

JOURNAL AFRICAIN DE PEDIATRIE ET DE GENETIQUE MEDICALE

Numéro 019 - Année 2023

Organe officiel de l'Association des pédiatres d'Afrique Noire Francophone (APANF)

ISSN : 1840-8354

Dépôt légal N° 9330 du 10 avril 2017, bibliothèque nationale du Bénin, 2° trimestre

Facteurs associés à l'accouchement prématuré et l'adaptation à la vie extra utérine des nouveau-nés au CHU-MEL de Cotonou en 2021

Le profil des nouveaux-nés de mère adolescente admis à l'unité de néonatalogie de l'Hôpital de Kamsar, Guinée.

Facteurs de risque de décès des enfants référés aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire).

Évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant de 24 à 31 mois à Brobo (Côte d'Ivoire)

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

Maladies rénales dans le service de pédiatrie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé.

Coût financier direct de la prise en charge du paludisme grave chez l'enfant au CNHU de Cotonou

Connaissances, attitudes et pratiques des parents d'enfants hémophiles sur l'hémophilie dans le Centre de Traitement de l'Hémophilie de Cotonou, Bénin

Avril 2023

Création, objectifs, organes de gestion et instructions aux auteurs

Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale

Le Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale (J Afr Pediatr Genet Med) est un organe de publication de l'Association des Pédiatres de l'Afrique Noire Francophone (APANF) avec comité de Lecture. Il est hébergé par la Société Béninoise de Pédiatrie pour des raisons d'existence légale et juridique. Il publie les contributions originales, les faits cliniques ou les articles de synthèse dans les domaines de la santé de l'enfant, de la néonatalogie à la génétique médicale en passant par la pédiatrie générale et les autres spécialités pédiatriques. La périodicité de la parution est de un numéro tous les quatre mois (trois numéros par an). Il est consultable sur le site de l'APANF au <http://apanf.org/>

Les organes de gestion du journal sont :

Le comité de rédaction :

Président :	Pr Georges MOYEN
Directeur de publication :	Pr Blaise AYIVI
Directeur adjoint :	MCA Francis Honorat LALYA, Président de la SOBEPED
Secrétaire Général :	Dr Rigobert SAIZONOU, Secrétaire Général de la SOBEPED
Trésorier :	Dr Espérance ODJOU, Trésorière de la SOBEPED
Rédacteur-en-chef :	Pr Maroufou Jules ALAO
Rédacteurs adjoints :	Pr Madeleine FOLQUET AMORISSANI (Abidjan), Pr Annie OKOKO et Dr Henri Léonard ATANDA (Brazzaville) et Pr Assane SYLLA (Dakar)

Le comité de lecture :

- Outre les membres du comité de rédaction,

- Sénégal : Pr Ousmane NDIAYE, Pr Boubacar CAMARA, Pr Guelaye SALL, Pr Saliou DIOUF
- Côte d'Ivoire : Pr Soumahoro OULAÏ, MCA Kouadio ASSE, Pr Flore DICK AMON TANOÏ
- Togo : Pr Yao ATAKOUMA
- Bénin : Pr Sikiratou KOUMAKPAI
- Burkina Faso : Pr Ludovic KAM, Pr Boubacar NACRO, Pr Fla KOUETA
- Congo BZV : Pr Jean Robert MABIALA
- Gabon : Pr Jean KOKO, Pr Simon ATEGBO
- Madagascar : Pr Noëline RAVELOMANANA, Pr Diavolana KOCHER
- France : Pr Jean Claude ROLLAND, Pr Alain CHANTEPIE
- Mali : Pr Toumani SIDIBE

Les manuscrits soumis pour publication seront examinés par le comité de lecture. La décision finale d'acceptation ou de rejet des manuscrits est prise par le comité de rédaction. Les manuscrits ne seront examinés que s'ils sont conformes aux instructions suivantes.

