le nombre approprié de repas dépend de la densité énergétique des aliments donnés localement et des quantités ingérées habituellement lors de chaque repas. En moyenne, un bébé en bonne santé allaité au sein doit recevoir 2 à 3 repas d'aliments de complément par

jour de 6 à 8 mois, 3 à 4 de 9 à 11 mois et de 12 à 24 mois, avec en plus des en-cas nutritifs (comme des morceaux de fruits ou du pain ou du chapatti avec de la pâte à tartiner) 1 ou 2 fois par jour, selon les souhaits du bébé. Les en-cas sont des aliments pris entre les repas - en général le bébé les mange seul, ils sont pratiques et faciles à préparer. Si la densité énergétique des repas ou la quantité ingérée à chaque repas est faible, ou si le bébé n'est plus allaité au sein, il se peut que des repas plus fréquents soient nécessaires.

8. Contenu en nutriments des aliments de complément

Donner des aliments variés pour s'assurer que les besoins en nutriments sont bien couverts. La viande, la volaille, le poisson ou les œufs doivent être consommés chaque jour. Les régimes végétariens ne permettent pas de couvrir les besoins en nutriments à cet âge sauf à donner des compléments en nutriments ou des produits enrichis (voir point 9 ci-dessous). L'enfant doit manger tous les jours des fruits et des légumes riches en vitamine A. Les aliments doivent être assez riches en graisses. Éviter de donner des boissons à faible teneur en nutriments comme les infusions, le café et les boissons sucrées comme les sodas. Limiter la quantité de jus pour qu'ils ne se substituent pas aux aliments riches en nutriments.

9. Utilisation de compléments en vitamines et sels minéraux ou de produits enrichis pour le bébé et la mère

Selon les besoins, utiliser des aliments de compléments enrichis ou des compléments en vitamines et sels minéraux pour le bébé. Dans certaines populations, les mères qui allaitent au sein ont elles aussi besoin de compléments en vitamines et en sels minéraux ou de produits enrichis, à la fois pour leur santé personnelle et pour garantir que leur lait contient bien les bonnes concentrations de certains nutriments (notamment les vitamines).

10. L'alimentation pendant et après une maladie

Augmenter la quantité de liquide ingérée lorsque le bébé est malade, y compris en lui donnant plus de tétées au sein, et encourager l'enfant à manger des aliments mous, variés et appétissants et les aliments qu'il préfère. Après une maladie, donner à manger plus souvent que d'habitude et encourager l'enfant à manger davantage.

Source: Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child, Pan American Health Organisation 2003, Organisation mondiale de la santé <http://www.paho.org>

Annexe 12

Alimentation de l'enfant non nourri au sein entre 6 et 24 mois

Extrait de : Informal Working Group on Feeding Nonbreastfed Children. Feeding of Breastfed children from 6 to 24 months of age. Conclusions of an informal meeting on infant and young child feeding organized by the World Health Organization, Geneva, March 8-10, 2004. Food and Nutrition Bulletin, 2004, vol. 25, n°4.

Selon les recommandations actuelles de l'ONU, les nourrissons doivent être allaités exclusivement au sein pendant leur six premiers mois, puis ils doivent recevoir des aliments de complément adaptés tout en continuant à être allaités au sein jusqu'à deux ans voire plus longtemps. Mais un certain nombre de bébés ne profiteront pas des bienfaits de l'allaitement maternel pendant leurs premiers mois, ou ne seront pas allaités pendant toute la durée recommandée de deux ans ou plus. Les bébés dont la mère est séropositive au VIH demandent une attention particulière. Pour limiter le risque de transmission, on recommande aux mères de donner à leur bébé une alimentation de substitution dès sa naissance, à condition que ce soit acceptable, praticable, financièrement abordable, sûr et durable. Sinon, elles doivent allaiter exclusivement au sein et arrêter dès qu'une autre solution d'alimentation est envisageable¹. Un autre groupe demande une attention particulière : celui des bébés dont les mères sont mortes ou dont les mères, pour un certain nombre de raisons, n'allaitent pas au sein.

La PAHO a résumé les recommandations visant à une alimentation adaptée pour les bébés à partir de 6 mois². Certains de ces principes ne s'appliquent pas aux bébés qui ne sont pas allaités au sein, et d'autres doivent être adaptés. L'OMS a organisé une réunion informelle pour définir des principes analogues pour l'alimentation des bébés non nourris au sein au-delà de 6 mois.

Résumé des principes directeurs de l'alimentation de l'enfant non nourri au sein entre 6 et 24 mois

1. Quantité d'aliments nécessaire

Principe directeur : vérifier que les besoins énergétiques sont couverts. Ces besoins s'élèvent à approximativement 600 kcal par jour de 6 à 8 mois, 700 kcal par jour de 9 à 11 mois et à 900 kcal de 12 à 23 mois.

2. Consistance de la nourriture

Principe directeur : À mesure que le bébé grandit, augmenter peu à peu la consistance et la variété des aliments, en les adaptant aux besoins et aux capacités du bébé. Les bébés peuvent manger des aliments en purée, écrasés et semi-solides à partir de 6 mois. À 8 mois, la plupart des bébés peuvent manger « à la main » (des en-cas que l'enfant peut manger seul). À 12 mois, les bébés peuvent manger les mêmes types d'aliments que le reste de la famille (mais il faut bien garder à l'esprit qu'ils ont besoin d'aliments denses en nutriments, comme on l'explique au point 4 ci-dessous). Éviter les aliments qui peuvent étouffer le bébé (c'est-à-dire les produits dont la forme et la consistance risquent de les faire se loger dans la trachée, comme les fruits à coque, les raisins, les carottes crues). Ces aliments doivent être écrasés, réduits en purée ou pressés avant d'être donnés à un jeune enfant.

3. Fréquence des repas et densité énergétique

Principe directeur : En moyenne, un bébé en bonne santé doit recevoir à manger 4 à 5 fois par jour, avec en plus des en-cas nutritifs (comme des morceaux de fruits ou du pain ou du chapatti avec de la pâte à tartiner) 1 ou 2 fois par jour, selon les souhaits du bébé. Le nombre approprié de repas dépend de la densité énergétique des aliments donnés localement et des quantités ingérées habituellement lors de chaque repas. Si la densité énergétique des repas ou la quantité ingérée à chaque repas est faible, il se peut que des repas plus fréquents soient nécessaires.

