

# Un autre regard sur les recommandations générales sur le VIH et l'alimentation infantile, 1985-2008

Taking another look at global policy on HIV and infant feeding 1985-2008. Pamela Morrison, IBCLC.

## Recommandations précédentes

Le premier communiqué clamant que le virus du SIDA pouvait être transmis via l'allaitement a été publié en avril 1985 (1). A cette époque, l'allaitement avait bénéficié de plus d'une décennie de promotion à une échelle sans précédent. Pendant les années 1970, la valeur de l'allaitement avait été mise en avant grâce à de nombreuses études sur les propriétés uniques du lait humain, et sur l'impact négatif de l'alimentation au lait industriel sur la santé et la survie infantiles dans les pays en voie de développement (2, 3). Suite à une grande campagne contre les pratiques publicitaires contraires à l'éthique, le Code International de Commercialisation des Substituts du Lait Maternel a été approuvé avec enthousiasme par 118 pays en 1981, les États-Unis étant le seul pays qui était opposé à ce Code.

Mais l'article du Lancet de 1985 (1) a décrit comment un petit garçon, né par césarienne après une grossesse difficile, a été allaité pendant 6 semaines par une mère qui avait reçu 2 transfusions sanguines en post-partum précoce. L'une des poches de sang provenait d'un homme qui, s'il était en bonne santé au moment du don, avait présenté un SIDA 13 mois plus tard. On a par la suite constaté une séropositivité pour le virus chez la mère et le bébé, et on a supposé que la contamination maternelle était liée à la transfusion, et que celle de l'enfant était liée à l'allaitement ou au contact étroit avec la mère.

Peu après, les centres américains de contrôle de la maladie et de prévention (CDC) ont recommandé que toutes les femmes américaines qui étaient séropositives pour le VIH évitent d'allaiter, recommandation justifiée par le fait que les laits industriels étaient sûrs, facilement disponibles, et culturellement acceptables (5). Le CDC et l'Académie Américaine de Pédiatrie continuent à recommander aux femmes séropositives pour le VIH vivant aux États-Unis de ne pas allaiter et de ne pas donner leur lait pour leur bébé ou pour d'autres enfants (6). Ces recommandations ont été reprises en Europe et en Australie (7, 8).

Toutefois, les recommandations générales continuent à soutenir l'allaitement partout dans le monde. En 1987, l'OMS et l'UNICEF ont publié la première recommandation en rapport avec la transmission du VIH et l'allaitement (9) :

*On doit continuer à promouvoir, soutenir et protéger l'allaitement tant dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement.*

*Dans des situations individuelles où la mère est considérée comme contaminée par le VIH, et au vu des difficultés inhérentes à l'évaluation du statut du nouveau-né vis-à-vis de l'infection, les bénéfices connus et potentiels de l'allaitement doivent être comparés au risque théorique mais apparemment faible de contamination de l'enfant via l'allaitement.*

Donc, cette recommandation initiale suivait une approche pragmatique de santé publique favorisant la poursuite de l'allaitement par les mères testées positives pour le VIH, en partant du principe que le risque de décès lié à la transmission du VIH était probablement plus faible que le risque de décès si l'enfant n'était pas allaité.

En 1989, la Convention Internationale des Droits de l'Enfant (10) a explicitement précisé que l'enfant avait droit de jouir du meilleur état de santé possible, et mentionnait en particulier les avantages de l'allaitement, le statut maternel pour le VIH n'étant pas mentionné comme facteur de risque.

En 1990, la Déclaration d'Innocenti sur la protection, la promotion et le soutien de l'allaitement (11) reconnaissait l'importance de recréer une culture générale d'allaitement, et réaffirmait la nécessité de protéger les mères des pratiques inadéquates de marketing des fabricants de substituts du lait maternel.

La consultation de l'OMS et de l'UNICEF sur la transmission du VIH et l'allaitement en mai 1992 a abouti à une déclaration de consensus (12) qui disait que :

*Lorsque les pathologies infectieuses et la malnutrition sont les principales causes de mortalité infantile, on devrait recommander aux femmes enceintes d'allaiter leur enfant, y compris à celles qui sont infectées par le VIH, dans la mesure où le risque de contamination du bébé via le lait maternel est probablement plus bas que le risque de décès pour d'autres causes si l'enfant n'est pas allaité.*

En fait, les recommandations générales continuaient à reconnaître les bénéfices de l'allaitement dans le contexte du VIH, et les risques de l'alimentation avec un lait industriel dans les pays pauvres. Cette protection de l'allaitement s'est poursuivie jusqu'en 1997, à savoir pendant plus d'une décennie après le premier rapport faisant état de la possibilité de la transmission du VIH via l'allaitement, et même pendant 5 années après que la possibilité de ce risque de transmission via l'allaitement ait été quantifiée. Une méta-analyse publiée en septembre 1992 (13) estimait que le risque de transmission via l'allaitement en cas d'infection maternelle par le VIH était de 14%, et de 29% en cas de contamination maternelle pendant l'allaitement. Par la suite, cette méta-analyse est devenue tellement influente qu'en janvier 2004 elle avait été citée dans 389 articles scientifiques sur le VIH et l'alimentation infantile (14) ; mais en pratique, sa publication n'a guère induit de modifications dans les recommandations qui avaient été faites 5 mois plus tôt, et les efforts de promotion de l'allaitement se sont poursuivis.

En 1993, le cours de 40 heures sur l'allaitement de l'OMS a été publié (15), renforçant les efforts pour optimiser la survie infantile par le biais de pratiques optimales d'allaitement (16). La même année, l'UNICEF a commencé la mise en œuvre de l'Initiative Hôpital Ami des Bébé (17).

