

Évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant hospitalisé en chirurgie pédiatrique

Evaluation of the nutritional status of children hospitalized in pediatric surgery

Midékor Gonébo KA, Kouassi AKS, Sounkéré Soro M, Bonny Obro R, Ouattara SJJ, Moh Ello N

Auteur correspondant: Midékor Gonébo kokoé A. Service de chirurgie pédiatrique du CHU de Cocody, Abidjan., 22 BP 1178 Abidjan 22, kokoemidekor@hotmail.com

RÉSUMÉ

Introduction : Le diagnostic et la prise en charge précoces de la malnutrition sont essentiels pendant la période périopératoire pour minimiser les complications. **Objectifs :** Les objectifs de cette étude étaient de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs de l'état nutritionnel des enfants hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU de Cocody. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective descriptive portant sur des patients âgés de six mois à 15 ans admis et hospitalisés dans le service entre janvier 2021 et août 2021. Les variables étudiées étaient diagnostiques et évolutives. **Résultats :** Un total de 118 enfants avaient été inclus. L'âge moyen des patients était de sept ans $\pm$ 4,3. Vingt-cinq patients (21,2%) avaient un mauvais état nutritionnel. Dix-sept patients, parmi les 118 inclus, étaient dénutris, soit une prévalence de 14,4 %. Parmi les patients présentant une affection ostéoarticulaire, 16,7% étaient dénutris. Parmi les patients opérés, 11,1 % (10/90) étaient dénutris et 14,3 % (7/49) des patients opérés en urgence l'étaient aussi. La réhabilitation nutritionnelle a été pratiquée chez tous les patients dénutris. Le gain pondéral moyen de $318g \pm 509$ (0g et 2800g). La durée moyenne d'hospitalisation était de 11,8 jours $\pm$ 9,8 jours (deux et 64 jours). **Conclusion :** L'émaciation est une réalité en chirurgie pédiatrique. L'évaluation systématique de l'état nutritionnel de l'enfant doit être intégrée dans les soins administrés en milieu chirurgical chez l'enfant. **Mots-clés :** chirurgie, enfant, malnutrition, prévalence.

SUMMARY

Introduction: Early detection and management of malnutrition are essential during the perioperative period to minimize complications. The objectives of this study were to describe the epidemiological, diagnostic, and evolutionary aspects of the nutritional status of children hospitalized in the pediatric surgery department of the Teaching Hospital of Cocody. **Patients and methods:** This was a descriptive prospective study of patients aged six months to 15 years admitted and hospitalized in the department between January 2021 and August 2021. Not included were patients who could not be mobilized and patients with limb amputations. The variables studied were diagnostic and evolutionary. **Results:** A total of 118 children were included. The average age of the patients was seven years $\pm$ 4.3 (6 months and 15 years). Twenty-five patients (21.2%) had poor nutritional status. Seventeen patients (14.4%) among the 118 included were malnourished. Among the patients presenting an osteoarticular disease 16.7% were malnourished. Among operated patients, 11.1% (10/90) are malnourished and 14.3% (7/49) of emergency operated patients were also. Nutritional rehabilitation was performed in all malnourished patients. The average weight gain was $318g \pm 509$ (0g and 2800g). The mean length of hospitalization was 11.8 days $\pm$ 9.8 days (two and 64 days). **Conclusion:** Malnutrition is a reality in pediatric surgery. Systematic assessment of the child's nutritional status should be integrated into the care given in a surgical setting for children.

Keywords: child, malnutrition, prevalence, surgery.

INTRODUCTION

Tout déséquilibre entre l'apport et les besoins en nutriments de l'organisme est responsable d'une malnutrition. Elle comprend sous toutes ses formes la dénutrition (émaciation, retard de croissance, insuffisance pondérale), les carences en vitamines ou en minéraux, le surpoids, l'obésité et les maladies non transmissibles liées à l'alimentation [1]. En chirurgie, la

dénutrition est associée à une augmentation de la morbidité, de la mortalité, de la durée de séjour et des dépenses de santé, et retentit sur la qualité de vie des patients opérés [2]. La prévalence de l'émaciation en milieu chirurgical pédiatrique africaine varie entre 31 % et 57,1 % [3-4]. Les études portant sur l'état nutritionnel de l'enfant en Côte d'Ivoire ont été menées es-

sentiellement en milieu médical [5-7]. La prévalence de l'émaciation en milieu chirurgical pédiatrique n'est donc pas connue en Côte d'Ivoire. Cette étude a été menée dans le but de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs de l'état nutritionnel des enfants hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU de Cocody.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude monocentrique prospective descriptive portant sur des patients

âgés de six mois à 15 ans admis et hospitalisés dans le service entre janvier 2021 et août 2021.

