

Prévalence du paludisme chez les enfants de 0 à 59 mois atteints de la malnutrition aiguë sévère dans le service de pédiatrie de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti au Mali

Prevalence of malaria in severely malnourished children aged 0-59 months in the pediatric ward of the Somine Dolo hospital in Mopti, Mali

DIARRA K¹, OUSMANE D², OUATTARA A³, DIARRA B⁴, COULIBALY D⁵, IKHANE AA⁵

DOI : [10.53318/mssp.v13i2.2966](https://doi.org/10.53318/mssp.v13i2.2966)

1. Centre de Santé de Référence de Douentza région de Mopti,
2. Institut National de Santé Publique,
3. Pédiatrie de l'Hôpital SOMINE DOLO
4. Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)/DERSP,
5. Faculté de Pharmacie (PHA)/DERSP,

Auteur correspondant : Djibrilla OUSMANE, Docteur en Médecine, Nutritionniste à l'Institut National de Santé Publique, email : djima23@yahoo.fr tel : 00223 77 51 83 82

RESUME

Introduction : Notre étude visait à évaluer la prévalence du paludisme chez les enfants malnutris de 0 à 59 mois admis à l'unité de récupération nutritionnelle du service de pédiatrie de l'hôpital SOMINE DOLO de Mopti du 1^{er} janvier au 31 Octobre 2019.

Méthode : Il s'agissait d'une étude descriptive, transversale ayant ciblé les enfants de 0 à 59 mois, hospitalisés pour malnutrition aiguë sévère avec complication à l'URENI du service de pédiatrie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti durant la période de l'étude. L'état nutritionnel était déterminé par les mesures anthropométriques. Le test de chi-deux a été utilisé pour déterminer les liens statistiques. L'accord des autorités administratives de l'hôpital pour mener l'étude a été requis au préalable ; le consentement éclairé des parents d'enfants a été obtenu et l'anonymat a été observé.

Résultats : sur les 115 enfants de 0 à 59 mois de notre étude, 51,3% étaient du sexe Masculin, 89,6 % avaient entre 6-59mois. Parmi les enfants malnutris, 54,7 % avaient des parents non instruits, 47% des enfants malnutris n'avaient pas bénéficié du programme élargi de vaccination et 31,1% des enfants qui avaient le paludisme sont décédés avec un lien statistiquement significatif p : 0,017.

Conclusion : Nos résultats ont révélé que La prévalence des infections associées à la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 6 à 59 mois était élevée.

MOTS CLES : Paludisme, malnutrition sévère, enfants, hôpital, Mopti.

ABSTRACT

Introduction: The aim of our study was to assess the prevalence of malaria in malnourished children aged 0-59 months admitted to the nutritional recovery unit of the pediatric ward of the SOMINE DOLO hospital in Mopti from 1 January to: This was a descriptive, cross-sectional study targeting children aged 0-59 months hospitalized for severe acute malnutrition with complications in the URENI of the pediatrics department of Sominé DOLO hospital in Mopti during the study period. Nutritional status was determined by anthropometric measurements. The chi-deux test was used to determine statistical relationships.

The agreement of the hospital's administrative authorities to conduct the study was required beforehand; informed consent was obtained from the children's parents and anonymity was observed.

Results: Of the 115 children aged 0-59 months in our study, 51.3% were male and 89.6% were aged 6-59 months. Among the malnourished children, 54.7% had uneducated parents, 47% of the malnourished children had not benefited from the expanded program on immunization and 31.1% of the children who had malaria died with a statistically significant association p: 0.017.

Conclusion: Our results showed that the prevalence of infections associated with severe acute malnutrition in children aged between 6 and 59 months was high.

KEYWORDS: Malaria, severe malnutrition, children, hospital, Mopti

Introduction

Le paludisme ou la malaria est une parasitose sanguine due à un protozoaire du genre Plasmodium et transmis à l'homme par la piqûre d'un moustique, l'anophèle femelle, lors de son repas sanguin. C'est une maladie fébrile hémolytique qui sévit de façon endémo-épidémique en zone tropicale et subtropicale [1]. Son impact socio-économique négatif [2] et sa forte morbi-mortalité en font un problème majeur de santé publique. En effet, la moitié de la population mondiale est exposée au risque de paludisme et on estime à environ 228 millions le nombre d'épisodes annuels dont 405 000 cas mortels en 2018 [3]. Le continent africain supporte la majorité de ce fardeau mondial en termes de cas et de décès. Ainsi, on enregistre dans ce continent plus de 93% (213 millions) des cas de paludisme et 94% des décès survenant dans le monde [3]. Les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes, reconnus plus vulnérables face à ce fléau, constituent la population la plus touchée ; 67% (272000) des décès survenant en Afrique frappent les enfants de moins de cinq (5) ans [3].