## 1997 : le début des changements

En 1997, un changement majeur dans les recommandations est survenu, allant complètement à rebours des précédentes recommandations encourageant l'allaitement chez les bébés à risque de contamination par le VIH vivant dans les pays pauvres. Une étude effectuée en 1999-7 en Thaïlande (18) avait conclu qu'un traitement court par antirétroviraux en cas de non-allaitement abaissait la transmission du VIH chez ces enfants d'environ 19% à 9%. En collaboration avec l'ONUSIDA (19, 20, 21), la précédente recommandation de l'OMS/UNICEF pour les populations des pays en voie de développement a été changée pour une autre fondée sur la perspective des droits humains :

*« ... la mère est la personne qui est dans la meilleure position pour décider d'allaiter ou non, particulièrement si elle est la seule à connaître son statut pour le VIH et qu'elle souhaite maintenir confidentielle cette information. Il est donc important de faire en sorte que les femmes puissent prendre des décisions bien informées en matière d'alimentation infantile, et qu'elles soient ensuite soutenues pour pouvoir les mettre en œuvre... »*

Si cette nouvelle recommandation reconnaissait un certain risque, elle se fondait sur la supposition que les substituts du lait maternel étaient fondamentalement sans danger, sur le besoin de minimiser les risques et les contraintes liées à leur utilisation, et de les rendre accessibles, disponibles et sans danger. Par ailleurs, certaines nouvelles initiatives devaient être mises en œuvre pour maximiser la capacité des femmes séropositives pour le VIH de choisir librement des alternatives à l'allaitement :

*« ... Lorsque les enfants de mères contaminées par le VIH peuvent être assurés de bénéficier d'un accès ininterrompu à des substituts du lait maternel nutritionnellement adéquats, préparés et donnés dans de bonnes conditions, le risque de maladie et de décès est plus bas s'ils ne sont pas allaités. Cependant, si ces conditions ne peuvent pas être remplies – en particulier dans les environnements où les pathologies infectieuses et la malnutrition sont les principales causes de mortalité infantile – alors l'alimentation avec un substitut augmente substantiellement la mortalité et la morbidité infantiles. L'objectif des recommandations doit être de minimiser tous les risques liés à l'alimentation infantile, et d'étendre rapidement l'accès à des alternatives adéquates, afin que les mères contaminées par le VIH puissent avoir divers choix possibles. Les recommandations doivent également stipuler quelles mesures doivent être prises pour rendre disponibles les substituts du lait maternel, pour enseigner les meilleures méthodes de les donner aux bébés, et pour procurer les conditions qui abaisseront les risques liés à leur utilisation. »*

En 1998, peu de temps après les nouvelles recommandations de 1997 sur le VIH et l'alimentation infantile, l'UNICEF a annoncé qu'elle allait mettre en œuvre des actions auprès de 30 000 mères contaminées par le VIH dans 11 pays en voie de développement pour prévenir la transmission verticale du VIH (22). La priorité initiale était de démontrer la faisabilité et l'acceptabilité de mesures de prévention du VIH dans des régions à faibles ressources, en commençant par le dépistage volontaire pour identifier les mères contaminées par le VIH et pouvoir les traiter par antirétroviraux, le don de conseils à ces mères, et la fourniture gratuite de lait industriel. En pratique, moins du quart des mères ont bénéficié d'une quelconque forme de thérapie (23), et de façon regrettable rien n'a été fait pour évaluer et suivre la santé des enfants en fonction de leur mode d'alimentation. Dès le début de ces actions, des experts se sont inquiétés des conséquences négatives de la fourniture gratuite de lait industriel. On avait espéré que l'institutionnalisation du conseil aux mères en matière d'alimentation infantile et que la distribution ciblée de lait industriel préviendrait tout impact négatif potentiel, mais les experts estimaient que l'implication de l'industrie des laits industriels, tant sur le plan des délibérations ayant amené à la publication de ces nouvelles recommandations que sur le plan de la fourniture de leurs produits, était source de problème (24).

Ces recommandations ont été étendue dans un ensemble de recommandations en trois parties, édité par l'ONUSIDA/OMS/UNICEF en 1998 (25, 26, 27), qui disait que :

- *Lorsque l'alimentation avec un substitut était acceptable, faisable, abordable, durable et sans danger, on recommandait à toutes les mères contaminées par le VIH de ne pas allaiter.*
- *Dans les autres cas, l'allaitement exclusif était recommandé pendant les premiers mois de vie, et devait ensuite être arrêté aussi rapidement que possible.*
- *Les mères contaminées par le VIH devaient être soutenues dans leur choix, qu'elles choisissent d'allaiter ou de donner un substitut du lait maternel.*
- *Lorsque les enfants nés de mères contaminées par le VIH se voient garantir un accès ininterrompu à un substitut nutritionnellement adéquat du lait maternel, que ce substitut peut être préparé et donné à l'enfant dans de bonnes conditions, ils ont un risque plus bas de maladie et de décès s'ils ne sont pas allaités.*
- *On considère que le lait sous quelque forme que ce soit est essentiel, et les produits de remplacement du lait maternel incluent le lait industriel, et les produits préparés à la maison, qui peuvent être à base de lait animal, provenant habituellement de vaches, chèvres, buffles, brebis ou chamelle.*

Il est important de noter qu'au moment où ces recommandations de 1998 ont été développées, les recherches sur le VIH et l'allaitement se heurtaient à de nombreuses difficultés, comme par exemple le manque de définition précise pour l'allaitement, l'impossibilité de déterminer avec certitude le mode de transmission à l'enfant contaminé (in utero, pendant l'accouchement ou pendant l'allaitement), l'absence de suivi ou les variations dans la durée de ce suivi, et les méthodologies différentes de prise en compte des données manquantes, des décès, et des enfants d'âge différent et de statut indéterminé (28).

Encore plus important, il n'y avait aucune recherche comparant le risque de décès lié à la contamination via l'allaitement et le risque de décès lié au non-allaitement.

Ainsi, alors que les annonces faites en 1997 et 1998 semblaient soutenir le droit des mères séropositives pour le VIH de choisir la méthode d'alimentation de leur enfant sous prétexte de respecter leurs droits humains, il est clair qu'il n'existait aucune donnée permettant de savoir que la suppression de l'allaitement améliorerait en quoi que ce soit la survie infantile. Le défaut majeur était la supposition que la possibilité de transmission du VIH via l'allaitement rendrait l'alimentation avec un substitut plus sûre dans les pays en voie de développement qu'elle ne l'avait jamais été.