N'ont pas été inclus, les patients non mobilisables et les patients amputés de membres. Les mesures anthropométriques ont été réalisées sur tous les enfants inclus dans l'étude (poids, taille) et périmètre brachial pour les moins de six ans. Un total de 118 enfants avait été inclus.

Les caractéristiques de la population sont mentionnées dans le tableau I.

Tableau I : Caractéristiques de la population d'étude

Caractéristiques	Valeurs
Âge moyen (ans)	7 ± 4,3
Tranche d'âge	47 (39,8 %)
Moins de 5 ans	71 (60,2 %)
Plus de 5 ans	
Sexe	
Garçon	66 (55,9 %)
Fille	52 (44,1 %)
Niveau socio-économique	
Bas	16 (13,6 %)
Moyen	89 (75,4 %)
Bon	13 (11 %)
Type de pathologie	
Urologique	14 (11,9 %)
Ostéoarticulaire	60 (50,8 %)
Viscérale	42 (35,6 %)
Tumorale	2 (1,7 %)
Type de traitement	
Chirurgical	90 (76,3 %)
Non chirurgical	28 (23,7 %)
Type de chirurgie	
Non opéré	28 (23,7 %)
Urgences	49 (41,5 %)
Chirurgie réglée	41 (34,7 %)
Durée médiane d'hospitalisation (jours)	9 [5-15]
Extrêmes	2 jours et 64 jours

Tous les patients émaciés ont été réhabilités. Chez les patients porteurs d'affections non digestives, la réhabilitation nutritionnelle a été réalisée en collaboration avec le service diététique et suivant les recommandations de l'OMS. Les patients présentant une affection viscérale étaient réhabilités par voie parentérale pour certains. Les patients en iléostomie ou porteurs de maladie de Hirschsprung avaient un régime alimentaire hyperprotidique sur mesure. Les variables étudiées étaient d'ordre diagnostique et évolutif. L'état nutritionnel a été évalué sur la base du z score (P/T) pour les moins de cinq ans et du z score (IMC pour l'âge) pour les plus de cinq ans. Les normes de l'OMS ont servi à identifier le type d'émaciation [8]. Le niveau socio-économique a été apprécié à partir de la profession des parents, le lieu d'habitation et le mode d'approvisionnement en eau et électricité [9].

RESULTATS

Vingt-cinq patients étaient malnutris sur un total de 118 enfants inclus, soit une prévalence de 21,2 %. L'émaciation concernait dix-sept patients, soit 14,4 % (figure 1).

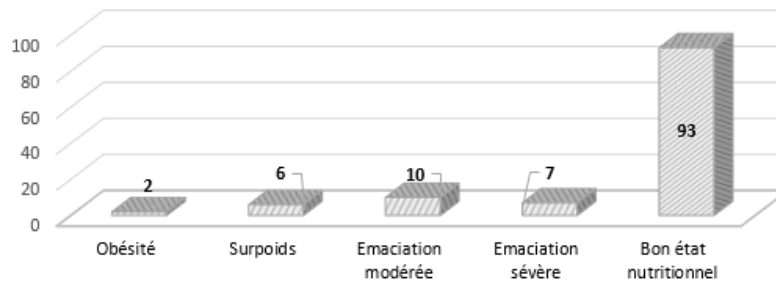


Figure 1 : Répartition des patients selon l'état nutritionnel

L'émaciation modérée concerne 8,5 % des patients et l'émaciation sévère concernait 5,9 % des patients. En fonction de la tranche d'âge, huit patients (6,8 %) de moins de cinq ans étaient émaciés et neuf (7,6 %) patients de plus de cinq ans étaient émaciés (tableau II).