4. Contenu en nutriments des aliments

Principe directeur : Donner des aliments variés pour s'assurer que les besoins en nutriments sont bien couverts.

- La viande, la volaille, le poisson ou les œufs doivent être consommés chaque jour ou aussi souvent que possible car ce sont des sources importantes de nutriments essentiels comme le fer et le zinc. Les produits laitiers sont des sources importantes de calcium et d'autres nutriments. Les régimes qui ne contiennent pas d'aliments d'origine animale (viande, volaille, poisson ou œufs, plus les produits laitiers) ne peuvent pas couvrir tous les besoins en nutriments d'un bébé de cet âge, sauf à être complétés d'aliments enrichis ou de suppléments en nutriments.
- Si le bébé consomme régulièrement des quantités adéquates d'aliments d'origine animale, la quantité de lait dont il a besoin est de 200 à 400 ml/jour ; sinon, cette quantité est de 300 à 500 ml/jour. Les laits acceptables sont les laits entiers d'origine animale (vache, chèvre,

¹ UNICEF, ONUSIDA, OMS, FNUAP, Le VIH et l'alimentation des nourrissons. Guide à l'intention des responsables et des cadres des soins de santé, Genève, OMS, 2003, disponible à l'adresse : http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/ISBN_92_4_259123_8.pdf

² PAHO, Guiding principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child. Washington : Pan American Health Organization, Organisation mondiale de la santé, 2003, disponible à l'adresse : http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/guiding_principles.pdf

- bufflonne, brebis, chamelle), le lait stérilisé à ultra haute température, le lait en poudre reconstitué (mais pas le lait concentré), le lait fermenté ou le yaourt, et le lait maternel exprimé (traité par chauffage si la mère est séropositive au VIH).
- Si le bébé ne mange pas les quantités adéquates de lait et d'aliments d'origine animale, il doit consommer tous les jours des céréales et des légumes, si possible au cours du même repas pour assurer une bonne qualité protéinique.
 - Les produits laitiers sont la source de calcium la plus riche. Si le bébé n'en mange pas la quantité adéquate, on peut combler le manque avec d'autres aliments relativement riches en calcium, par exemple les petits poissons avec leurs arêtes (poissons séchés ou frais dont les arêtes sont écrasées ou préparées de façon à pouvoir être mangées sans risque) et les tortillas au maïs avec du citron vert. D'autres aliments comme le soja, le chou, la carotte, la courgette, la papaye, les légumes verts à feuille, la goyave et la courge sont des sources utiles de calcium.
 - L'alimentation quotidienne doit contenir des aliments riches en vitamine A (par exemple les fruits et les légumes de couleur foncée ; l'huile de palme ; l'huile enrichie en vitamine A ou les aliments enrichis en vitamine A) ; des aliments riches en vitamine C (par exemple de nombreux fruits, légumes et pommes de terre) consommés en même temps que les repas pour faciliter l'absorption du fer ; et des aliments riches en vitamine B, y compris en riboflavine (par exemple le foie, les œufs, les produits laitiers, les légumes verts à feuille, le soja), en vitamine B6 (par exemple la viande, la volaille, le poisson, la banane, les légumes verts à feuille, la pomme de terre et les autres tubercules, les cacahuètes) et en folate (par exemple les légumes, les légumes verts à feuille, le jus d'orange).
 - les repas doivent comporter une quantité adéquate de graisses. Si le bébé ne consomme pas régulièrement d'aliments d'origine animale, il faut ajouter 10 à 20 g de graisse ou d'huile à son alimentation, à moins qu'il consomme des aliments riches en graisse (comme des aliments ou des pâtes faits à partir d'arachide, d'autres fruits à coque et d'autres graines). Si le bébé consomme des aliments d'origine animale, on doit ajouter jusqu'à 5 g de graisse ou d'huiles à son régime.
 - Éviter de donner au bébé des boissons à faible valeur en nutriments comme des infusions, du café et des boissons sucrées. Limiter la quantité de jus pour qu'ils ne se substituent pas aux aliments riches en nutriments.

5. Utilisation de compléments en vitamines et sels minéraux ou de produits enrichis

Principe directeur : Selon les besoins, utiliser des aliments de complément enrichis ou des suppléments en vitamines et sels minéraux (de préférence en les mélangeant avec les aliments ou en les donnant pendant les repas) contenant du fer (8 à 10 mg/jour de 6 à 12 mois, 5 à 7 mg de 12 à 24 mois). Si le bébé ne consomme pas les quantités adéquates d'aliments d'origine animale, ces aliments enrichis ou les suppléments doivent aussi contenir d'autres micronutriments, notamment du zinc, du calcium et de la vitamine B12. Dans les pays à forte prévalence des carences en vitamine A ou dans les régions où la mortalité à moins de 5 ans est de plus de 50 pour 1000, on recommande de donner aux enfants de 6 à 24 mois un supplément en vitamine A fortement dosé (100 000 UI en une fois pour les bébés de 6 à 12 mois et 200 000 UI deux fois par an pour les jeunes enfants de 12 à 23 mois).

6. Besoins en liquides

Principe directeur : les bébés qui ne sont pas allaités au sein ont besoin d'au moins 400 à 600 ml de liquide supplémentaires (en plus des 200 à 700 ml d'eau qui sont censés venir du lait et des autres aliments) dans un climat tempéré, et de 800 à 1 200 ml supplémentaires dans les climats chauds. On doit proposer de l'eau pure, propre (bouillie si nécessaire) au bébé plusieurs fois par jour pour s'assurer qu'il n'a pas soif.

