

Impacts de l'infection à VIH chez les enfants malnutris aigus sévères hospitalisés dans une Commune urbaine du district de Bamako

Impacts of HIV infection in severely acute malnourished children hospitalized in an urban commune in the district of Bamako

Traoré M¹, Cissouma A², Sacko D¹, Diall HG³, Kassogué D⁴, Koné I¹, Kanté M¹, Maiga M⁵, Diallo K W⁶, Diakité FL³, Ahmadou I³, Sacko K³, Koné O⁷, Diakité AA³, Guindo SO¹

¹Service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune 5

²Service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso

³Département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré

⁴Service, hôpital de Tombouctou

⁵Service de pédiatrie du centre de santé de la commune 6

⁶Service de pédiatrie de l'hôpital de Mali

⁷INSP Institut Nationale de Santé Publique

Auteur correspondant : Dr Traoré Mamadou Pédiatre, chargé de recherche au centre de santé de référence de la commune 5 de Bamako, Mali

Email : madoutrissa@yahoo.fr Tel : (00223)76063045

DOI : 10.53318/mssp.v11i2.2187

Résumé : La malnutrition est un problème majeur de santé publique dans le sahel. Ses principales causes sont l'inadéquation de la ration alimentaire et les infections à répétition souvent favorisées par l'immunodéficience due au VIH. **Le but** de cette étude était de connaître l'impact de l'infection à VIH/Sida chez les enfants hospitalisés pour malnutrition aigüe sévère.

Matériels et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective descriptive et analytique effectuée à l'URENI du Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako entre le 01^{er} Janvier et le 31 Décembre 2017. Ont été inclus, tous les enfants admis à l'unité de récupération et d'éducation nutritionnelle du CSRéf dont les parents ont accepté de participer à l'étude. Les paramètres étudiés ont été : les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, résidence, niveau d'instruction et profession des parents...) et cliniques (antécédents pathologiques,

Mots clés : malnutrition, VIH/Sida, enfants

Summary: Malnutrition is a major public health problem in the Sahel. Its main causes are inadequate food intake and recurrent infections often favored by immunodeficiency due to HIV. The aim of this study was to know the impact of HIV / AIDS infection in children hospitalized for severe acute malnutrition. **Materials and methods**: This was a prospective study carried out at URENI of the Reference Health Center of Commune V of Bamako between January 1 and December 31, 2017. All the children admitted to the hospital were included. recovery and nutritional education unit of the CSRef whose parents agreed to participate in the study. The parameters studied were: socio-demographic characteristics (age, sex, residence, level of education and profession of parents, etc.) and clinical characteristics (pathological history, serological status, clinical condition, length of stay in hospital, etc.). **Results**: Out of 200 of the children, 27 had

statuts sérologiques, état clinique, durée de séjour en hospitalisation...). **Résultats** : Sur 200 enfants, 27 ont eu une sérologie VIH positive, soit une prévalence de 13,5%. Les enfants de 0 à 12 mois ont été majoritaire (51%) avec un sexe ratio de 1,33. L'infection VIH a été plus fréquente chez les enfants dont les pères ont un niveau d'instruction intermédiaire ($p=0,0001$). Un tiers soit 33% des enfants infectés étaient à leur deuxième hospitalisation $P=(0,010)$. Le marasme a été la forme clinique de malnutrition la plus fréquente 82%. L'altération sévère de l'état général a été fréquente chez les enfants VIH (78%) avec ($p=0,010$). La durée moyenne d'hospitalisation ($7,14\pm 3,15$ jours) ne dépendait pas du statut sérologique ($P=0,763$). L'infection à VIH a augmenté le risque de décès à l'URENI, 22% contre 5% chez les enfants non infectés ($P=0,007$).

