

**Prévalence de la malnutrition chez les enfants hospitalisés dans le service de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré (Bamako) de mai 2011 à avril 2012*****Prevalence of malnutrition in the children hospitalize in the pediatric service of CHU Gabriel Touré (Bamako) of may 2011 to april 2012***

Diall H<sup>1</sup>, Bathily S<sup>5</sup>, Sylla M<sup>2</sup>, Coulibaly O<sup>1</sup>, Maiga B<sup>3</sup>, Traoré F<sup>3</sup>, Diakité AA<sup>2</sup>, Dicko-Traoré F<sup>2</sup>, Traoré I, Togo P<sup>1</sup>, Dembelé A<sup>1</sup>, Doumbia AK<sup>1</sup>, Sacko K<sup>3</sup>, Ahmadou I<sup>1</sup>, Togo B<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Chargé de recherche, CHU Gabriel Touré, Bamako, (Mali).

<sup>2</sup> Maître de conférences en Pédiatrie, CHU Gabriel Touré, Bamako (Mali)

<sup>3</sup> Maître assistants en Pédiatrie, CHU Gabriel Touré, Bamako (Mali)

<sup>4</sup> Professeur titulaire en Pédiatrie, CHU Gabriel Touré, Bamako (Mali).

<sup>5</sup> Médecin généraliste, CHU Gabriel Touré, Bamako (Mali).

**Résumé****Introduction:**

La malnutrition aigüe sévère est un problème de santé publique au Mali en particulier chez les enfants de moins de 5 ans. C'est dans ce contexte que la présente étude de la fréquence de la malnutrition chez les enfants hospitalisés dans le département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré et leur devenir a été réalisée ;

**Matériel et méthodes**

Une étude prospective a été réalisée auprès de 6573 enfants de 0 à 15 ans hospitalisés dans le département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré entre Mai 2011 et Avril 2012.

Le test de Chi<sup>2</sup> de Pearson a été utilisé pour la comparaison des moyennes avec un niveau de confiance de 95 % et un risque d'erreur de 5%.

**Résultats :**

La malnutrition a représenté 54.1% des hospitalisations dont 54,8% de garçons. L'âge moyen à l'admission était de 24,5 mois (extrêmes 5 mois -15 ans). Le motif de consultation était l'altération de l'état général dans 30,3% des cas. La prévalence du retard de croissance était de 40,9% dont 20% la forme sévère, par contre celui de l'insuffisance pondérale était de 37,8% dont 24% de forme sévère. Quant à l'émaciation, il était de 21,3% étaient émaciés avec 93,9% de forme sévère (marasme 75,8 %, kwashiorkor 16,1 % et forme mixte 2%). L'émaciation était plus fréquente avant 2ans soit 16% a lorsque l'insuffisance pondérale et retard de croissance étaient plus fréquentes après 2 ans soit respectivement 27% et 28% des cas. Les pathologies associées les plus fréquentes étaient la déshydratation 25%, l'anémie 19%, la Pneumopathie 18% et le paludisme 17%.L'évolution a été favorable dans 89,3% des cas de malnutrition aigüe et la mortalité a été de 3,1% ce qui est en dessous du seuil d'alerte de 10%.

**Conclusion :** Le taux de malnutrition reste encore élevé dans le service d'où l'intérêt de mettre l'accent sur les activités de prévention.

**Mots clés :** Malnutrition, enfants, Pédiatrie

**Summary**

**Introduction:** Severe acute malnutrition is a public health problem in Mali especially among children under 5 years of age. **The objectives** of this study were to determine

the frequency of malnutrition in the Department of Pediatrics of Gabriel Touré hospital, to identify the types of malnutrition and to determine the future of these malnourished children in the short term.

**Material and method:** This is a prospective study that concerned all children aged 0 to 15 years hospitalized in general pediatrics and pediatric emergencies between May 2011 and April 2012.