## 2000-2006 : la consolidation des recommandations favorisant l'alimentation avec un substitut

En 1999, l'impact vital de l'allaitement exclusif pour les bébés exposés au VIH a été souligné par Anna Coutoudis dans une étude marquante publiée dans le Lancet (29). En dépit de cela, un cours sur l'alimentation infantile dans le cadre du VIH (30, 31) a été développé pour finaliser la mise en œuvre des nouvelles recommandations. Il a été testé en 1999, et publié en 2000. Ce cours, ainsi que ses adaptations successives, qui soulignait tout particulièrement la nécessité de former les travailleurs médicaux sur comment apprendre aux mères séropositives pour le VIH à préparer et donner correctement les substituts du lait maternel, a été utilisé intensivement jusqu'à ce jour dans les

pays en voie de développement touchés par le VIH. Alors que ce cours de conseils en matière de VIH était conçu pour être utilisé parallèlement au cours de conseils sur l'allaitement publié en 1993, et parce qu'il avait été publié comme un module séparé, les ministres de la santé qui voulaient absolument abaisser la transmission du VIH ont fait l'impasse sur la formation en matière d'allaitement, et ont fortement encouragé les formations sur le VIH et le don de substituts du lait maternel. De plus, on a constaté un effet de déversement, des mères non contaminées décidant de donner un lait industriel, en résultat des obligations éthiques de confidentialité des travailleurs médicaux vis-à-vis des mères qui souhaitaient ne pas divulguer leur statut pour le VIH, mais qui souhaitaient toutefois recevoir des informations afin de faire ce qu'elles espéraient être le meilleur choix pour elles et leurs enfants.

En 2000, la Consultation Technique de l'OMS (33) a déterminé que la transmission verticale du VIH était la principale source de contamination des enfants par le VIH. Les précédentes recommandations sur le conseil en matière d'alimentation infantile, incluant de nouvelles recommandations pour réduire la durée de l'allaitement, ont été clarifiées et confirmées. On peut constater qu'elles constituaient un mélange ambigu de soutien de la décision prise par la mère, combiné à une mise en exergue sur les risques de l'allaitement et les moyens de faciliter le don d'un lait industriel (paragraphe 1, 2, 3 et 6), ce qui créait une coercition subtile favorisant ce dernier.

*L'allaitement est associé à une augmentation significative du risque de transmission verticale du VIH par rapport au non allaitement. Le risque dépend de facteurs cliniques, et peut varier en fonction des pratiques et de la durée de l'allaitement. Chez les femmes non traitées qui continuent à allaiter après la première année, le risque absolu de transmission via l'allaitement est de 10-20%. Le risque de transmission verticale du VIH via l'allaitement semble être le plus important pendant le premier mois de vie, mais il perdure aussi longtemps que l'allaitement se poursuit. La moitié des contaminations pourraient survenir après 6 mois, pendant la poursuite de l'allaitement pendant la seconde année de vie.*

*Lorsque l'alimentation avec un substitut était acceptable, faisable, abordable, durable et sans danger, on recommandait à toutes les mères contaminées par le VIH de ne pas allaiter. Dans les autres cas, l'allaitement exclusif est recommandé pendant les premiers mois de vie. Afin de minimiser le risque de transmission du VIH, l'allaitement devrait être arrêté aussi rapidement que possible, en prenant en compte les circonstances locales, la situation individuelle de la femme, et les risques liés aux aliments de remplacement (incluant les infections autres que le VIH et la malnutrition).*

*Lorsque les mères contaminées par le VIH décident de ne pas allaiter dès la naissance, ou cessent d'allaiter ensuite, elles devraient bénéficier d'un soutien et de conseils spécifiques pendant au moins les 2 premières années de l'enfant, afin d'assurer une alimentation de remplacement adéquate.*

*Toutes les mères contaminées par le VIH devraient recevoir des conseils, incluant le don d'informations générales sur les risques et les bénéfices des diverses options d'alimentation infantile, et des conseils spécifiques pour les aider à sélectionner l'option susceptible d'être la mieux adaptée à leur situation. Quelle que soit la décision d'une mère, elle doit être soutenue dans son choix.*

*Un nombre adéquat de personnes pouvant conseiller les mères contaminées par le VIH en matière d'alimentation infantile doit être formé, déployé sur le terrain, supervisé et soutenu. Un tel soutien devrait inclure une formation continue dans la mesure où de nouvelles informations et de nouvelles recommandations sont publiées.*

*Les programmes doivent veiller à améliorer les conditions qui rendront l'alimentation de remplacement plus sûre pour les mères contaminées par le VIH et leurs familles.*

*Des évaluations locales devraient être effectuées afin d'identifier les diverses options d'alimentation qui sont acceptables, faisables, abordables, durables et sans danger dans un contexte particulier. Des informations sur la transmission verticale du VIH doivent être diffusées rapidement dans le grand public, afin de toucher les communautés et les familles.*

En conclusion de deux années de consultations et de délibérations destinées à intégrer une approche exhaustive de l'alimentation infantile appropriée partout dans le monde, l'OMS a publié en 2003 une brochure intitulée Stratégie Mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (34). Ce document avait pour vocation d'être un guide pour les actions à mener. Il stipulait que :

*L'allaitement est le meilleur moyen de fournir une alimentation idéale pour la croissance et le développement du nourrisson en bonne santé ; il fait aussi partie intégrante de la maternité, et il a des répercussions importantes pour la santé de la mère. Pour avoir une croissance, un développement et une santé optimaux, le nourrisson doit être exclusivement nourri au sein pendant les six premiers mois de la vie : c'est là une recommandation générale de santé publique. Par la suite, en fonction de l'évolution de ses besoins nutritionnels, le nourrisson doit recevoir des aliments complémentaires sûrs et adéquats du point de vue nutritionnel, tout en continuant d'être allaité jusqu'à l'âge de deux ans ou plus. L'allaitement maternel exclusif depuis la naissance est possible sauf pour quelques motifs médicaux, et l'allaitement exclusif sans restriction conduit à une production tout à fait suffisante de lait maternel.*