a positive HIV serology, ie a prevalence of 13.5%. Children from 0 to 12 months were in the majority (51%) with a sex ratio of 1.33. HIV infection was more common in children whose fathers had an intermediate level of education ($p = 0.0001$). Thirty-three percent (33%) of infected children were at their second hospitalization $P = (0.010)$. Marasmus was the most common clinical form of malnutrition 82%. Severe deterioration of general condition was common in children with HIV (78%) with ($p = 0.010$). The mean hospital stay (7.14 ± 3.15 days) did not depend on serological status ($P = 0.763$). HIV infection increased the risk of death from URENI, 22% compared to 5% in uninfected children ($P = 0.007$). Conclusion HIV infection increases the frequency of hospitalizations and the risk of death at URENI.

Keywords: malnutrition, HIV / AIDS, children

Introduction :

La malnutrition est un problème majeur de santé publique dans le sahel, elle est la première cause.

d'immunodéficience dans le monde frappant surtout les enfants [1]. On estime que près de 20 millions d'enfants souffrent de malnutrition aiguë sévère (MAS), la plupart d'entre eux vivent en Asie du sud et en Afrique subsaharienne [1]. Le taux de mortalité lié à la malnutrition aiguë sévère est 5 à 20 fois supérieur à celui des enfants correctement nourris [1]. La MAS contribue chaque année au décès d'un million d'enfants à travers le monde [1]. Au Mali, en 2014 le taux de malnutrition aiguë global reste élevé avec 12,7% et celui de la malnutrition aiguë sévère est estimé à 5,1% [2]. Les principales causes de la MAS sont l'inadéquation de la ration alimentaire et les infections à répétition souvent favorisées par l'immunodéficience due au VIH [1]. Au Mali la prévalence du VIH est estimée

Matériels et Méthodes :

Le Centre de Santé de Référence (CSRéf) est un niveau intermédiaire entre les centres de santé communautaires à la base et les Centres hospitaliers universitaires au sommet. Chaque Commune de Bamako dispose d'un CSRéf, notre étude s'est déroulée dans celui de la Commune V. Nous avons mené de manière transversale unique cette étude prospective, descriptive et analytique pendant la période du 1er janvier au 31 décembre 2017. Ont été inclus, tous les enfants admis à l'Unité de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle Intensive (URENI) du CSRéf dont les parents ont accepté l'étude. Nous avons utilisé les dossiers médicaux, les feuilles de

Notre étude a porté sur 200 enfants malnutris aigus sévères dont 27 enfants avaient une sérologie HIV positive soit 13,5%. Le sexe masculin a prédominé avec 57% des cas soit un sex-ratio de 1,33. L'âge moyen des enfants était de 14,7 mois avec des extrêmes allant de 3 à 59 mois. La tranche d'âge 0 à 12 mois était la plus représentée avec 51,5%. La majorité de nos patients venait du district sanitaire de la commune V avec 61%. La plupart des parents de nos patients (53% des mères et 40% des pères) n'avait aucun niveau d'instruction. L'infection VIH a été plus fréquente chez les enfants dont les pères avaient un niveau d'instruction intermédiaire ($p=0,0001$) détaillé au **tableau I**.

Le **tableau II** nous donne la répartition des enfants malnutris selon leur statut sérologique et leur état général, en effet l'état général des enfants était altéré dans **tableau IV**.

à 1,1% dans la population générale en 2013 [3]. Si aucun traitement n'est entrepris pour empêcher la réplication virale, le système immunitaire s'affaiblit et ne peut plus se défendre contre les micro-organismes (parasites, bactéries et autres virus). L'organisme est alors susceptible de développer les infections opportunistes : phase SIDA [4]. L'infection à VIH accroît les dépenses d'énergie qui contribue ainsi à la malnutrition. Les personnes séropositives au VIH asymptomatiques ont besoin de 10% d'énergie en plus et les personnes séropositives au VIH symptomatiques ont besoin de 20 à 30% d'énergie de plus qu'une personne séronégative [4]. L'infection VIH/SIDA augmente-t-elle la durée d'hospitalisation et le taux de décès des enfants hospitalisés pour malnutrition aiguë sévère

soins URENI et des fiches d'enquête individuelles. Les paramètres étudiés étaient : les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, résidence, niveau d'instruction et profession des parents...) les caractéristiques cliniques (antécédents pathologiques, statuts sérologiques, état clinique, durée de séjour en hospitalisation...). Les données ont été saisies et analysées sur SPSS 20. La comparaison des fréquences a été faite sur Epi Info version 6 avec un seuil de signification inférieur à 5%.