7. Préparation et stockage sans risque des aliments

Principe directeur : Appliquer de bons principes d'hygiène et de manipulation des aliments en a) vérifiant que la personne qui s'occupe des enfants et les enfants eux-mêmes se lavent les mains avec du savon avant de préparer les aliments et de manger, b) rangeant les aliments en sécurité et en les servant immédiatement quand ils sont prêts, c) en utilisant des ustensiles propres pour préparer les aliments et les servir, d) en utilisant des tasses et des bols propres pour nourrir les enfants et e) en évitant d'utiliser des biberons qu'il est difficile de garder propres (pour plus de détails, voir WHO Complementary Feeding : Family foods for breastfed children, 2000 et Five Keys to Safer Food, www.who.int/foodsafety/publications/consumer/5keys/en/).

8. Alimentation et stimulation

Principe directeur : Pratiquer une alimentation qui stimule le développement de l'enfant en appliquant les principes de la stimulation psychosociale (Engle et al., 2000 ; Pelto et al., 2002). Plus précisément: a) donner à manger aux enfants directement et aider les enfants plus grands lorsqu'ils peuvent manger seuls, en étant attentif à leurs manifestations de faim et de satiété, b) donner à manger lentement et patiemment, et encourager les enfants à manger mais sans les forcer, c) si l'enfant refuse de nombreux aliments, essayer d'autres combinaisons d'aliments, d'autres goûts, d'autres textures et d'autres méthodes d'encouragement, d) réduire les possibilités de distraction pendant les repas si l'enfant se désintéresse facilement et e) garder en mémoire que les repas sont des moments d'apprentissage et de tendresse - parler aux enfants pendant les repas, les regarder.

9. L'alimentation pendant et après une maladie

Principe directeur : augmenter la quantité de liquide ingérée lorsque le bébé est malade, et encourager l'enfant à manger des aliments mous, variés et appétissants et les aliments qu'il préfère. Après une maladie, donner à manger plus souvent que d'habitude et encourager l'enfant à manger davantage.

Annexe 13

Les aliments (y compris le lait maternel et les préparations pour nourrissons) utilisables pour l'alimentation thérapeutique des nourrissons de moins de 6 mois

Type de lait	Propriétés	Indications
Lait maternel	Teneur en sodium et en protéines légèrement plus forte que dans F75, moins forte que dans F100-D et dans une préparation pour nourrissons. Teneur énergétique similaire à celle de F75, F100-D et légèrement plus forte que dans une préparation pour nourrissons (65 kcal/100 ml). Avantages immunologiques et autres avantages pour la santé Teneur en lactose plus forte que dans F75, F100-D, F100 et dans les préparations pour nourrissons.	<ul style="list-style-type: none"> convient à la réalimentation initiale mais il se peut qu'on ne puisse s'en procurer qu'une quantité limitée si l'allaitement maternel a été interrompu et si le bébé ne tète pas. On peut commencer par combiner le lait maternel exprimé et un lait thérapeutique adéquat. convient pour le rattrapage de croissance chez les nourrissons de moins de 6 mois si on a pu rétablir une production de lait adéquate, et si le bébé tète assez souvent, la nuit comme le jour.
F75 commerciale	Teneur en sodium et en protéines légèrement plus faible que dans le lait maternel. Charge osmotique rénale sans risque. Concentration énergétique de 75 kcal/100 ml. Le pourcentage d'énergie d'origine grasseuse est plus bas que dans le lait maternel (32% contre 55%). Moins de phosphore, de calcium et de lactose que dans le lait maternel.	<ul style="list-style-type: none"> utilisation sans risque pour la réalimentation initiale des nourrissons de moins de 6 mois (et de tous âges) souffrant de malnutrition sévère lors de la phase de stabilisation. Il est essentiel d'utiliser de la F75 préparée commercialement. La F75 de fabrication domestique a une plus forte osmolarité. nécessaire si le bébé a un œdème. ne convient pas pour le rattrapage de croissance, quel que soit l'âge.
F100	Forte teneur en sodium, en protéines et en lactose. Forte charge rénale osmotique. Concentration énergétique de 100 kcal/100 ml.	<ul style="list-style-type: none"> ne convient pas pour les nourrissons de moins de 6 mois. Charge rénale osmotique trop forte. convient au rattrapage de croissance après 6 mois.
F100-D (F100 + 1/3 d'eau)	Concentration en sodium et protéines moins forte que dans F100, plus forte que dans le lait maternel et dans F75, similaire à celle d'une préparation pour nourrissons. Charge rénale osmotique (mOsm/L) plus faible que dans F100, légèrement plus forte que dans une préparation pour nourrissons et plus forte que dans F75 et dans le lait maternel. Concentration énergétique similaire à celle du lait maternel	<ul style="list-style-type: none"> utilisation sans risque pour la réalimentation initiale des bébés de moins de 6 mois si leur appétit semble bon, notamment si le bébé est allaité au sein. convient au rattrapage de croissance des nourrissons de moins de 6 mois.
Préparation pour nourrissons (selon spécifications du Codex alimentarius)	Teneur en sodium et en protéines plus forte que dans le lait maternel et F75, similaire à celle de F100-D. Charge rénale osmotique similaire à celle de F100-D. Concentration énergétique similaire à celle du lait maternel et à F75 et à F100-D. Désigné comme substitut du lait maternel.	<ul style="list-style-type: none"> utilisation sans risque pour la réalimentation initiale des bébés de moins de 6 mois si elle est reconstituée précisément et dans les bonnes conditions d'hygiène. convient au rattrapage de croissance des bébés de moins de 6 mois.
Aliments à base de lait de fabrication domestique	Teneur plus forte en sodium et protéine que dans F75 et le lait maternel ; la dilution ne la compense que partiellement, et préparation difficile à faire en respectant exactement le mode de préparation. Du sucre et des micronutriments doivent être ajoutés, ainsi que de l'eau pour diluer.	<ul style="list-style-type: none"> ne convient pas, sauf en dernier recours si aucune autre solution n'est possible, et dans ce cas seulement à court terme.

Notes :

Pour plus d'informations sur la composition de F75 et F100, voir les chapitres complémentaires du module 2, section 8.4.