*La pandémie de VIH et le risque de transmission mère-enfant du VIH par l'allaitement constituent un défi particulier pour la promotion de l'allaitement maternel, même dans les familles qui ne sont pas touchées... On estime à 1,6 million le nombre annuel d'enfants nés de mères infectées par le VIH, principalement dans des pays à faible revenu. Le risque absolu de transmission du VIH en cas d'allaitement maternel pendant plus d'un an – situé entre 10 % et 20 % dans le monde – doit être comparé au risque de surmorbidity et de surmortalité en cas de renoncement à l'allaitement. Toutes les mères infectées par le VIH doivent être conseillées et notamment recevoir des informations générales sur la façon de satisfaire leurs propres besoins nutritionnels, sur les risques et avantages des différentes options alimentaires, ainsi que des conseils spécifiques pour leur permettre de choisir l'option qui a le plus de chances de convenir à leur situation. Une alimentation adéquate de substitution est nécessaire dans le cas des enfants nés de mères VIH-positives qui choisissent de ne pas allaiter. Il faut disposer d'un substitut adéquat du lait maternel, par exemple d'une préparation pour nourrisson établie conformément aux normes applicables du Codex Alimentarius ou d'une préparation faite à domicile et contenant des suppléments en micronutriments. Le lait maternel traité à la chaleur ou le lait fourni par une nourrice VIH-négative peuvent aussi, dans certains cas, constituer une solution. Pour réduire le risque d'entraver la promotion de l'allaitement maternel dans la grande majorité des cas, il faudra fournir un substitut du lait maternel en suivant les principes et le but du Code international de Commercialisation des substituts du lait maternel.*

*Lorsque la mère se révèle négative ou ne subit pas de test de dépistage du VIH, l'allaitement maternel exclusif reste l'option recommandée.*

En 2003, l'OMS a publié une brochure : HIV et Alimentation de l'Enfant – Cadre pour Actions Prioritaires (35), avec des recommandations pour des actions clés que les gouvernements peuvent mettre en œuvre pour réduire la transmission du VIH via l'allaitement :

- *Accroître l'accès et la demande des soins prénatals de qualité pour les femmes qui pour le moment n'utilisent pas de tels services.*
- *Accroître l'accès et la demande du dépistage et le conseil en matière de VIH avant, pendant la grossesse et la période de lactation afin de permettre aux femmes et à leurs partenaires de connaître leur statut VIH, de savoir comment prévenir le VIH et les infections sexuellement transmissibles, et d'être soutenues dans leurs décisions relatives à leur propres comportements et à la santé de leurs enfants.*
- *Mettre en oeuvre d'autres mesures visant la prévention de la transmission du VIH aux nourrissons et aux jeunes enfants, y compris l'administration de médicaments antirétroviraux au cours de la grossesse, le travail et l'accouchement et/ou à l'enfant, et la mise en œuvre de pratiques saines dans la conduite des accouchements.*
- *Soutenir l'orientation des responsables des programmes de santé, le renforcement de leurs capacités, et la formation initiale des conseillers et du personnel de santé en matière de conseils pour l'allaitement au sein, ainsi que la prévention primaire du VIH et le conseil en matière d'alimentation de l'enfant. Cela inclut la nécessité de respecter et de soutenir les choix des mères.*
- *Améliorer le suivi, la supervision et le soutien du personnel de santé pour maintenir leurs aptitudes et la qualité du conseil, et pour prévenir le surmenage*
- *Intégrer des conseils adéquats en matière de VIH et les conseils et soutien pour l'alimentation de l'enfant dans les services de santé maternelle et infantile, et simplifier le conseil pour accroître sa compréhensibilité et le niveau de couverture.*
- *Conduire de la recherche formative appropriée, et développer et mettre en place une stratégie de communication globale pour des pratiques appropriées d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant dans le contexte du VIH.*

En 2004, des versions mises à jour de la trilogie originale de 1998 sur le VIH et l'alimentation du nourrisson, Principes Directeurs à l'Intention des Décideurs (36), Guide à l'intention des responsables et des cadres des soins de santé (37), et La transmission du VIH par l'allaitement au sein – Bilan des connaissances actuelles (38), ont été publiées.

En 2005, il a été reconnu que le conseil et le soutien aux femmes séropositives pour le VIH était l'aspect le plus délicat des programmes de prévention de la transmission verticale du VIH (39). Un jeu d'outils de conseil a été développé (40) pour clarifier quelles étapes devaient être suivies pendant une discussion de conseil. Une fois de plus, en dépit du peu de preuves sur la sécurité des laits industriels, ces outils de conseil se focalisaient essentiellement sur les moyens d'informer les mères sur l'alimentation avec des substituts du lait maternel, donnés dès la naissance, ou sinon au plus tard à partir de 6 mois.

## Évaluer l'impact

Des recherches plus récentes ont montré que le taux de survie sans VIH après la période normale d'allaitement, à savoir 2 ans et au-delà, était un meilleur moyen d'évaluer l'impact de l'allaitement et de l'alimentation avec un substitut chez les enfants de mères séropositives pour le VIH (41). Dans les pays où la prévalence du VIH est la plus élevée, et ce même dans les circonstances les plus favorables, la survie sans VIH à 2 ans est similaire chez les enfants allaités et les enfants nourris au lait industriel (42, 43). Et dans l'environnement normal des mères de ces pays, la poursuite de l'allaitement des bébés exposés au VIH est à l'origine d'une morbidité et d'une mortalité infantiles bien plus basse que le don d'un lait industriel, que ce soit à partir de la naissance (44), ou suite à un sevrage précoce destiné à réduire la durée de l'exposition de l'enfant au VIH (45).