Types de manuscrit :

Article original : Il ne doit pas dépasser 10 pages (références, figures et tableaux compris) dactylographiées et 40 références au maximum. Il comprend en dehors du titre, un résumé français et un résumé anglais, une introduction avec les objectifs et les autres éléments

classiques : patients et méthodes, résultats, discussion et conclusion. **Six auteurs au maximum.**

Fait clinique : Il ne doit pas dépasser 8 pages dactylographiées (références, figures et tableaux inclus), 2 tableaux ou figures et 15 références au maximum. Il est organisé en introduction, observation, discussion et conclusion avec un résumé français et anglais en début de texte. **Trois auteurs au maximum.**

Article de synthèse : Il fait le point des connaissances sur un sujet d'intérêt pédiatrique à la demande de la rédaction ou sur proposition d'un expert connu. Il n'excède pas 12 pages (références non comprises) dactylographiées. Il est organisé en résumé (français et anglais), introduction, développement de la synthèse et une conclusion avec les perspectives de recherche.

Article de mise au point : Il n'excède pas 10 pages (références non comprises mais limitées à 30 au maximum) dactylographiées. Il est organisé en résumé (français et anglais), introduction, développement de la synthèse et conclusion.

Les manuscrits

1. **Ils doivent être rédigés, en double interligne, avec une marge de 2,5cm de part et d'autre, police 12, caractère Time New Roman.** Le texte doit être rédigé en caractère normal sans gras, justifié et sans aucun mot souligné. Les mots figurant en langue étrangère dans le texte doivent être écrits en *italique*. Chaque manuscrit doit être envoyé en version numérique saisie en Word au secrétariat de la revue à l'adresse suivante amomj@yahoo.fr et alaojules@gmail.com (rédacteur en chef) avec **des frais d'étude, de traitement et de publication non remboursable de 100 000 F CFA** à envoyer au trésorier de la SoBePed (identité complète à demander au rédacteur en chef).

2. Les logiciels utilisés doivent être compatibles avec Windows.

3. Les manuscrits doivent être subdivisés en plusieurs parties sur des pages séparées :

a) Page 1 : elle doit comporter :

- Le titre de la contribution (20 mots au *maximum*) en français et en anglais ;
- Les noms des auteurs du manuscrit suivis des initiales (*sans point abrégatif*) de leurs prénoms;
- Les affiliations des auteurs (services, institutions, laboratoires)
- Les adresses email et postale de l'auteur correspondant.

b) Page 2 : le résumé

Un résumé informatif et structuré (introduction, objectif, patient / matériel et méthodes, résultats et conclusion) ne dépassant pas 250 mots pour les articles originaux, 100 mots pour les faits cliniques et 400 mots pour les synthèses et mises au point. Les résumés en français et en anglais sont accompagnés de cinq mots-clés *au maximum*.

c) Le texte

Tous les articles originaux doivent être structurés de la manière suivante : Introduction, Patient / Matériel et méthodes, Résultats, Discussion et Conclusion. La rédaction du texte doit être faite dans un *style simple et concis*, avec des phrases courtes en évitant les répétitions, voire surtout les redondances par rapport aux illustrations (figures, tableaux).

d) Références

Dans le texte, les références sont appelées selon l'ordre d'appel par des chiffres arabes entre crochet ; *exemple* [1]. Lorsqu'il s'agit de plusieurs références appelées dans le texte du manuscrit, les chiffres sont séparés par une virgule ; *exemple* [1, 2]. Si les citations proviennent de références successives les chiffres seront séparés par un trait d'union ; *exemple* : [1-6].

Les références seront listées par ordre de citation dans le texte à la fin du texte, précédées de leur numéro d'appel respectif. Selon le type de support, les références seront présentées de la manière suivante :

- Pour les *revues*

Noms et initiales (*sans point abrégatif*) des prénoms des auteurs (séparé par des virgules). S'il y a moins de 6 auteurs, les citer tous. Si le nombre d'auteurs dépasse 6, citer les 6 premiers et ajouter al. Titre de l'article (en Index Medicus de préférence). Nom de la revue, année de publication ; volume (numéro): pages de l'article.