**Results:** A total of 6573 children were included. Malnutrition accounted for 54.1% of hospitalizations, or 3553 cases (54.8% boys and 45.2% females). The average age for admission was 24.5 months (extreme 5 months-15 years). The reason for consultation was the deterioration of the general state in 30.3% of the cases. According to the Height/Age index, 40.9% of patients were stunted with 20% of the severe form. According to the Weight/Age index, 37.8%, including 24% of severe form. According to the Weight/Height index, 21.3% were emaciated with 93.9% of severe form (slump 75.8%, Kwashiorkor 16.1% and mixed form 2%). Emaciation was more frequent before 2 years or 16% a when underweight and stunting were more frequent after 2 years, respectively 27% and 28% of cases. The most common associated pathologies were dehydration 25%, anemia 19%, pneumonia 18% and malaria 17%. The evolution was favorable in 89.3% of cases of acute malnutrition and mortality was 3.1% which is below the alert threshold of 10%.

**Conclusion:** The rate of malnutrition remainder still raises in the service from where interest to stress the activities of prevention.

**Key words:** Malnutrition, children, Pediatrics

**Introduction**

La malnutrition constitue un véritable problème de santé publique dans les pays en développement. Près de 178 millions d'enfants de moins de 5 ans souffrent de malnutrition en 2015 dans les pays en voie de développement [1]

Le Sahel présente les taux de malnutrition aigüe (MA) chez les enfants les plus élevés au monde. Les dernières enquêtes menées dans les cinq pays du sahel (Mali, Mauritanie, Niger, Tchad, Burkina Faso) montrent que 1,5 millions d'enfants de moins de cinq ans souffrent de malnutrition aigüe [2].

Au Mali selon les deux dernières enquêtes EDSM IV et V (Enquête Démographiques et de santé), les taux de malnutrition chronique sont respectivement de 34 et 38 % tandis que ceux de la malnutrition aiguë étaient de 13 et 12,7 % [3, 4]. L'évaluation anthropométrique de l'état nutritionnel des enfants hospitalisés a fait l'objet de plusieurs travaux et publications en 2009 chez les enfants hospitalisés en pédiatrie au CHU Gabriel Touré [5, 6,7]. En 2010 une étude réalisée dans l'unité de consultation externe pédiatrique du même CHU trouve une prévalence selon les normes de l'OMS de 26,2% d'insuffisance pondérale, de 24,4% de malnutrition chronique et de 23,8% d'émaciation [8]. C'est dans ce contexte que la présente étude de la malnutrition, ses formes et de son devenir chez les enfants malnutris hospitalisés dans le département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré a été réalisée

### Matériel et Méthodes

Une étude prospective descriptive a été réalisée de Mai 2011 et Avril 2012 auprès de 6573 enfants de moins de 0 à 15 ans hospitalisés au niveau du service pédiatrique de troisième référence du CHU Gabriel Touré. L'évaluation de l'état nutritionnel de tous les enfants a été réalisée à l'aide de la mesure des paramètres anthropométriques poids, taille et périmètre crânien.

Étaient considérés comme malnutris tous les enfants dont les indices anthropométriques (indice Poids pour taille, Taille pour âge, poids pour âge) étaient inférieurs à  $-2$  écarts type selon la table de références de l'OMS ou un périmètre brachial inférieur 125 mm.

La normalisation des données a été faite à l'aide du logiciel ENA For SMART, puis analysées à l'aide du logiciel SPSS 20.0. Le test de  $\chi^2$  de Pearson a été utilisé pour la comparaison des moyennes avec un niveau de signification de 95% pour un risque d'erreur de 5%.

### Résultats

L'étude avait concerné 6573 enfants hospitalisés dont 45,2% de filles et 54,8% de garçons âgés de moins de 15 ans, soit un sexe ratio de 1,2. Au total 3554 d'entre eux avaient une malnutrition soit une fréquence hospitalière de 54,1% (Tableau I).

L'âge médian était de 24,5 mois. Près de 74,5% des enfants et leurs parents résidaient à Bamako.