## Les versions 2006 des cours de conseil sur l'allaitement dans le cadre de l'Initiative Hôpital Ami des Bébé sont obsolètes

En 2006, l'OMS et l'UNICEF ont publié les éditions révisées de deux formations pour les professionnels de santé (voir ci-dessous). Il est important de noter, toutefois, que ces versions révisées ne font que répéter des recommandations formulées des années auparavant – celles qui sont contenues dans la Consultation technique de l'OMS sur le VIH et l'alimentation des nourrissons, ainsi que dans les documents du même type publiés entre 2000 et 2005. Bien que datant de 2006, elles ont en fait été écrites des mois avant une importante consultation survenue en octobre de la même année, qui a profondément modifié la promotion de l'alimentation avec des substituts (lait industriel) chez les mères séropositives pour le VIH, et qui a fait la promotion de l'allaitement SAUF si de bonnes conditions de sécurité pour l'alimentation avec un lait industriel étaient déjà installées. Les deux cours soi-disant révisés sont :

1. L'édition révisée de janvier 2006 du cours sur l'Initiative Hôpital Ami des Bébé (46). Ce cours remplace celui de 1992, et il inclut des modules supplémentaires sur le VIH et l'alimentation infantile pour les services de maternité qui ont plus de 20% de femmes séropositives pour le VIH, et/ou qui ont un programme de prévention de la transmission verticale du VIH. Le critère de 75% de mères qui allaitent à la sortie du service pour pouvoir obtenir le label Hôpital Ami des Bébé est inférieur au taux de 80% donné dans l'édition 1992/3, et il risque fort d'être encore abaissé par la possibilité que ce taux soit calculé en excluant les mères séropositives pour le VIH et les mères qui souhaitent garder confidentiel leur statut pour le VIH et choisissent de ne pas allaiter.
2. Le Infant and young child feeding counselling integrated course (47). Cette formation combine le cours sur l'allaitement de 1993 et le cours sur le VIH et l'alimentation infantile de 2000 et ses mises à jour successives jusqu'en 2005. Environ 30% du contenu est consacré à l'alimentation infantile dans le cadre du VIH. On y affirme que les personnes qui suivent ce cours seront capables, après l'avoir suivi, de conseiller et de soutenir les mères dans l'application des pratiques d'alimentation recommandées par l'OMS/UNICEF pour les nourrissons et les jeunes enfants de la naissance à 24 mois, et de conseiller et soutenir les mères séropositives pour le VIH afin qu'elles puissent choisir et appliquer une méthode d'alimentation appropriée pendant les 2 premières années de leur enfant. Cependant, comme dit ci-dessus, dans la mesure où il a été publié avant la consultation technique d'octobre 2006 de l'OMS sur le VIH et l'alimentation infantile, les nouvelles recommandations suite à cette consultation n'y figurent pas.

## Les nouvelles recommandations d'octobre 2006 clarifient et inversent les précédentes recommandations

Finalement, en octobre 2006, l'OMS a décidé de tenir la première consultation technique sur l'alimentation infantile dans le cadre du VIH depuis 2000. Des chercheurs, des responsables de programme, des experts en matière d'alimentation infantile, et des représentants du corps expéditionnaire inter-agences des Nations Unies se sont réunis à Genève pour passer en revue une quantité importante de nouvelles preuves et expériences concernant le VIH et l'alimentation infantile, qui avaient été publiées pendant les mois précédents, incluant les récentes données en provenance du Botswana, découvertes par le Dr Tracy Creek. Ses études ont montré une mortalité élevée chez les bébés nourris au lait industriel par leur mère séropositive pour le VIH, et un débordement de l'alimentation avec un lait industriel aux mères non contaminées (48). Plusieurs documents ont été publiés à partir des délibérations de cette consultation technique de 2006, incluant un rapport final (49) et une déclaration de consensus, une analyse des données existantes sur la transmission du VIH via l'allaitement (50), et une actualisation (51). Des recommandations extraites de cette actualisation sont décrites ci-dessous. On pourra voir que les principaux changements sont l'absence de suppositions sur la sécurité du lait industriel, en faveur d'une préconisation plus ouverte de l'allaitement lorsque la mère est séropositive pour le VIH, SAUF si l'alimentation avec un substitut est acceptable, faisable, abordable, durable et sans danger, ainsi que la recommandation ferme d'allaiter les bébés qui sont déjà séropositifs :

- 1. 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 le fait que l'allaitement 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 plus tôt pour elle et l'enfant.*
- 2. Lorsque l'alimentation de substitution est acceptable, praticable, financièrement abordable, sûre et durable, il est recommandé aux mères infectées par le VIH d'éviter tout allaitement.*
- 3. 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 accompagné d'aliments de complément, ainsi que de continuer d'évaluer régulièrement les conditions nutritionnelles de la mère et de l'enfant.*
- 4. L'allaitement doit cesser complètement dès qu'il est possible de nourrir l'enfant de manière nutritionnellement appropriée et sûre sans lait maternel.*
- 5. Toutes les mères infectées par le VIH devraient bénéficier de conseil, comportant notamment des informations générales concernant les risques et les avantages de différentes options en matière d'alimentation du nourrisson, ainsi que des directives personnalisées lui permettant de choisir la solution la mieux adaptée à sa situation. Quelle que soit sa décision, la mère devrait être soutenue dans ses choix.*
- 6. Il est nécessaire de former, de mettre en poste, d'encadrer et de soutenir un nombre suffisant de personnes en mesure de conseiller les femmes infectées par le VIH dans le domaine de l'alimentation du nourrisson. Ces personnels devront bénéficier d'une formation continue, au fur et à mesure de l'apparition de nouvelles informations et recommandations.*
- 7. Lorsque les mères infectées par le VIH choisissent de ne pas allaiter dès la naissance ou cessent d'allaiter plus tard, il convient de leur apporter conseil et soutien pendant au moins les deux premières années de vie de l'enfant, afin d'assurer une alimentation de substitution adéquate. Les programmes devraient s'efforcer d'améliorer les conditions susceptibles de rendre plus sûre l'alimentation de substitution pour les mères infectées par le VIH et leurs familles.*
- 8. Il est urgent de fournir au grand public, aux communautés et aux familles touchées une information et un enseignement concernant la transmission du VIH de la mère à l'enfant.*
- 9. Les mères infectées par le VIH qui allaitent devraient :*
  - a. être aidées pour faire en sorte qu'elles utilisent une bonne technique d'allaitement afin d'éviter les problèmes au niveau des seins, qui devraient être rapidement soignées le cas échéant.*
  - b. recevoir un conseil et un soutien particuliers lorsqu'elles cessent d'allaiter, afin d'éviter des conséquences nutritionnelles et psychologiques négatives et de préserver la santé de leurs seins.*
- 10. 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.*