F100 diluée (F100-D): La préparation F100-D est utilisée pour la réalimentation initiale (phase de stabilisation) et pour le rattrapage de croissance (phase de récupération) par les agences de terrain. On la prépare en ajoutant un tiers d'eau supplémentaire à une préparation F100 complète, ou encore en ajoutant 35 ml d'eau à chaque quantité de 100 ml de F100 complète préparée. En utilisant le même lait pour la réalimentation initiale et pour le rattrapage de croissance, on évite le changement de goût. Certains bébés rejettent le lait de supplément qu'ils reçoivent par la sonde d'allaitement si son goût a changé.

Le choix entre F100-D et une préparation pour nourrissons se fait en fonction des disponibilités et du contexte. Dans les interventions d'urgence où il est plus facile de se procurer de la F100 qu'une préparation pour nourrissons, F100-D peut être une solution plus pratique. Il peut être plus pratique d'utiliser les mêmes préparations (F75 et F100) pour les bébés que pour les enfants plus grands plutôt que d'utiliser deux préparations qui demandent des manipulations différentes. Par ailleurs, l'utilisation de préparation pour nourrissons risque de porter un message ambigu car ce lait n'est pas considéré comme un traitement médical et risque par conséquent de gêner la remise en route de l'allaitement maternel.

Préparation pour nourrissons : (On désigne ainsi les préparations pour nourrissons produites industriellement conformément aux normes du Codex alimentarius, et qui sont désignées comme des substituts du lait maternel adaptés). On a beaucoup utilisé les préparations pour nourrissons comme substitut du lait maternel, mais peu pour l'alimentation thérapeutique. Mais dans les unités relativement petites, il se peut qu'on puisse se procurer une préparation pour nourrissons localement ou plus facilement ou à moindre prix que F100.

On peut l'utiliser pour la réalimentation initiale et le rattrapage de croissance, comme substitut du lait maternel jusqu'au moment où l'allaitement maternel est remis en route, ou pour les enfants qui ne pourront jamais être allaités au sein.

Si on a besoin de préparation pour nourrissons commerciale, il faut l'acheter par les voies habituelles et l'utiliser conformément aux dispositions du Code international.

Annexe 14

Les coins allaitement maternel

Les coins allaitement maternel

Un coin allaitement maternel est un endroit à part avec des sièges ou des matelas et réservé aux mères qui allaitent au sein et qui ont besoin de soutien et d'aide. Il peut se situer à proximité du centre nutritionnel thérapeutique, ou dans une aile d'un service hospitalier ou d'une clinique de soins maternels et infantiles, ou dans tout autre endroit adapté. On peut y recevoir l'aide d'agents de santé ou de conseillères communautaires qui ont reçu une formation sur l'allaitement maternel, et qui peuvent donner aux mères des conseils qualifiés. Les mères peuvent y venir simplement pour des soins de jour et rentrer dans leur communauté pour la nuit.

Ces coins permettent au personnel d'acquérir une expérience de résolution des problèmes liés à l'allaitement au sein et ainsi d'acquérir une qualification. On peut former des assistantes/conseillères spéciales pour s'occuper de ce groupe de bébés et de tous les appareils/équipements qui y sont utilisés. Les coins allaitement maternel permettent aux mères de se retrouver, ce qui leur donne une certaine intimité et la possibilité de s'entraider et de se soutenir mutuellement.

Les coins allaitement maternels peuvent être utiles également pour les mères de bébés souffrant de malnutrition traités avec du lait renutritif par une sonde d'allaitement (voir Partie 6.3). On peut demander aux mères de montrer aux autres comment utiliser cette technique. Cette méthode fonctionne souvent mieux que lorsqu'un agent de santé explique aux mères ce qu'elles doivent faire.

Annexe 15

Document OMS/TALC sur la prise en charge des cas de malnutrition sévère

Item	Date	Titre	Type Auteurs	Description	Distributeur Prix approximatif* Langues**
1	1999	<i>Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers</i>	Manuel de 60 pages OMS	Principes reconnus internationalement pour la prise en charge de la malnutrition sévère chez les jeunes enfants (et brièvement chez les adultes et les adolescents) pour le personnel de santé travaillant au niveau central et du district.	NHD/OMS 20.70 US\$ ou 23.00 CHF (16.10) Ang, Fra, Esp. Port
2	2000	<i>Management of the child with a serious infection or severe malnutrition</i> WHO/FCH/CAH/00.1	Manuel avec un chapitre de 20 pages sur « Malnutrition sévère » et des annexes. OMS-IMCI	Principes directeurs de IMCI pour les cadres et responsables de la prise en charge des jeunes enfants au premier niveau de recours dans les pays en développement.	CAH/OMS 15 CHF (10.50) Ang, Fra, Rus TALC 3.50 £ + frais de port, Ang
3	2000	<i>Treatment of severely malnourished children</i>	Fiches + notes pour le formateur Schofield/Ashworth/Burgess	Série de 24 fiches de formation/enseignement pour le personnel des centres de santé, des hôpitaux et des programmes pour l'alimentation d'urgence	TALC À partir de 5.50 £ + frais de port Ang
4	2001	<i>Improving the management of severe malnutrition</i>	Modules de formation (300 pages) sur CD-ROM. Ashworth/Schofield (LSHTM) et Puoane/Sanders (UWC)	Guide du formateur à l'intention des personnes qui animent des ateliers de formation. Explique comment faire le programme d'un atelier et contient du matériel de cours, documents à distribuer et transparents que les participants pourront utiliser pour former leurs propres collaborateurs, notamment le personnel infirmier. Il n'est pas nécessaire que cela soit en milieu clinique.	LSHTM & UWC Gratuit TALC (voir n°7 ci-dessous) Ang
5	2002	<i>Training course on the management of severe malnutrition</i> WHO/NHD/02.04	Guide pour la formation et 7 modules avec des supports pour la formation, dont une vidéo de l'OMS	Guides de l'instructeur et du participant (avec exercices et photos) pour des cours d'orientation de 3 jours pour les instructeurs et des cours de formation de 6 jours pour le personnel de santé	NHD/OMS Ang, Esp (Fra et Port en préparation)
6	2003	<i>Caring for severely malnourished children</i>	Livre de 82 pages Ashworth/Burgess	Inspiré des n° 1, 2 et 4 et rédigé à l'intention du personnel infirmier et des autres professionnels de la santé travaillant dans des contextes aux ressources limitées. Définit les 10 étapes et explique brièvement la logique de chacune des étapes. Traite de la façon d'impliquer les mères dans les soins.	TALC 3.15 £ + frais de port Ang
7	2003	<i>Caring for severely malnourished children</i>	CD-ROM TALC	Contient les n° 3, 4, 6 et un certain nombre de liens Internet sur le sujet	TALC, 4.50 £ + frais de port (comprend une copie papier du n°6 – le CD Rom ne peut pas être vendu séparément), Ang
8	2003	<i>Guidelines for the inpatient treatment of severely malnourished children</i>	Manuel de 48 pages Ashworth/Khanm/Jackson/Schofield NHD/OMS	Principes directeurs d'un traitement en 10 étapes similaire à la section 2 du n°2. Supports pour le n°5.	NHD/OMS 9.00 US\$ ou 10.00 CHF (7.00) Ang (Fra et Esp en préparation)