Tableau II : Répartition des émaciés

Caractéristiques	Emaciation modérée	Emaciation sévère	Total
Tranche d'âge	4 (3,4 %)	4 (3,4 %)	8 (6,8 %)
Moins de 5 ans	6 (5,1 %)	3 (2,5 %)	9 (7,6 %)
Plus de 5 ans			
Sexe			
Garçon	3 (2,5 %)	6 (5,1 %)	9 (7,6 %)
Fille	7 (5,9 %)	1 (0,8 %)	8 (6,8 %)
Niveau socio-économique			
Bas	0	1 (0,8 %)	1 (0,8 %)
Moyen	9 (75,4 %)	6 (5,1 %)	15 (12,7 %)
Bon	1 (0,8 %)	0	1 (0,8 %)
Type de pathologie			
Urologique	2 (1,7 %)	0	2 (1,7 %)
Ostéoarticulaire	5 (4,2 %)	5 (4,2 %)	10 (8,5 %)
Viscérale	3 (2,5 %)	2 (1,7 %)	5 (4,2 %)
Tumorale	0	0	0
Type de traitement			
Chirurgical	4 (3,4 %)	3 (2,5 %)	7 (5,9 %)
Non chirurgical	3 (2,5 %)	0	3 (2,5 %)
Type de chirurgie			
Non opéré	3 (2,5 %)	4 (3,4 %)	7 (5,9 %)
Urgences	4 (3,4 %)	3 (2,5 %)	7 (5,9 %)
Chirurgie réglée	3 (2,5 %)	0	3 (2,5 %)
Durée moyenne d'hospitalisation (jours)			
Général		11,8 (2 ; 64)	
Emacié		12,1 (3 ; 31)	
Non émacié		11,8 (2 ; 64)	

En termes de proportion, c'est 17 % des moins de cinq ans et 12,7 % des plus de cinq ans qui étaient émaciés. Les patients dont les parents avaient un niveau socio-économique bas ou moyen représentaient 94,1 % des émaciés. Parmi les patients porteurs d'affections ostéoarticulaires, 10/60 était émacié, soit 16,7 %. L'émaciation représentait 5/42 (11,9 %) des patients porteurs d'affections viscérales. Parmi les patients opérés, 11,1 % (10/90) étaient émaciés et 14,3 % (7/49) des patients opérés en urgence étaient émaciés. La réhabilitation nutritionnelle a été pratiquée chez tous les patients émaciés. Le gain pondéral moyen était 318 g $\pm$ 509 (0 g et 2800 g). La durée moyenne d'hospitalisation était de 11,8 jours $\pm$ 9,8 jours (2 et 64 jours). Trois patients de la série étaient décédés, soit un taux de mortalité de 1,7 %. Les causes de décès étaient l'anémie (n=2) et le choc septique (n=1).

DISCUSSION

La prévalence de l'émaciation chez l'enfant sur l'ensemble du territoire ivoirien était de 7,6 % ; à Abidjan elle était de 7,7 % [10]. Cette proportion de 14,4% dans cette série se situe dans la proportion moyenne de la littérature [11, 12]. L'émaciation est bien une réalité en chirurgie pédiatrique. Dans une étude réalisée « un jour donné » à l'hôpital Robert Debré en France, 50% des patients émaciés n'étaient pas réhabilités faute d'une évaluation systématique [11]. Il faut systématiquement identifier l'état nutritionnel et l'optimiser avant la procédure chirurgicale afin de minimiser les complications [13]. Le stress périopératoire augmente le besoin métabolique habituel du patient [14]. La proportion d'émaciés était élevée dans les familles avec un niveau socio-économique bas et moyen. Ceci est dû à l'insuffisance en quantité et en qualité des ingesta. Ce sont les patients porteurs d'affections ostéoarticulaires qui ont présenté plus d'émaciation (16,7%). La majorité de ces patients présentait une infection ostéoarticulaire. L'émaciation est un terrain favorisant de ces affections, mais elle est aussi la conséquence du syndrome infectieux. Les patients opérés en urgence ont présenté plus d'état d'émaciation que ceux opérés en chirurgie réglée. Ceci s'explique toujours par la plus grande fréquence des infections. La nutrition parentérale est utilisée pour prévenir et traiter l'émaciation chez ces patients qui ne peuvent pas être totalement alimentés par voie orale ou entérale [15]. Mais dans le contexte ivoirien, l'accessibilité financière en limite l'usage. Les décès observés n'étaient pas liés à la dégradation de l'état nutritionnel des patients.