11. 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, en suivant les recommandations pour la population générale, c'est à dire jusqu'à l'âge de deux ans ou plus.

12. 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 mère, 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.

13. 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 vigueur soient remplies avant d'envisager de fournir gratuitement une alimentation de substitution.

14. Les gouvernements, les parties prenantes 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 lors de la Session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies sur le VIH/SIDA (UNGASS).

Les recommandations provenant de la consultation technique de 2006 nous donnent un aperçu global, réitèrent les importantes réserves émises par les experts depuis plusieurs décennies sur l'impact de l'utilisation des substituts du lait humain dans les régions où la pauvreté rend cette utilisation dangereuse et impossible à maintenir au long cours. Deux actions sont nécessaires en urgence :

- Faire connaître ces nouvelles recommandations à tous les professionnels de santé qui travaillent auprès de mères allaitantes et de leurs enfants, et
- Mettre en œuvre ces nouvelles recommandations par le biais de cours pour les professionnels de santé et les conseillers en matière d'alimentation infantile, cours qui doivent être révisés, mis à jour, et fondés sur les données scientifiques.

## Conclusion

Clamer que le VIH est transmis via l'allaitement ne rend pas pour autant le lait industriel plus sûr. L'alimentation avec un lait industriel est indiscutablement associée à un risque de mortalité infantile plus élevé que l'allaitement (43, 53, 54), que cette alimentation soit pratiquée dès la naissance ou en tant que moyen d'assurer un arrêt précoce de l'allaitement (44). En conséquence, elle devrait être découragée, sauf dans de rares circonstances.

Pour l'immense majorité des bébés exposés au VIH, la masse des connaissances actuelles est en faveur d'un allaitement exclusif pendant les 6 premiers mois pour prévenir la transmission verticale du VIH (55, 56, 57, 58) et pour améliorer la survie des bébés déjà contaminés. Ensuite, la survie sans VIH pour la majorité des bébés plus âgés sera probablement améliorée par la promotion de la poursuite de l'allaitement jusqu'à deux ans et au-delà parallèlement à l'introduction d'autres aliments, en accord avec les recommandations actuelles hors du contexte du VIH.

Pamela Morrison  
Consultante en Lactation IBCLC  
Ristington, Angleterre  
26 mars 2009-05-14

## Références

1. Ziegler JB, Cooper DA, Johnson RO, Gold J. Postnatal transmission of AIDS-associated retrovirus from mother to infant. Lancet. 1985 Apr 20;i(8434):896-8.
2. World Health Assembly, Resolution on Infant Nutrition and Breast-Feeding, Fourteenth Plenary Meeting, 23 May 1974.