La malnutrition aiguë sévère se définit par un indice poids/taille très faible, par une émaciation sévère visible ou par la présence d'un œdème nutritionnel [4]. La malnutrition aiguë sévère (MAS) est associée à une gravité accrue des maladies infectieuses courantes et le décès des enfants atteints survient presque toujours à la suite d'une infection [4].

Les enfants atteints de MAS sont classés comme « cas compliqués » s'ils présentent des caractéristiques cliniques d'infection ou une perturbation métabolique, un œdème sévère ou une perte d'appétit.

En 2018 dans le monde, 16 millions d'enfants de moins de 5 ans présentent une malnutrition aiguë sévère (MAS),

dont la plupart vivaient en Afrique et en Asie du Sud-est. En outre, plus de 7% de tous les décès dans ce groupe d'âge sont attribuables à cette maladie [5].

Au Mali, selon les résultats de l'enquête MICS de 2015, environ un enfant sur quatre (25 %) au Mali présente une insuffisance pondérale (8 % sous la forme sévère) ; près d'un sur trois (30 %) souffre d'un retard de croissance (malnutrition chronique), dont plus d'un enfant sur dix (13 %) sous la forme sévère ; et environ 14 % sont émaciés (4 % sous la forme sévère) [6].

Au Mali l'enquête SMART menée en 2018 chez les enfants de 6 - 59 mois donne pour le niveau national 10,0% de malnutrition aiguë. Ce taux, a connu une légère baisse par rapport à celui de l'enquête d'Aout 2017 (10,7%). Le taux de malnutrition aiguë sévère (MAS) a baissé à 2,0% comparé à celui d'Aout 2017 de 2,6%, considéré comme critique.

Dans la région de Mopti, ce taux était de 1,6% [7]. L'interaction entre la malnutrition et l'infection est la première cause de mortalité des enfants dans la plupart des pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine. Le nombre d'infections virales, bactériennes et parasitaires tend à augmenter et chaque type d'infection peut avoir des répercussions négatives sur l'état nutritionnel des enfants [8].

Il existe peu de donnée sur la relation entre le paludisme et la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 6 à 59 mois au Mali ; c'est pour cette raison que la présente étude est réalisée pour évaluer la prévalence du paludisme chez les enfants de 0 à 59 mois atteints de la malnutrition aiguë sévère dans le service de pédiatrie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Méthode

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive qui a concerné 115 enfants malnutris, réalisée entre le 01 janvier et le 31 Octobre 2019. L'échantillonnage a concerné tous les enfants de 0 à 59 mois, hospitalisés pour malnutrition aiguë sévère avec complication au service de pédiatrie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

La collecte des données s'est faite sur les dossiers des patients malnutris sévères hospitalisés au niveau du service de pédiatrie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti. Les données ont porté sur l'âge, le poids, la taille, les œdèmes et la Goutte Epaisse. Le document a été rédigé à l'aide de Microsoft Word 2010.

L'analyse des données a été effectuée avec SPSS version 20.0. ; le Test de Chi2 et le Test de student ont été effectués pour la recherche de relation statistiquement significative avec $p < 0,05$ et les résultats ont été présentés dans des tableaux. L'accord du médecin, chef de service de la pédiatrie pour effectuer l'étude et l'anonymat des enfants faisant partis de notre étude ont été respectés.

Résultats

Notre étude a porté sur 115 enfants malnutris hospitalisés au service de pédiatrie avec une prédominance du sexe masculin à 51,3% et un ratio de 1,05 (Tableau I). La

tranche d'âge 6-59 mois était la plus touchée avec un taux de 89,6% (Tableau I) ; 57,4% des parents des enfants malnutris n'étaient pas instruits (Tableau I) et une prévalence de la malnutrition aiguë sévère à 8,9%. L'alimentation mixte était prédominante chez les enfants atteints de la malnutrition avec un taux de 47% et seulement 8,7% avait bénéficié de l'allaitement maternel exclusif. L'amaigrissement était le motif de consultation le plus fréquent des enfants malnutris avec 35,7% (Tableau II). La prévalence des types de malnutrition était de 84,3% pour le Marasme, 9,6% pour le kwashiorkor et 6,1% pour la forme mixte. Parmi les enfants malnutris 45 cas de paludisme ont été notifiés et nous n'avons pas trouvé de lien statistique entre le paludisme et la malnutrition avec un $p=0,939$ (Tableau III). Mais par contre Il avait une relation statistiquement significative entre le pronostic des enfants malnutris et le paludisme $p=0,017$ (Tableau IV).