*Lorsque 2 prix sont donnés, le premier s'applique aux pays industrialisés et le second aux pays en développement. Taux de change approximatif : 1£=1,95\$; 1CHF=0,90\$

D'autres documents sont aussi distribués par d'autres organisations ; ENN a récemment publié le rapport d'un atelier interagence intitulé *Community based approaches to managing severe malnutrition*, voir www.ennonline.net.

** Ang = anglais, Fra = français, Rus = russe, Esp = espagnol, Port = portugais.

Abréviations, adresses et sites Internet

- CAH - Child and Adolescent Health and Development, OMS, 1211 Genève 27, Suisse
Fax: +41 22 791 48 57,
e-mail: cah@who.int, <http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/en/>
- IMCI - Integrated management of childhood illness (Gestion intégrée des maladies infantiles)
- LSHTM - London School of Hygiene and Tropical Medicine, Nutrition and Public Health Intervention Research Unit, Keppel Street, London WC1E 7HT, Royaume-Uni.
Fax: +44 20 7958 81 11, e-mail: ann.hill@lshtm.ac.uk, <http://www.lshtm.ac.uk/nphiru>
- NHD - Nutrition for Health and Development, OMS, 1211 Genève 27, Suisse.
Fax: +41 22 79141 56, e-mail: khanums@who.int,
<http://www.who.int/nutrition/publications.htm>
- TALC - Teaching-aids at Low Cost, Boîte postale 49, St Albans AL1 5TX, Royaume-Uni.
Fax: +44 1727 846852, e-mail: info@talcuk.org, <http://www.talcuk.org>
- UWC - University of Western Cape, School of Public Health, Private Bag X17, Bellville 7535 Cape, Afrique du Sud. Fax: +27 21 959 2872,
e-mail: tpuoane@uwc.ac.za ou d-sanders@uwc.ac.za, <http://www.soph.uwc.as.za>
- OMS - Organisation mondiale de la santé; Marketing et diffusion, 1211 Genève 27, Suisse.
Fax: +41 22 791 48 57; e-mail: publications@who.int, <http://bookorders.who.int>

Annexe 16

Alimentation lactée thérapeutique pour la phase initiale (phase 1) de stabilisation des nourrissons allaités au sein et non allaités au sein

- Vérifier le poids de l'enfant et consulter le volume ou la ration nécessaires de lait pour 24 heures et la fréquence des repas attendue.
- Ne pas faire d'ajustement en cas d'œdème
- Essayer à tout prix de nourrir les très petits bébés au moins 8 fois par jour.
Pour donner tout le volume nécessaire en 24 heures, il vaut mieux diminuer le nombre de repas que sauter des repas si la fréquence idéale est impossible à tenir (voir encadré 8.3, fréquence et nombre de repas)

Poids du bébé	Volume total des repas en 24 heures	Volume du repas en fonction de la fréquence des repas (en 24 heures)					
		12 repas	10 repas	8 repas	7 repas	6 repas	5 repas
Kg	ml	ml	ml	ml	ml	ml	ml
1.2	240	20	20	25	30	35	45
1.3	240	20	25	30	30	35	45
1.4	240	20	25	30	35	40	45
1.5	240	20	25	30	35	40	45
1.6	300	25	30	35	40	45	55
1.7	300	25	30	35	40	45	55
1.8	300	25	30	40	40	45	60
1.9	300	25	30	40	45	50	60
2	300	25	35	40	45	50	65
2.1	300	25	35	40	45	50	65
2.2	360	30	35	45	50	60	70
2.3	360	30	35	45	50	60	70
2.4	360	30	35	45	50	60	70
2.5	420	35	40	50	55	65	75
2.6	420	35	40	50	55	65	75
2.7	420	35	40	50	55	65	75
2.8	420	35	40	55	60	70	80
2.9	420	35	40	55	60	70	80
3	480	40	45	60	65	75	85
3.1	480	40	45	60	65	75	85
3.2	480	40	45	60	65	75	85
3.3	480	40	45	60	65	75	85
3.4	480	40	45	60	65	75	85
3.5	480	40	50	65	70	80	95
3.6	480	40	50	65	70	80	95
3.7	480	40	50	65	70	80	95
3.8	480	40	50	65	70	80	95
3.9	480	40	50	65	70	80	95
4	540	45	55	70	75	85	110
4.4	540	45	55	70	75	85	110
4.5	600	50	60	80	90	95	120
4.9	600	50	60	80	90	95	120
5	720	60	70	90	100	110	130
5.4	720	60	70	90	100	110	130
5.5	720	60	80	100	110	120	150
5.9	720	60	80	100	110	120	150
6	840	70	85	110	120	140	175

Base de calcul des volumes des repas pour la réalimentation initiale

Plus le poids du bébé est faible, plus le volume nécessaire par kg est élevé.
Pour mémoire, le volume moyen d'aliments/kg en fonction du poids au cours de la phase de stabilisation est de :

Poids	Quantité en ml/kg/24 heures*
1.2 - 1.5 kg	180 ml/kg
1.6 - 1.9 kg	170 ml/kg
2.0 - 3.0 kg	155 ml/kg
3.1 - 3.5 kg	145 ml/kg
3.6 - 6.0 kg	130 ml/kg

* moyennes arrondies à 5 ml près, et donc les volumes absolus par kg de poids corporel risquent de varier légèrement. Ces chiffres donnent des indications de volumes.