Près de la moitié des enfants admis (44,4 %) étaient venus d'eux même à l'hôpital sans référence.

Le retard de croissance était la forme la plus fréquente de malnutrition avec 40,3% dont 20% de forme sévère, suivi de l'insuffisance pondérale avec 37,8% dont 24% de sévère et l'émaciation avec 21,3 % dont 93,9% de forme sévère (tableau III).

La majorité des cas d'émaciation avait été guérie (70,7%) avec 3,1 % de décès (tableau V).

Dans les autres cas de malnutrition (retard de croissance et insuffisance pondérale), le taux de guérison avait été de 62 % (Tableau VI).

### Commentaires et Discussion

#### Aspects épidémiologiques

La prévalence de la malnutrition en milieu de soins était de 54,1%. Le pourcentage des cas référés était de 44,4% pour 55,6% de non référés. Ceci s'expliquerait par le fait que le CHU Gabriel Touré, est à la fois un hôpital de 3<sup>e</sup> référence, un hôpital d'urgence et de proximité. De plus, il est situé en plein centre de la capitale avec un accès facile. Les malnutris aigus dépistés en salle d'hospitalisation étaient orientés vers l'URENI.

Les enfants de moins de 5 ans étaient les plus atteints, soit 96,2% particulièrement ceux de la tranche d'âge de 7-24 mois (37,4%) et ceux de la tranche 24-36 mois (50,4%). Ces résultats pourraient être expliqués par la fragilité et la susceptibilité aux infections de cette tranche d'âge et aux difficultés de la diversification alimentaire. Ce constat est signalé dans les travaux de **Ahmadou.I en 2009 au Gabriel Touré** et de **Koné J** en 2011 à Koutiala qui trouvent respectivement une fréquence de 94,2% chez les enfants de 0-36 mois et de 69,8% dans la tranche d'âge de 12- 24 mois [5,10].

Dans notre étude le pourcentage de retard de croissance était de 22,1% dont 4,4% de forme sévère ; l'insuffisance pondérale de 20,4% dont 5% de forme sévère et 11,9% d'émaciation dont 10% de forme sévère. Comparés aux données de l'EDSV-Mali (réferece), la prévalence de l'émaciation, de l'insuffisance pondérale et du retard de croissance dans l'échantillon reste faible (graphique 6) [4]. Janvier .E et al. au Sénégal retrouvent aussi un taux élevé de malnutrition (retard de croissance 32% dont 12% de forme sévère; insuffisance pondérale 29,1% dont 6,7% de forme sévère) mais le taux de l'émaciation reste faible 9,3% dont 1,2% [11].

L'évolution était favorable dans 89,3% des cas de malnutrition aiguë et la mortalité a été de 3,1%, en dessous du seuil d'alerte qui est de 10%. Cela s'expliquerait par l'existence d'un protocole national de prise en charge de la malnutrition aiguë. Ouédraogo et al au Burkina en quelle année retrouve 12,8 % de létalité [12]. L'étude a enregistré 754 cas de décès de malnutrition chronique et insuffisance pondérale soit 27%, ce taux élevé de décès pourrait être dû à la non prise en charge nutritionnelle de ces enfants durant leur séjour d'hospitalisation.

### CONCLUSION

La malnutrition reste un problème réel de santé publique dans le monde particulièrement en Afrique chez les enfants de 0 à 5 ans. Son impact sur la survie, la croissance et le développement de l'enfant en raison de ses causes multidimensionnelles requièrerait des mesures de prévention efficaces et de prise en charge adéquate.