Exemple : Moyen G, Mbika Cardorelle A, Kambourou J, Oko A, Mouko Obengui A. Paludisme grave de l'enfant à Brazzaville. Med Afr Noire 2010; 57(2):113-116.

- Pour un *livre entier*

Noms et initiales (*sans point abrégatif*) des prénoms des auteurs. Titre du livre. Edition. Lieu d'édition, année de parution. *Exemple* : Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

- Pour le *chapitre d'un livre*

Noms et initiales (*sans point abrégatif*) des auteurs du chapitre. Titre du chapitre. In : éditeurs du chapitre (noms et initiales [*sans point abrégatif*] des prénoms), édition, titre du livre, lieu : éditeurs, Année de parution. pages du chapitre. *Exemple* : Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002 : 93-113.

- Pour le *rapport officiel* des organismes du système des nations unies (OMS, UNICEF, UNFPA). Nom de l'organisation. Titre de la publication. Numéro d'édition (si applicable) Année de parution et nombre total de page. *Exemple* : Organisation Mondiale de la Santé. Guide pratique pour la prise en charge du paludisme grave. 3ème édition. 2013. 83p.

Les thèses et mémoires ne sont pas acceptés comme références

d) Tableaux et figures

Les tableaux seront numérotés en chiffre romain et réalisés selon les normes de Vancouver. Les figures seront numérotées selon l'ordre d'appel dans le texte en chiffres arabes. Les tableaux et les figures apparaîtront à la suite des références.

Le nombre total de tableaux et figures ne doit pas dépasser cinq (05).

Pour les images, utiliser les logiciels compatibles avec Photoshop, Illustrator, ou Word dans une résolution de minimum 300 dpi.

Le **nom du patient** doit être caché et, en règle absolue, un patient ne doit pas pouvoir être reconnu sur une photographie, ni par toute autre donnée médicale, sauf accord express signé par le patient et joint.

4. Evaluation des manuscrits

Les manuscrits seront soumis à au moins deux reviewers spécialisés dans le domaine dont relève le sujet. Le comité de rédaction du J Afr Pediatr Genet Med renverra aux auteurs les manuscrits expertisés avec les observations ; il leur sera notifié par la même occasion l'acceptation sous réserve de la prise en compte des modifications ou le rejet de leur contribution. Lorsque le manuscrit est accepté, il ne pourra plus être soumis à publication dans une autre revue.

NB 1 :

Le manuscrit accepté doit, après correction conformément aux recommandations des reviewers, être retourné dans un délai de quinze jours au secrétariat de la revue avec copie au rédacteur-en-chef. Les tirés-à-part seront adressés par courrier électronique à l'auteur correspondant dès que toutes les corrections et questions des reviewers seront satisfaites.

NB 2 :

Priorité sera donnée aux manuscrits prospectifs avec avis éthique (preuve à fournir lors de la soumission).