Annexe 17

Alimentation lactée thérapeutique dans la phase de transition pour les nourrissons non allaités au sein

Pendant de la phase de transition, on doit passer les bébés de la F75 à une préparation pour nourrissons ou à la préparation F100 diluée.

Poids du bébé	Volume total des repas en 24 heures	Volume du repas en fonction de la fréquence des repas (en 24 heures)					
		12 repas	10 repas	8 repas	7 repas	6 repas	5 repas
kg	ml	ml	ml	ml	ml	ml	ml
1.2	300	25	25	35	40	45	60
1.3	300	25	30	40	40	45	60
1.4	300	25	30	40	45	50	60
1.5	300	25	30	40	45	50	60
1.6	360	30	40	45	50	60	70
1.7	360	30	40	45	50	60	70
1.8	360	30	40	50	50	60	80
1.9	360	30	40	50	60	65	80
2	360	30	45	50	60	65	85
2.1	360	30	45	50	60	65	
2.2	480	40	45	60	65	80	90
2.3	480	40	45	60	65	80	90
2.4	480	40	45	60	65	80	90
2.5	540	45	50	65	70	85	100
2.6	540	45	50	65	70	85	100
2.7	540	45	50	65	70	85	100
2.8	540	45	50	70	80	90	105
2.9	540	45	50	70	80	90	105
3	600	50	60	80	85	100	110
3.1	600	50	60	80	85	100	110
3.2	600	50	60	80	85	100	110
3.3	600	50	60	80	85	100	110
3.4	600	50	60	80	85	100	110
3.5	600	50	65	85	90	105	125
3.6	600	50	65	85	90	105	125
3.7	600	50	65	85	90	105	125
3.8	600	50	65	85	90	105	125
3.9	600	50	65	85	90	105	125
4	720	60	70	90	100	110	145
4.4	720	60	70	90	100	110	145
4.5	780	65	80	105	125	125	155
4.9	780	65	80	105	125	125	155
5	960	80	90	115	130	145	170
5.4	960	80	90	115	130	145	170
5.5	960	80	105	130	145	155	195
5.9	960	80	105	130	145	155	195
6	1080	90	110	145	155	180	225

Base de calcul des volumes des repas pour la phase de transition (bébés non nourris au sein)

Plus le poids du bébé est faible, plus le volume nécessaire par kg est élevé.

Pour mémoire, le volume moyen d'aliments/kg en fonction du poids au cours de la phase de transition est de :

Poids	Quantité en ml/kg/24 heures*
1.2 - 1.5 kg	225 ml/kg
1.6 - 1.9 kg	205 ml/kg
2.0 - 3.0 kg	200 ml/kg
3.1 - 3.5 kg	180 ml/kg
3.6 - 6.0 kg	170 ml/kg

* moyennes arrondies à 5 ml près.

Annexe 18

Alimentation lactée thérapeutique dans la phase de rattrapage de croissance (phase 2) pour les nourrissons non allaités au sein

Poids du bébé	Volume total des repas en 24 heures	Volume du repas en fonction de la fréquence des repas (en 24 heures)					
		12 repas	10 repas	8 repas	7 repas	6 repas	5 repas
ml	ml	ml	ml	ml	ml	ml	ml
1.2	360	30	30	40	50	55	70
1.3	360	30	40	50	50	55	70
1.4	360	30	40	50	55	65	70
1.6	420	35	40	50	60	70	80
1.6	480	40	50	55	65	70	90
1.7	480	40	50	55	65	70	90
1.8	480	40	50	65	65	70	95
1.9	480	40	50	65	70	80	95
2.0	480	40	55	65	70	80	105
2.1	480	40	55	65	70	80	105
2.2	600	50	55	70	80	95	110
2.3	600	50	55	70	80	95	110
2.4	600	50	55	70	80	95	110
2.5	660	55	65	80	90	105	120
2.6	660	55	65	80	90	105	120
2.7	660	55	65	80	90	105	120
2.8	660	55	65	90	95	110	130
2.9	660	55	65	90	95	110	130
3.0	780	65	70	95	105	120	135
3.1	780	65	70	95	105	120	135
3.2	780	65	70	95	105	120	135
3.4	780	65	70	95	105	120	135
3.5	780	65	80	105	110	130	150
3.6	780	65	80	105	110	130	150
3.7	780	65	80	105	110	130	150
3.8	780	65	80	105	110	130	150
3.9	780	65	80	105	110	130	150
4.0	840	70	90	110	120	135	175
4.4	840	70	90	110	120	135	175
4.5	960	80	95	130	145	150	190
4.9	960	80	95	130	145	150	190
5.0	1140	95	110	145	160	175	210
5.4	1140	95	110	145	160	175	210
5.5	1140	95	130	160	175	190	240
5.9	1140	95	130	160	175	190	240
6.0	1320	110	135	175	190	225	280

Base de calcul des volumes des repas pour la phase de rattrapage de croissance/récupération (bébés non nourris au sein)

Plus le poids du bébé est faible, plus le volume nécessaire par kg est élevé.
Pour mémoire, le volume moyen d'aliments/kg en fonction du poids au cours de la phase de transition est de :

Poids	Quantité en ml/kg/24 heures*
1.2 – 1.9 kg	270 ml/kg
2.0 – 3.0 kg	270 ml/kg
3.1 – 3.5 kg	240 ml/kg
3.6 – 6.0 kg	230 ml/kg

* moyennes arrondies à 5 ml près.