### REFERENCES

1. Black R E, Lindsay HA, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Essati M et al. Maternal and child

undernutrition : global and regional exposures and health consequences. *Lancet* 2008; 371: 243–60

- Rapport UNICEF 2013 Malnutrition au Sahel
- Enquête démographique et de santé du Mali, EDS IV 2006
- Enquête démographique et de santé du Mali, EDS V
- Ahmadou I. Prévalence de l'infection pulmonaire chez les enfants malnutris de 5 à 59 mois au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Thèse Med Bamako 2009 n° 75, 61 p
- Kanté L. Evaluation de l'état nutritionnel chez les enfants de de 2 à 59 mois hospitalisés dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Thèse de Med, Bamako 2009 n° 76, 58 P
- Sangaré B. Evaluation de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Gao. Thèse Med Bamako 2009 n° 291 118 p

- Vivor C. Evaluation de l'état nutritionnel des nourrissons de 6 à 24 mois vus en consultation externe du service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Thèse Med Bamako 2009, n° 587\_56 p
- UNICEF Rapport 2006. Santé des enfants dans le monde.
- Koné J Evaluation de l'état nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois du cercle de Koutiala. Thèse Méd .Bko, 2011, n°376P
- Janvier E, Lemdani M, Fall M et al. Lla malnutrition proteino-énergétique chez les enfants de moins de 5 ans dans 10 villages de la communauté rurale de Bandafassi *Medecine d'Afrique Noire*
- Ouédrago/Yugbaré ; Kouéta F ; Dembelé E ; Konaté/Boly C ;Kaboré A ; Sawadogo H ;Dao L ; Nacro B ;Kam L ; Yé De Facteurs de risque de mortalité au cours de la malnutrition aiguë sévère dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Régional de Kaya doi : 104303/cmh/Ci20104

Tableau I : Répartition de l'échantillon par tranche d'âge

Tranche d'âge (mois)	Fréquence	Pourcentage
≤6	192	5,4
07- 24	1330	37,4
25-36	<b>1788</b>	50,4
37-59	107	3,0
>59	136	3,8
<b>Total</b>	<b>3553</b>	<b>100</b>

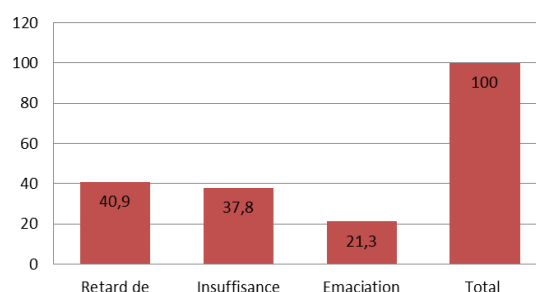


Figure 2 : Répartition selon le type de malnutrition

Tableau III : Répartition selon les formes de l'émaciation

Emaciation	Formes	Fréquence	Pourcentage
Malnutrition aiguë sévère	Marasme	574	75,8
	Kwashiorkor	122	16,1
	Mixte	15	2
Malnutrition aiguë modérée	MAM	46	6,1
<b>Ensemble</b>	<b>Total</b>	<b>757</b>	<b>100</b>

Tableau IV: Le type de la malnutrition par rapport à l'âge

Age		Emaciation	Retard de croissance	Insuffisance pondérale	Total
≤24mois	n	574	484	336	<b>1394</b>
	%	<b>16%</b>	13,6%	<b>9,4%</b>	<b>39%</b>
>24mois	n	183	970	1008	2161
	%	5,2%	27,3%	28,4%	61%
Total	n	757	1 454	1 344	3 555
	%	21,3	40,9	37,8	100

Tableau V : Evolution des cas d'émaciation

Suivi à moyen terme	Effectif	Pourcentage
URENAS	30	4
MAM	111	14,6
Guéris	<b>538</b>	<b>70,7</b>
Décédés	23	3,1
Abandon	29	3,8
Réadmission	11	1,2
Non suivis	15	2,6
<b>Total</b>	<b>757</b>	<b>100</b>

Autres types	Effectif	Pourcentage
Evadés	303	11%
<b>Sorties</b>	<b>1739</b>	<b>62%</b>
Décès	754	27%
<b>Total</b>	<b>2796</b>	<b>100</b>

Tableau VI : Evolution des autres types de malnutrition (chronique et insuffisance pondérale)