3. Jelliffe, DB and Jelliffe EF, *Human Milk in the Modern World*, Chapter 6 International Concern. Oxford University Press 1978.
4. World Health Organization, *International Code of marketing of breast-milk substitutes*, Geneva 1981.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for assisting in the prevention of perinatal transmission of human T lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus and acquired immunodeficiency syndrome. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1985;34:721726, 731732.
6. American Academy of Pediatrics, *Breastfeeding and the use of human milk*, Policy statement: Organizational Principles to Guide and Define the Child Health Care System and/or Improve the Health of All Children (2005 revision), *Pediatrics* Vol. 115 No. 2 February 2005, pp. 496-506 (doi:10.1542/peds.2004-2491). <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;115/2/496.pdf>
7. BHIVA & CHIVA guidelines for management of HIV infection in pregnant women 2008, available at <http://www.bhiva.org/files/file1031055.pdf>
8. Australian National Health & Medical Research Council (NHMRC) *Infant feeding guidelines for Health Workers*, 2002, available at [http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/\\_files/n34.pdf#page=291](http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/_files/n34.pdf#page=291) (accessed 20 February 2009).
9. OMS 2007. WHO Special Programme on AIDS and the Division of Family Health. Statement from the Consultation on Breast-feeding/Breast Milk and Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection, Geneva, 23-25 June 1987
10. United Nations Assembly (UNGASS) *Convention on the Rights of the Child*, 1989-1990, available at <http://www2.ohchr.org/english/law/crc.htm> (accessed 20 February 2009)
11. UNICEF. *Innocenti Declaration on the protection, promotion and support of breastfeeding*, Florence, Italy, 1 August 1990
12. OMS/UNICEF 1992. *Consensus statement from the OMS/UNICEF consultation on HIV transmission and breastfeeding*. Geneva 30 April – 1 May, 1992.
13. Dunn DT, Newell ML, Ades AE, Peckham CS, Risk of human immunodeficiency virus type 1 transmission through breastfeeding. *Lancet* 1992;340:585-88.
14. Crowe D, Kent G, Morrison P and Greiner T, Nouvelles perspectives sur le risque de transmission du VIH via l'allaitement, AnotherLook commentary on Dunn paper, November 2006. Disponible en version française : [www.anotherlook.org/papers/g/french.pdf](http://www.anotherlook.org/papers/g/french.pdf)
15. OMS/UNICEF. *Le conseil en allaitement, cours de formation*. World Health Organization/CDR/93.3-6, 1993. Un cours de 40 heures pour les conseillers qui travaillent auprès des mères et des jeunes enfants. Disponible en français à : [http://www.who.int/child\\_adolescent\\_health/documents/who\\_cdr\\_93\\_3/en/index.html](http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/who_cdr_93_3/en/index.html) (21 December 2008).
16. OMS/UNICEF *Breastfeeding Counselling: A Training Course*, World Health Organization/CDR/93.3-6, 1993 a 40-hour course for counsellors who care for women and young children. available from <http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/pubnutrition.htm#Training>.
17. UNICEF/OMS, *Breastfeeding Management and Promotion in a Baby-Friendly Hospital: an 18 hour course for maternity staff*, 1993.
18. Shaffer N, Chuachoowong R, Mock PA, Bhadrakom C, Siriwasin W, Young NL, Chotpitayasunondh T, Chearskul S, Roongpisuthipong A, Chinayon P, Karon J, Mastro TD, Simonds RJ. Short-course zidovudine for perinatal HIV-1 transmission in Bangkok, Thailand: a randomised controlled trial. Bangkok Collaborative Perinatal HIV Transmission Study Group. *Lancet*. 1999 Mar 6;353(9155):773-80.
19. ONUSIDA/UNICEF/OMS. *Policy Statement on HIV and Infant Feeding*, Geneva 1997.
20. OMS. *HIV and infant feeding. Guidelines for decision makers*, Geneva, WHO, 1998
21. OMS 2003. *Strategic approaches to the prevention of HIV infection in infants : report of a WHO meeting*, Morges, Switzerland, 20-22 March 2002
22. De Wagt A, Clark D, UNICEF's Support to Free Infant Formula for Infants of HIV Infected Mothers in Africa: A Review of UNICEF Experience, LINKAGES Art and Science of Breastfeeding Presentation Series, Washington DC, April 14 2004.
23. Rutenberg M, Baek C, Kalibala S, Rosen S, HIV/AIDS working paper, Evaluation of United Nations-supported pilot projects for the prevention of mother-to-child HIV Overview of findings. Populations Counsel, Horizons, UNICEF 2003
24. Latham M, Greiner T, *Lancet* 1998;352:9129 29 August (letter)
25. ONUSIDA/UNICEF/OMS 1998. *HIV and infant feeding: Guidelines for decision-makers*, WHO/FRH/CHD/98.1
26. ONUSIDA/UNICEF/OMS 1998. *HIV and infant feeding: A guide for health care managers and supervisors*, WHO/FRH/CHD/98.2.

27. ONUSIDA/UNICEF/OMS 1998. HIV and Infant Feeding: A review of HIV transmission through breastfeeding, WHO/FRH/NTU/CHD/98.3.
28. Preble EA and Piwoz EG, 1998, HIV and infant feeding: A chronology of research and policy advances and their implications for programs, The Linkages Project and the Support for Analysis and Research in Africa (SARA) Project, the Academy for Educational Development, USAID Bureau for Africa.
29. Coutsooudis A, Pillay K, Spooner E, Kuhn L, Coovadia HM. Influence of infant-feeding patterns on early mother-to-child transmission of HIV-1 in Durban, South Africa: a prospective cohort study. South African Vitamin A Study Group. *Lancet*. 1999 Aug 7;354(9177):471-6.
30. OMS 2000. Le conseil en VIH et en alimentation du nourrisson : cours de formation – Guide du directeur. WHO/FCH/CAH/00.2. Disponible en français à : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO\\_FCH\\_CAH\\_00.2\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_FCH_CAH_00.2_fre.pdf)
31. OMS 2000. HIV and Infant Feeding Counselling: A training course, A Trainer's Guide, WHO/FCH/CAH/00.4 [http://www.who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/NUTRITION/HIV\\_Inf\\_Feeding/Trainers\\_Guide.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/HIV_Inf_Feeding/Trainers_Guide.pdf)
32. Morrison P, Review: WHO HIV and Infant Feeding Counselling Course, *J Hum Lact* 2002;18(4):403.
33. WHO Technical consultation on behalf of the UNFPA/UNICEF/WHO/UNAIDS Inter-Agency Task Team on Mother-to-Child Transmission of HIV, New Data on the prevention of mother-to-child transmission of HIV and their policy implications conclusions and recommendations, Geneva 11-13 October 2000
34. OMS 2003. Stratégie Mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, Genève. Disponible en français à : [http://www.who.int/nutrition/publications/gs\\_infant\\_feeding\\_text\\_fre.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/gs_infant_feeding_text_fre.pdf)
35. OMS 2003. HIV et alimentation de l'enfant – Cadre pour actions prioritaires, ISBN 92 4 159077 7. Disponible en français à : <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9242590770.pdf>
36. OMS 2004. Le VIH et l'alimentation du nourrisson – Principes directeurs à l'attention des décideurs. Disponible en français à : [http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/924259122X\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/924259122X_fre.pdf)
37. OMS 2004. Le VIH et l'alimentation du nourrisson. Guide à l'intention des responsables et des cadres des soins de santé. Disponible en français à : [http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9242591238\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9242591238_fre.pdf)
38. OMS 2004. La transmission du VIH par l'allaitement au sein - Bilan des connaissances actuelles. Disponible en français à : [http://www.who.int/reproductive-health/docs/hiv\\_infantfeeding/breastfeeding\\_fr.pdf](http://www.who.int/reproductive-health/docs/hiv_infantfeeding/breastfeeding_fr.pdf)
39. Koniz-Booher P, Burkhalter B, de Wagt A, Iliff P, Willumsen J (eds) 2004. HIV and infant feeding: a compilation of programmatic evidence. Bethesda, MD, published for UNICEF and the US Agency for International Development by the Quality Assurance Project (QAP) University Research Co., LLC (URC).
40. OMS 2005. Alimentation infantile et VIH – Outils pour le conseil, ISBN 92 4 159301 6. Disponible en français à : [http://www.who.int/child\\_adolescent\\_health/documents/9241592494/en/index.html](http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/9241592494/en/index.html)
41. Rollins NC. Infant feeding and HIV, avoiding transmission is not enough. *BMJ* 2007;334:487-8 doi: 10.1136/bmj.39135.411563.80.
42. Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D, Richardson B, Overbaugh J, Mwatha A, Ndinya-Achola J, Bwayo J, Onyango FE, Hughes J, Kreiss J. Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2000 Mar 1;283(9):1167-74.
43. Thior, I, Lockman S, Smeaton LM, Shapiro RL, Wester C, Heymann SJ, Gilbert PB, Stevens L, Peter T, Kim S, van Widenfelt E, Moffat C, Ndase P, Arimi P, Keabaetswe P, Mazonde P, Makhema J, McIntosh K, Novitsky V, Lee T-H, Marlink R, Lagakos S, Essex M, for the Mashi Study Team. Breastfeeding Plus Infant Zidovudine Prophylaxis for 6 Months vs Formula Feeding Plus Infant Zidovudine for 1 Month to Reduce Mother-to-Child HIV Transmission in Botswana A Randomized Trial: The Mashi Study. *JAMA* 2006 August 16; 296(7):794-805.
44. Kagaayi J, Gray RH, Brahmabhatt H, Kigozi G, Nalugoda F, et al. (2008) Survival of Infants Born to HIV-Positive Mothers, by Feeding Modality, in Rakai, Uganda. *PLoS ONE* 2008;3(12): e3877. doi:10.1371/journal.pone.0003877. <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0003877>
45. Kuhn L, Aldrovandi GM, Sinkala M, Kankasa C, Semrau K, Mwiya M, Kasonde P, Scott N, Vwalika C, Walter J, Bulterys M, Tsai W-Y and Thea DM for the Zambia Exclusive Breastfeeding Study. Effects of early, abrupt weaning for HIV-free survival of children in Zambia *N Engl J Med* 2008;359. Available at <http://content.nejm.org/cgi/reprint/NEJMoa073788v1.pdf>
46. UNICEF/OMS. Baby Friendly Hospital Initiative: Revised, Updated and Expanded for Integrated Care, Preliminary Version for Country Implementation, January 2006, <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241595018/en/index.html>
47. OMS 2006. Infant and Young Child Feeding Counselling: An Integrated Course ISBN 92 4 159475 6, available at [http://www.who.int/nutrition/iycf\\_intergrated\\_course/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/iycf_intergrated_course/en/index.html) (accessed 23 December, 2008).
48. Creek T, Arvelo W, Kim A, Lu L, Bowen A, Finkbeiner T, Zaks L, Masunge J, Shaffer N and Davis M. Role of infant feeding and HIV in a severe outbreak of diarrhea and malnutrition among young children, Botswana, 2006. Session 137 Poster Abstracts, Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Los Angeles, 25-28 February, 2007. <http://www.retroconference.org/2007/Abstracts/29305.htm>