CONCLUSION

La prévalence de l'émaciation dans cette étude se situe dans la proportion moyenne de la littérature. Les patients présentant une affection ostéoarticulaire ont un taux de prévalence d'émaciation plus élevé. L'évolution des patients sous réhabilitation nutritionnelle était favorable dans tous les cas. L'évaluation systématique de l'état nutritionnel de l'enfant doit être intégrée dans les soins administrés en milieu chirurgical chez l'enfant.

RÉFÉRENCES

- 1 OMS. Malnutrition. Juin 2019. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- 2 Gerbaud-Morlaes L, Frison E, Babre F, De Luca ADL, Didier A, Borde MB, et al. Dénutrition chez l'enfant en préopératoire : fréquence et facteurs de risque. *Nutr Clin Metab* 2016 ; 30(2):130-131.
- 3 Tinuola A, Olakayode O, Ogundoyin. Prevalence of malnutrition and its correlates among children coming for elective general surgical procedures in a tertiary hospital of a developing country. *Ann Med Res and Practice* 2020; 1(1): 1-6.
- 4 Bergkvist E, Zimunhu T, Mbanje C, Hagander L, Muguti GI. Nutritional status and outcome of surgery: A prospective observational cohort study of children at a tertiary surgical hospital in Harare, Zimbabwe. *J Pediatr Surg* 2021; 56(2):368-373.
- 5 Coulibaly A, Traoré Y, Tetchi O, Sablé PS, Souhaliou N, Ano A. Prévalence de la malnutrition aiguë et pratiques alimentaires du couple mère-enfant dans la région du Bélier en Côte d'Ivoire. *Rev Int Sc Med* 2021;23 (2):108-113.
- 6 Kouamé KJ, Amoikon KE, Kouamé KG, Kati Coulibaly S. Profils sociodémographique, économique et alimentaire chez des enfants malnutris aigus, âgés de 06 à 59 mois, reçus au Centre Hospitalier Universitaire de Treichville. *Eur Sci J* 2017 ; 13(21) :338-357.
- 7 Traoré SG, Kouadio BK, Coulibaly J T, Beckmann J, Bomey C, Lang C, et al. Dietary diversity in primary school-children of south-central Côte d'Ivoire and risk factors for non-communicable diseases. *BMC Pediatrics* 2022; 22:651-663.
- 8 WHO Multicentre Growth Reference Study Group: WHO Child Growth Standards: Length/ height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization; 2006.
- 9 Doumbouya N, Da-Silva-Anoma S, Aguehounde C, Diallo AF, Kouamé B, Dieth AG, et al. Indications et complications des stomies digestives en chirurgie pédiatrique. *Med Afr Noire* 2000; 47: 38-40.
- 10 Ministère de la Santé et de l'hygiène publique. Analyse de la situation nutritionnelle en Côte d'Ivoire. Rapport juillet 2015.
- 11 Hankard R, Bloch J, Martin P, Randrianasolo H, Bannier MF, Machinot S, et al. État et risque nutritionnel de l'enfant hospitalisé. *Arch Pediatr* 2001; 8: 1203-8.
- 12 Durakbaşı CU, Fettahoğlu S, Bayar A, Mutus M, Okur H. The prevalence of malnutrition and effectiveness of STRONGkids tool in the identification of malnutrition risks among pediatric surgical patients. *Balkan Med J* 2014 ;31(4):313-21.
- 13 Nicki L, Mullins L, Pearo B, Spoede E. Optimizing Perioperative Nutrition in Pediatric Populations. *Nutr Clin Pract* 2016 ; 31(1) :49-58.
- 14 Valla F, Ford-Chessel C. Nutrition pédiatrique périopératoire. *Anesth Reanim*. 2015; 1: 492-497.
- 15 Lassalle A, Olivier E, Ferre A, Faucon M, Quint P, Des-somme B, et al. Évaluation des pratiques d'administration de la nutrition parentérale pédiatrique : audit observationnel et autoévaluation dans un centre hospitalo-universitaire français. *Nutr Clin Meta* 2018 ; 32 :163-170.