Résultats

47% des cas, ce taux atteint environs 78% chez les enfants malnutris séropositifs. Au cours de notre étude, la forme clinique de malnutrition la plus retrouvée a été le marasme 82,5%. Un tiers des enfants soit 33,33% étaient à leur deuxième hospitalisation ou plus, contre 16,77% pour les enfants séronégatifs. La répartition des enfants selon la létalité est détaillée au **tableau III**, sur les 200 enfants malnutris 15 sont décédés soit une létalité de 7,5%. Ce taux de décès est plus élevé chez les enfants malnutris séropositifs 22,2%. Ceci veut dire les enfants malnutris séropositifs décèdent 4 fois plus que ceux malnutri séronégatif avec $p=0,0073$. Le VIH est un facteur de mauvais pronostic chez l'enfant malnutri aigue sévère. La durée moyenne d'hospitalisation ($7,14\pm 3,15$ jours) ne dépendait pas du statut sérologique ($P=0,763$) rapportée au

Discussion

Sur les 200 enfants malnutris aigus sévères colligés, 27 ont eu une sérologie HIV positive soit 13,5%. Ce résultat est comparable à celui de Mutombo MA [5] en 2014 au Congo (RDC) qui trouve 14,48% mais inférieur à celui de Nguéack F [6] en 2015 au Cameroun qui trouve 32,9%. Le sexe masculin a été prédominant 57% des cas avec un sex-ratio de 1,33. Nos résultats sont proches d'une étude Congolaise qui trouve un sex-ratio de 1.1 (53.1%) [7]. La tranche d'âge 0-12 mois a été la plus représentée avec 51,5% dans notre étude. Nos résultats diffèrent de ceux de E. LITTE [8] qui trouve que les enfants de 6 à 12 mois courent moins de risque de malnutrition que ceux de 12 à 23 mois. La prédominance de cette tranche d'âge pourrait s'expliquer par leur fragilité et leur susceptibilité aux infections à répétitions pourvoyeuses de malnutrition aiguë. Elle pourrait également s'expliquer par des erreurs de diversification alimentaire. La majorité de nos patients était venue du district sanitaire de la commune V avec 61%, Ceci pourrait s'expliquer par la proximité du centre de santé mais aussi son accessibilité géographique par rapport aux différents quartiers de la commune. Selon l'Enquête Démographique et de Santé du Mali 2012-2013 (EDS V), le taux d'alphabétisation des femmes s'est stabilisé à 31-32% entre 2006 et 2010 [3]. La plupart des parents de nos patients n'a aucun niveau d'instruction (53% des mères et 40% des pères). Ces résultats sont en deçà de celui de l'EDS V [3] qui trouve respectivement 76% pour les femmes et 61% pour les hommes. Le niveau d'instruction des parents surtout de la mère semble intervenir dans la survenue de la malnutrition. En effet, l'instruction permettrait aux femmes de mettre fin aux pratiques traditionnelles et de bien nourrir leurs enfants [8]. Par ailleurs, dans notre étude, le niveau d'instruction intermédiaire (secondaire) des pères a été associé à la séropositivité des enfants ($p=0,0001$). Au fur et à mesure que l'épidémie progresse, les couches les plus instruites de la population d'étude étaient de moins en moins atteintes. Cependant De Walque (2004) a montré que cette corrélation s'inversait au cours du temps [7]. Dans notre étude l'association de la séropositivité de l'enfant avec le niveau secondaire des pères peut s'expliquer par