Discussion

Notre étude a eu comme cadre le service de Pédiatrie de l'Hôpital de Mopti où la malnutrition aiguë sévère était une des pathologies les plus fréquentes comme motif d'hospitalisation. Du 1^{er} janvier au 31 octobre 2022, 1290 enfants ont été hospitalisés. Parmi eux, 115 ont été traités pour la malnutrition aiguë sévère avec ou sans complication.

Caractéristiques sociodémographiques

- **Par rapport au sexe** : le sexe masculin était à 51,3% avec un sex-ratio de 1,05. Cette prédominance masculine a été également constatée par DJUIDJA KFA et coll au Mali en 2013 qui trouvent 51,2% soit un sex-ratio de 1,05 [9]. De même l'étude SMART en 2011 [39], menée au niveau national par l'UNICEF trouve un sex-ratio supérieur à 1, indiquant que le nombre de garçons était supérieur à celui des filles.

- **Par rapport à l'âge** : La tranche d'âge la plus représentée était celle de 6 à 59 mois soit 89,6% des enfants. La moyenne d'âge était de 20,09 mois.

L'état des enfants de 0 à 59 mois (Malnutrition et Paludisme)

- **Par rapport au motif de consultation** : L'amaigrissement a été le principal motif de consultation avec un pourcentage de 35,7%, suivi des œdèmes (13%), la détresse respiratoire (12,2%), la pâleur (11,3%), et la diarrhée (10,4%). Cette prédominance de l'amaigrissement pourrait s'expliquer par l'importance des tableaux infectieux et par le cercle vicieux malnutrition-infection.

- **Par rapport à la prévalence de la malnutrition aiguë sévère** : Notre étude a retrouvé une prévalence de la malnutrition aiguë sévère à 8,9%. Elle était supérieure à celle de l'EDSM V 2012 de 5% [10].

Par contre, cette prévalence de la malnutrition aiguë sévère était inférieure à celle de OUMAR AA à Sikasso en 2011 avec 14,5% [41], ainsi que dans certains pays d'Afrique en 2012 tels que le Burkina Faso avec 10,9% [11] ; le Tchad avec 16,3% [12]. Le marasme a été la forme de la malnutrition aiguë sévère la plus retrouvée 84,3%, suivi du Kwashiorkor 9,6% et la forme mixte 6,1%.

Cette prédominance de marasme a été retrouvée par OUEDRAGO SO et coll au Burkina Faso en 2011 soit 77,97% [13] et DIARRA N et coll en commune I du Mali en 2013 soit 80,1% [14]. Les enfants de 6 à 59 mois étaient les plus touchés par le marasme soit 89,6%. Ce constat converge dans le même sens que celui de OUEDRAGO et coll. en 2011 chez les enfants de 6 à 12 mois avec 42,3% [13] et de DIARRA et coll. au Mali en 2013 avec 70,4% des enfants entre 12 et 59 mois [14].

Pronostic des enfants de 0-59 mois

L'évolution était en général favorable car 62,6% des enfants ont été traités avec succès (sortie guérie). Ce taux de guérison était comparable à celui de DIARRA N et coll au Mali en commune I du Mali en 2013 avec 85,9 [14] et de OUEDRAGO et coll. en 2011 avec 80,45% [13].

Le taux de décès était 27,8%, ce qui est largement supérieur à la norme acceptable de l'OMS qui est inférieure à 10% [15]. Ces décès pourraient avoir pour cause d'une part l'altération marquée du système immunitaire qu'entraîne la malnutrition d'où une grande vulnérabilité aux infections, d'autre part le lien avec la référence tardive des enfants malnutris, l'insécurité territoriale ainsi que les conflits intercommunautaires ou inter-ethniques, ce qui hypothèque leurs pronostics vitaux. Le taux d'abandon était 9,6%. Ce taux d'abandon élevé pourrait s'expliquer par le manque de moyen financier des parents et des problèmes familiaux internes.

Il y avait une relation statistiquement significative entre le pronostic des enfants malnutris et le paludisme ($p=0,017$).

Conclusion

La malnutrition aiguë sévère reste toujours un problème de santé publique dans la région de Mopti.

La prévalence des infections associées à la malnutrition aiguë sévère chez les enfants de 6 à 59 mois était élevée. La durée moyenne de séjour était satisfaisante à l'URENI. Le pronostic restait satisfaisant tant que la prise en charge était précoce et adéquate.

La lutte contre la malnutrition, passe avant tout par la prévention et l'éducation nutritionnelle. En effet, l'effort d'éducation et d'information ne doit pas se limiter seule aux mères de familles pour modifier certaines habitudes, convaincre l'ensemble des adultes à adopter les conditions d'hygiène alimentaire et l'alimentation adéquate aux différents âges.