Annexe 19

Consultation technique de l'OMS sur le VIH et l'alimentation des nourrissons, tenue au nom de l'Equipe spéciale inter-agences (IATT) sur la prévention des infections dues au VIH chez les femmes enceintes, les mères et leurs nourrissons, 25-27 octobre 2006, Genève

Déclaration commune

Des chercheurs, des responsables de programmes, des experts en alimentation des nourrissons, ainsi que des représentants de l'IATT¹, des institutions spécialisées de l'ONU, du Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique et de six départements du siège de l'OMS² se sont réunis à Genève pour examiner les nouvelles données scientifiques et programmatiques concernant le VIH et l'alimentation du nourrisson, accumulés depuis la consultation technique précédente d'octobre 2000³ et les appels de Glion⁴ et d'Abuja⁵ pour soutenir la prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant. Le but était de voir s'il était possible de préciser et d'affiner les lignes directrices adoptées par l'ONU⁶ sur la base des recommandations formulées lors de la réunion précédente.

Après trois jours de communications scientifiques et programmatiques et de discussions intenses, le groupe a entériné les principes généraux sur lesquels se fondaient les recommandations d'octobre 2000. Compte tenu des nouvelles informations exposées, le groupe est parvenu à un consensus sur plusieurs sujets. La présente déclaration en constitue un résumé préliminaire, en attendant la publication du rapport complet.

Les nouvelles données concernant la transmission du VIH par l'allaitement au sein :

- L'allaitement au sein exclusif jusqu'à six mois réduit de trois à quatre fois le risque de transmission du VIH comparé à l'allaitement au sein non exclusif⁷, selon trois grandes études de cohorte effectuées en Côte d'Ivoire, en Afrique du Sud et au Zimbabwe.
- Il se confirme qu'un taux bas de CD4+ chez la mère, une charge virale élevée dans le lait et le plasma maternels, la séroconversion maternelle pendant l'allaitement et la durée de l'allaitement constituent d'importants facteurs de risque favorisant la transmission postnatale du VIH et la mortalité infantile.
- Des programmes réalisés au Botswana, au Mozambique et en Ouganda semblent indiquer que le traitement antirétroviral, pour les femmes susceptibles d'en bénéficier, peut réduire la transmission postnatale du VIH ; on attend encore les résultats du suivi d'essais cliniques sur l'efficacité et la toxicité de cette approche pour des femmes sans indication de traitement antirétroviral.

Les nouvelles données concernant la morbidité et la mortalité

- Dans les cas où une prophylaxie antirétrovirale et l'offre gratuite d'une alimentation de substitution pour nourrisson étaient assurées, le risque combiné d'infection par le VIH ou de décès avant 18 mois était semblable chez les nourrissons recevant une alimentation de substitution dès la naissance et les nourrissons allaités au sein pendant 3 à 6 mois (Botswana et Côte d'Ivoire).

¹ Academy for Educational Development, Catholic Medical Mission Board, Columbia University, Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, ONUSIDA, FNUAP, UNICEF, US Agency for International Development (Agence des Etats-Unis pour le développement international) et US Centers for Disease Control (Centres états-unis de lutte contre les maladies).

² Santé et développement de l'enfant et de l'adolescent, nutrition pour la santé et le développement, VIH/SIDA, recherche génésique, pour une grossesse à moindre risque, zoonoses et maladies transmises par les aliments.

³ OMS. Nouvelles données concernant la prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant et leurs implications politiques: Consultation technique OMS au nom de l'Equipe Spéciale Inter-Agences ONUSIDA/UNICEF/FNUAP/OMS sur la transmission mère-enfant du VIH, 11-13 octobre 2000, Genève, Conclusions et recommandations. 2001. OMS, Genève. WHO/RHR/01.28

⁴ FNUAP et OMS: L'appel à l'action de Glion pour la planification familiale et le VIH/SIDA chez les femmes et les enfants, 3-5 mai 2004

⁵ L'appel à l'action: Vers une génération sans VIH et sans SIDA, Forum de haut niveau des partenaires mondiaux sur la prévention de la transmission de la mère à l'enfant, 3 décembre 2005, Abuja, Nigeria.

⁶ Pour connaître les lignes directrices, consulter les documents qui se trouvent sur le site : http://www.who.int/child-adolescent-health/NUTRITION/HIV_infant.htm; et Les recommandations pour la préparation, la conservation et l'utilisation sans danger des poudres de lait pour nourrissons.

⁷ En Côte d'Ivoire, l'allaitement au sein non exclusif comprenait tout autre aliment liquide ou solide que le lait maternel; en Afrique du Sud, il incluait du lait d'origine animale ou d'autres liquides, avec ou sans solides; au Zimbabwe, il incluait des aliments liquides et solides autres que le lait maternel.

- Selon des études achevées au Malawi ou en cours au Kenya, en Ouganda et en Zambie, on estime que l'arrêt précoce de l'allaitement au sein (avant 6 mois) augmente le risque de morbidité (surtout de diarrhée) et de mortalité chez les enfants exposés au VIH⁸.
- Les données préliminaires d'un essai randomisé réalisé en Zambie montrent que l'arrêt de l'allaitement au sein à 4 mois réduit le risque de transmission du VIH, mais augmente la mortalité chez les enfants de 4 à 24 mois.
- Selon des données préliminaires recueillies au Botswana et en Zambie l'allaitement au sein prolongé au-delà de 6 mois accroît les chances de survie des nourrissons infectés par le VIH⁸.

Améliorer les pratiques d'alimentation des nourrissons

- Dans des programmes réalisés en Afrique du Sud, en Zambie et au Zimbabwe, les mères, infectées par le VIH ou non, ont été capables d'allaiter exclusivement au sein de manière plus rigoureuse et prolongée, jusqu'à 6 mois, grâce à des conseils répétés et un soutien de bonne qualité dispensés.