Conclusion :

La malnutrition reste un problème de santé publique chez les enfants de moins de 5 ans surtout dans leur toute première enfance. Notre étude a montré une prédominance de la malnutrition chez les nourrissons de moins d'un an avec une prévalence de l'infection VIH

la profession de ces derniers (enseignants, techniciens des travaux publiques). Les enfants malnutris séropositifs avaient un état général altéré dans 77,78% des cas. Nous avons trouvé un lien statistiquement significatif entre la séropositivité et l'état général des enfants à l'admission avec $p=0,010$. La forme de malnutrition la plus retrouvée était le marasme 82,5%, mais nous n'avons pas trouvé de lien statistiquement significatif entre la sérologie des enfants et cette forme de malnutrition. Ceci pourrait s'expliquer par la prédominance de cette forme chez les enfants colligés. Nous avons enregistré 33,33% d'enfants séropositifs qui étaient à leur deuxième hospitalisation ou plus, contre 16,77% pour les enfants séronégatifs. Il existait un lien statistiquement significatif entre le statut sérologique des enfants malnutris et le nombre d'hospitalisation ($p=0,001$). Ce résultat est inférieur à celui de Madec Y [9] en 2009 au Niger qui trouve que 15% des enfants séropositifs étaient hospitalisés antérieurement contre 2,1% des enfants séronégatifs. Avec $p<0,05$, le VIH est donc un facteur de ré hospitalisation si sa prise en charge et son suivi ne sont pas corrects. La malnutrition peut être une conséquence directe de l'infection à VIH, de la survenue des infections opportunistes et des conditions de vie précaire [10]. La durée moyenne de séjour à l'hospitalisation a été de $7,14\pm 3,15$ jours. Nous n'avons pas trouvé de lien statistiquement significatif entre la sérologie des enfants malnutris et la durée d'hospitalisation avec un $p=0,7634$. Sur les 200 enfants malnutris 15 sont décédés soit une létalité de 7,5%. Ce taux de décès est plus élevé chez les enfants malnutris séropositifs soit 22,2% dans notre étude. Ce qui signifie qu'un enfant malnutri séropositif décède 4 fois plus qu'un enfant malnutri séronégatif avec $p=0,0073$. Dans l'étude Camerounaise (Nguéack F et coll novembre 2015), les sujets infectés par le VIH séjournaient 2 fois plus que les autres ; en moyenne 33,1 contre 16,8 jours d'hospitalisation ($p < 0,001$), et le décès était également 2 fois plus important dans cette population [11]. Le VIH reste donc un facteur de mauvais pronostic chez les enfants malnutris aigus sévères.

estimée à 13,5%. La survenue d'une malnutrition sur un terrain VIH chez l'enfant augmente son risque de ré hospitalisation et surtout de décès.

Références bibliographiques

- 1- OMS (Organisation Mondiale de la Santé). Lignes directrices : mises à jour de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère chez le nourrisson et chez l'enfant. Genève ; 2015. Consulté le 09/12/ 2016 ;