Références

- 1- GENTILINI M. Médecine Tropicale 5e édition. Médecine-Sciences Flammarion, 1993 ; p.91-122.
- 2- Fond des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF). Le paludisme : une des principales causes de décès et pauvreté des enfants en Afrique. Octobre 2004, 20p.

- 3- World Malaria Report 2019. Geneva. World Health Organisation and UNICEF. Décembre 2019 ; 232p. En ligne. <<https://www.who.int/malaria/media/world-malaria-report-2019/fr/>> Consulter le 24/2/2020

- 4- JONES KDJ, BERKLEY JA. Malnutrition aiguë sévère et infections. Dossier technique du forum PCMA mai 2013,57p. Publié en ligne le 6 mai 2013. www.cmamforum.org

- 5- UNICEF – Malnutrition aiguë sévère/Nutrition. Octobre 2018, 258p www.unicef.org

- 6- Institut national de la statistique (INSTAT). Enquête par grappes à indicateurs multiples au Mali (MICS-Mali), 2015, Rapport synthèse. Novembre 2016 Bamako, Mali, INSTAT volet nutrition, p10

- 7- MINISTERE DE LA SANTE DU MALI. UNICEF/PAM/OMS/FAO. SMART 2018. Enquête Nationale Nutritionnelle Anthropométrique et de Mortalité rétrospective suivant la méthodologie SMART, Mali Septembre 2018, 119p.

- 8- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Rapport sur la santé dans le monde 2003. Rapport sur les maladies infectieuses, faire tomber les obstacles au développement dans la santé. Avril. <[https://dx.doi.org/10.1016.S0140-6736\(13\)60648-0](https://dx.doi.org/10.1016.S0140-6736(13)60648-0)> Consulter le 26/8/2019

- 9- DJUIDJA KFA. Evaluation des activités conjointes de dépistage nutritionnel et de chimio prévention du paludisme saisonnier dans le district sanitaire de Koutiala en 2013. 71p

- 10- RAVAOARISOA L, RAKOTONIRINA EJ, DRAMAIX M. Prise en charge des enfants en malnutrition sévère dans le CRENI du CHU Joseph Raseta de Befelatanana, 2005, 108p

- 11- Ministère de la Santé, Direction de la Nutrition, Burkina Faso, UNICEF. Enquête nutritionnelle Nationale 2012, 14p

- 12- MINISTERE DE LA SANTE au Tchad. Des taux de malnutrition inacceptable. UNICEF Tchad 2012, 47p.

- 13- OUEDRAGO SO, YUGBARE F, KOUETA E et al. Facteurs de risque de mortalité au cours de la malnutrition aiguë sévère dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Régional (CHR) de Kaya 2011, Article ID C120104, 6 pages doi :10.4303/cmch/C120104

- 14- DIAWARA F, DIARRA N, TELLY N, BERTHE M, COULIBALY D, AG IKNANE A. Marasme et kwashiorkor chez les 6-59 mois : Infections courantes à l'URENI, Bamako 2013, 108p.

- 15- **Direction Nationale de la Santé**. Protocole national de prise en charge de la malnutrition, version révisée en 2017, 238p

Tableau I : Répartition des enfants malnutris 0-59mois hospitalisés selon le sexe, n=115

Caractéristiques	Effectif	Pourcentage
Sexe		
Masculin	59	51,3
Féminin	56	48,7
Tranche d'âge		
0-6mois	12	10,4
6-59mois	103	89,6
Niveau d'instruction des parents		
Aucun parent instruit	66	57,4
Non identifié	32	27,8
1 parent instruit	11	9,6
2 parents instruits	6	5,2

Tableau II : Motif de consultation des enfants malnutris de 0 à 59 mois

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Amaigrissement	41	35,7
Cédèmes	15	13,0
Détresse respiratoire	14	12,2
Pâleur	13	11,3
Diarrhée	12	10,4
Fièvre	9	7,8
Convulsion	8	7,0
Anorexie	2	1,7
Vomissements	1	0,9
Total	115	100,0

Tableau III : Répartition de la malnutrition par rapport au paludisme chez les enfants hospitalisés de 0 à 59 mois

Malnutrition	Paludisme		Total	p
	Oui	Non		
Marasme	38(39,2)	59	97	0,939
Kwashiorkor	4(36,4)	7	11	
Mixte	3(42,9)	4	7	
Total	45(39,1)	70	115	

Tableau IV : Répartition des enfants malnutris de 0 à 59 mois atteints du paludisme selon leur devenir au cours de l'étude

Malnutrition	Paludisme		Total	p
	Oui	Non		
Traitement avec succès	23(31,9)	59	97	0,017
Décès	14(43,8)	7	11	
Abandon	8(72,7)	4	7	
Total	45(39,1)	70	115	