49. OMS, UNICEF, ONUSIDA, UNFPA 2007. Le VIH et l'Alimentation du Nourrisson – Données nouvelles et expérience programmatique sur la base d'une consultation technique tenue au nom de l'Equipe Spéciale Interinstitutions (InterAgency Task Team - IATT) sur la prévention des infections dues au VIH chez les femmes enceintes, les mères et leurs nourrissons. Genève, 25-27 octobre 2006. Disponible en français à : [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242595970\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242595970_fre.pdf)
50. WHO, UNICEF, UNAIDS, UNFPA 2007, HIV Transmission Through Breastfeeding: a review of available evidence, HIV Transmission through breastfeeding, 2007 update, ISBN 978 92 4 159659 6. Available at [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596596\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596596_eng.pdf)
51. OMS, UNICEF, ONUSIDA, UNFPA 2007. Le VIH et l'alimentation – Mise à jour sur la base d'une consultation technique tenue au nom de l'Equipe Spéciale Interinstitutions (InterAgency Task Team - IATT) sur la prévention des infections dues au VIH chez les femmes enceintes, les mères et leurs nourrissons. Genève, 25-27 octobre 2006. Disponible en français à : [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242595963\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242595963_fre.pdf)
52. Latham MC, Kisanga P, Current status of proection support and promotion of breastfeeding in four African countries: actions to protect, support and promote breastfeeding in Botswana, Kenya, Namibia and Uganda, based on a rapid review 2 Oct – 3 Nov 2000, Prepared for UNICEF ESARO March 2001.
53. Coovadia H & Coutsooudis A, HIV, infant feeding and survival: old wine in new bottles, but brimming with promise. *AIDS* 2007;21(14):1837-1840.
54. Coutsooudis A, Coovadia HM & Wilfert CM, HIV, infant feeding and more perils for poor people: new WHO guidelines encourage review of formula milk policies, *Bulletin of the World Health Organization* 2008;86:210–214.
55. Iliff PJ, Piwoz EG, Tavengwa NV, Zunguza CD, Marinda ET, Nathoo KJ, Moulton LH, Ward BJ, the ZVITAMBO study group and Humphrey JH. Early exclusive breastfeeding reduces the risk of postnatal HIV-1 transmission and increases HIV-free survival. *AIDS* 2005, 19:699–708.
56. Palombi L, Marazzi MC, Voetberg A, Magid NA. Treatment acceleration program and the experience of the DREAM program in prevention of mother-to-child transmission of HIV. *AIDS*. 2007 Jul;21 Suppl 4:S65-71.
57. Coovadia HM, Rollins NC, Bland RM, Little K, Coutsooudis A, Bennish ML, Newell M-L. Mother-to-child transmission of HIV-1 infection during exclusive breastfeeding in the first 6 months of life: an intervention cohort study. *Lancet* 2007 March 31;369:1107-16.
58. Coovadia H, Kindra G. Breastfeeding to prevent HIV transmission in infants: balancing pros and cons. *Curr Opin Infect Dis*. 2008 Feb;21(1):11-5.