Nouvelles informations sur les programmes

- Les recommandations de l'ONU concernant le VIH et l'alimentation des nourrissons sont disponibles et de plus en plus utilisées pour élaborer les recommandations nationales, mais leur mise en œuvre connaît encore des difficultés.
- Il est inquiétant de constater que les mesures prises pour prévenir la transmission du VIH de la mère à l'enfant, y compris celles concernant l'alimentation des nourrissons, sont insuffisantes, du point de vue tant de leur qualité que du nombre de femmes en bénéficiant⁹.
- Les services de santé peu développés et mal organisés ne peuvent offrir des conseils et un soutien nécessaires en matière d'alimentation des nourrissons. Quand le soutien est inadéquat, insuffisant ou non existant, les mères, infectées ou non par le VIH, utilisent des méthodes d'alimentation inappropriées.
- L'amélioration des conseils relatifs à l'alimentation des nourrissons et des mesures connexes exige un engagement ferme et des efforts constants de la part des institutions et des donateurs internationaux coopérant avec les ministères de la santé.
- L'augmentation marquée des décès dus à la diarrhée et à la malnutrition chez des nourrissons non allaités au sein et des jeunes enfants, constatée lors d'une récente épidémie de diarrhée, met en lumière la vulnérabilité des nourrissons et des jeunes enfants qui reçoivent une alimentation de substitution et la nécessité de surveiller attentivement la santé de tous les nourrissons.
- L'accès accru au diagnostic précoce - durant les premiers mois de vie du nourrisson - et aux traitements antirétroviraux pédiatriques offre des opportunités nouvelles pour renforcer les conseils et le suivi nutritionnels.
- Il reste nécessaire de poursuivre la recherche pluridisciplinaire - de la recherche fondamentale aux essais cliniques et aux études opérationnelles - dans les domaines reconnus comme prioritaires, afin, notamment, de déterminer les options alimentaires les plus sûres pour les nourrissons exposés au VIH.

Recommandations:

- Les recommandations suivantes adressées aux décideurs et aux directeurs de programmes visent à compléter, préciser et mettre à jour les recommandations et directives actuelles de l'ONU, sans les remplacer. Une mise au point technique portant sur ce sujet sera publiée bientôt.
- Le choix de la meilleure option qu'a une mère infectée par le VIH pour l'alimentation de son nourrisson continue de dépendre de sa situation personnelle, en particulier son état de santé et les circonstances locales. Ce choix devrait toutefois davantage prendre en compte la disponibilité des services de santé, et les conseils et le soutien qu'elle est susceptible d'obtenir.
- L'allaitement au sein exclusif durant les 6 premiers mois est recommandé pour les mères infectées par le VIH, à moins que l'alimentation de substitution ne soit acceptable, praticable, financièrement abordable, sûre et durable pour elle et l'enfant plus tôt.
- Quand l'alimentation de substitution est acceptable, praticable, financièrement abordable, sûre et durable, il est recommandé aux mères infectées par le VIH de renoncer à l'allaitement au sein.

⁸ Les enfants exposés au VIH sont ceux dont la mère est séropositive ou qui sont allaités par une femme infectée par le VIH.

⁹ La gamme complète des mesures comprend: la prévention primaire de l'infection des femmes par le VIH, la prévention de grossesses non désirées chez les femmes séropositives, la prévention de la transmission du VIH des femmes séropositives à leurs nourrissons et la l'offre de soins, de traitement et de soutien aux femmes séropositives et à leur famille.

- Si l'alimentation de substitution n'est toujours pas acceptable, praticable, financièrement abordable, sûre et durable quand l'enfant atteint 6 mois, il est recommandé de poursuivre l'allaitement au sein accompagné d'aliments de complément, ainsi que de continuer d'évaluer régulièrement les conditions nutritionnelles de la mère et de l'enfant. L'allaitement au sein doit cesser complètement dès qu'il est possible de nourrir l'enfant de manière nutritionnellement appropriée et sûre sans lait maternel.
- Quel que soit le mode d'alimentation choisi, les services de santé devraient suivre tous les nourrissons exposés au VIH et continuer d'offrir des conseils et un soutien concernant leur alimentation, surtout aux moments clés, quand les décisions relatives à l'alimentation peuvent être reconsidérées, par exemple lors du diagnostic précoce du nourrisson et à six mois.
- Il faut encourager vivement la mère d'un nourrisson ou d'un jeune enfant dont on sait qu'il est infecté par le VIH à continuer de l'allaiter.
- Les gouvernements et les autres parties prenantes devraient intensifier la protection, la promotion et le soutien à l'allaitement au sein pour la population générale. Elles devraient également soutenir activement les mères infectées par le VIH qui choisissent l'allaitement au sein exclusif mais aussi prendre des mesures pour rendre l'alimentation de substitution plus sûre pour les femmes séropositives qui préfèrent cette option.
- Les programmes nationaux devraient fournir à tous les nourrissons exposés au VIH et à leurs mères l'éventail complet de soins de santé infantile et de santé génésique de la mère¹⁰, en lien avec les services de soins de prévention et de traitement des infections par le VIH. En outre, les services de santé devraient s'efforcer de prévenir l'infection VIH chez les femmes dont les tests sérologiques VIH étaient négatifs avant l'accouchement, tout particulièrement pendant la période d'allaitement au sein.
- Les autorités devraient veiller à ce que la gamme des interventions mentionnées ci-dessus soit disponible et que les conditions décrites dans les directives et recommandations en vigueur¹¹ soient remplies, avant d'envisager de fournir gratuitement une alimentation de substitution.
- Les gouvernements et les donateurs devraient œuvrer davantage et fournir beaucoup plus de ressources pour la Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant et le Cadre d'actions prioritaires concernant le VIH et l'alimentation de l'enfant, afin de prévenir efficacement les infections postnatales par le VIH, d'augmenter le taux de survie sans VIH et d'atteindre les objectifs fixés par l'Assemblée générale de l'ONU lors de sa session extraordinaire.

¹⁰ Voir : OMS. Les antirétroviraux pour le traitement des femmes enceintes et la prévention de l'infection des nourrissons par le VIH dans les pays à ressources limitées. Genève, 2006. OMS. Rapport sur la santé dans le monde: Donnons sa chance à chaque mère et à chaque enfant, Genève, 2005

¹¹ Voir http://www.who.int/child-adolescent-health/NUTRITION/HIV_infant.htm



UNICEF, Somalia; Guatemala/LINKAGES, Maryanne Stone-Jimenez; M.Jakobsen, Guinea Bissau, 1987; Mae La camp, Thailand, O.Banjong, 2001; Breastfeeding supplementer, Mike Golden; Peru, WHO/PAHO; Domasi Rural Health Clinic, Malawi, St Louis Nutrition Project, Heidi Sandige, 2003; Mother and child, Valid International.