[En ligne] http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162815/1/9789242506327_fre.pdf
- 2- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE Enquête Nutritionnelle et de Mortalité Rétrospective, Mali, 2014 ; p1-138.
- 3- EDSM-V : Enquête Démographique et de Santé du Mali 2012-2013. P1-577.
- 4- PIWOZ E, BONNARD P, CASTLEMAN T, COGILL B, ELDER L, REMANCUS S ET AL. Nutrition et VIH/SIDA : Faits, lacunes et mesures prioritaires. Etats-Unis (USAID), 2004. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnacy268.pdf Consulté le 09 decembre 2016
- 5- Mutombo MA, KantengAW, Mukuku KO, Lubala KT, Kabuya SM, Shongo YPM et al. Profils épidémiologiques, cliniques, et évolutif des enfants malnutris infectés par le VIH à l'Unité nutritionnelle thérapeutique intensive de l'hôpital Sendwe à Lubumbashi, 2014.
- 10- Mukalay AM, Kalenga MK, Dramaix M, Hennart Ph, Kabila I, Donnen Ph. Prévalence et déterminants de la malnutrition des enfants âgés de moins de 5 ans dans le quartier Bongonga de Lubumbashi. Annales africaines de Médecine. 2009;3(1):346–354. [Google Scholar]
- 6- Nguetack F et coll. Caractéristiques cliniques et évolutives de la malnutrition aiguë sévère chez les enfants infectés par le VIH : étude rétrospective sur 5 ans Journal de Pédiatrie et de Puériculture Vol 28, Issue 5, November 2015, Pages 223-232
- 7- Richard Mbusa Kambale et coll. Profil infectieux et mortalité des enfants âgés de 0 à 5 ans admis pour malnutrition aiguë sévère: étude de cohorte rétrospective au Centre Nutritionnel et Thérapeutique de Bukavu, République Démocratique du Congo Pan Afr Med J. 2016; 23-139 Published online 2016 mars 28.
- 8- Emmanuel LITTE – NGOUNDE. Impact du niveau d'instruction de la femme sur l'état nutritionnel des enfants de moins de trois ans en Centrafrique ; Institut de Formation et de Recherche Démographiques - DESS en Démographie Bangui 2004.
- 9- MADEC Y. Etude de la prévalence du VIH parmi les enfants hospitalisés pour malnutrition sévère Hôpital national du Niamey. Unité d'Epidémiologie des Maladies Emergentes Institut Pasteur – paris 2009.
- 11- Costa Kazadi Mwadianvita et coll. Etat nutritionnel des enfants âgés de 6 à 59 mois infectés par le VIH mais non traités aux ARV à Lubumbashi The Pan African Medical Journal. 2014 ; 19

Tableau I : Répartition des enfants malnutris selon leur sérologie et le niveau d'instruction des pères.

Niveau d'instruction	Négative		Positive		Total	
	Fré	%	Fré	%	Fré	%
Aucun	74	42,78	6	22,22	80	40
Primaire	35	20,23	7	29,63	43	21,5
Secondaire	20	11,56	4	14,82	24	12
Supérieure	18	10,40	3	11,10	21	10,5
Autre	26	15,03	6	22,22	32	16
Total	173	100	27	27(100)	200	100

ddl=4 p=0,0001

Tableau II : Répartition des enfants malnutries selon leur statut sérologique et leur état général

Etat général	Sérologie					
	Négative		Positive		Total	
	Effectif	Pourcent	Effectif	Pourcent	Effectif	Pourcent
Altéré	73	42,20	21	77,78	94	47
Passable	97	56,10	5	18,52	102	51
Bon	3	1,73	1	3,70	4	2
Total	173	100	27	100	200	100

ddl=2 p=0,0100

Tableau III : Répartition des enfants selon la létalité

Létalité	Sérologie					
	Négative		Positive		Total	
	Effectif	Pourcent	Effectif	Pourcent	Effectif	Pourcent
Vivant	164	94,80	21	77,78	185	92,5
Décédé	9	5,20	6	22,22	15	7,5
Total	173	100	27	100	200	100

Khi2= 9,8309 ddl=2 p=0,0073

Tableau IV : Répartition des enfants selon leur statut sérologique et le nombre d'hospitalisation

1ère hospitalisation	Sérologie					
	Négative		Positive		Total	
	Effectif	Pourcent	Effectif	Pourcent	Effectif	Pourcent
Oui	144	83,23	18	66,67	162	81
Non	29	16,77	9	33,33	38	19
Total	173	100	27	100	200	100

Khi2= 16,2959 ddl=2 p=0,001