La rédaction

SOMMAIRE

Articles	Pages
Facteurs associés à l'accouchement prématuré et l'adaptation à la vie extra utérine des nouveau-nés au CHU-MEL de Cotonou en 2021 Factors associated with preterm birth and adaptation to life outside the uterus at the CHU-MEL of Cotonou in 2021 Dangbemey DP* ¹ , Enialoko Tchiakpe N ² , Tonato Bagnan JA ¹	9-14
Le profil des nouveaux-nés de mère adolescente admis à l'unité de néonatalogie de l'Hôpital de Kamsar, Guinée. The profile of newborns of adolescent mothers admitted to the neonatology unit of Kamsar hospital. Fatoumata Cherif ^a , Condé Ibrahima ^b , Mahamoud Sama Cherif ^{b&c}	15-20
Facteurs de risque de décès des enfants référés aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire). Risk factors for death in children referred to the paediatric emergency department of the University Teaching Hospital of Bouaké (Côte d'Ivoire). Yeboua YKR, Yao KC, Assé KV.	21-26
Évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant de 24 à 31 mois à Brobo (Côte d'Ivoire) Evaluation of the nutritional status of children aged 24 to 31 months at Brobo (Côte d'Ivoire) Yao KC, Yeboua YKR, Yenan JP, Akanji IA, Adou LR, Asse KV	27-31
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	32-35
Maladies rénales dans le service de pédiatrie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. Renal diseases in the pediatric department of the Sylvanus Olympio University Hospital in Lomé. Akolly DAE* ¹ , Guédénon KM ¹ , Tsevi YM ²	36-39
Coût financier direct de la prise en charge du paludisme grave chez l'enfant au CNHU de Cotonou Direct financial cost of severe malaria management in child at National Teaching Hospital of Cotonou Yakoubou A ¹ , Bello E ² , Alao MJ ¹	40-44
Connaissances, attitudes et pratiques des parents d'enfants hémophiles sur l'hémophilie dans le Centre de Traitement de l'Hémophilie de Cotonou, Bénin Knowledge, attitudes and practices of parents of children with hemophilia about haemophilia at Cotonou, Benin Baglo Agbodandé T ^{1,2} , Béhanzin L ³ , Dokoui Fofu A ³ , Agbeille F ⁴ , Kpossou G ³ , Zohoun A ^{1,2} .	45-50

Mot du Président du Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale

C'est avec une immense joie et honneur renouvelés que notre journal met à la disposition du grand public et surtout des praticiens de la science pédiatrique son nouveau numéro. En effet, les articles du journal africain de pédiatrie et de génétique médicale traitent en profondeur de tous les aspects de la prise en charge médicale et des soins à l'enfant dont la diversité est à l'image de professions aux rôles multiples. Si à l'échelle mondiale, les progrès se sont accélérés en matière de réduction du taux de mortalité des moins de cinq ans, l'Afrique reste la région où celui-ci est le plus élevé au monde. Pourtant, la plupart de ces décès sont évitables. Le 19^{ème} numéro, premier de l'année 2023, s'intéresse aux pathologies pourvoyeuses de décès, tel est le cas des articles portant sur les facteurs associés à l'accouchement prématuré et le profil des nouveaux nés de mères adolescentes. Tel est aussi le cas de l'évaluation nutritionnel de l'enfant hospitalisé dans un service de chirurgie pédiatrique et dans un service de pédiatrie générale. Le paludisme grave, première cause de morbidité à fait l'objet d'une évaluation financière. La conjonction des pathologies apparaît à l'évidence comme une source d'aggravation des risques de mortalité. C'est ainsi qu'on appréciera à sa juste valeur les articles sur le répertoire des maladies rénales de l'enfant et leur prise en charge d'une part et celui sur les connaissances attitudes et pratiques des parents d'enfants porteurs d'hémophilie, d'autre part. Les conditions d'une évolution favorable dans la prise en charge des pathologies ainsi traitées sont, grâce à ces nouvelles publications, réunies. Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter, à tous, une bonne lecture de ce numéro aux qualités scientifiques et pédagogiques avérées. Je vous souhaite une bonne lecture de ce 19^{ème} numéro du Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale.

Georges MOYEN

Professeur Emérite des Universités

Facteurs associés à l'accouchement prématuré et l'adaptation à la vie extra utérine des nouveau-nés au CHU-MEL de Cotonou en 2021

Factors associated with preterm birth and adaptation to life outside the uterus at the CHU-MEL of Cotonou in 2021

Dangbemey DP*¹, Enialoko Tchiakpe N², Tonato Bagnan JA¹.

¹Service de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU MEL), Cotonou, Bénin

²Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU MEL), Cotonou, Bénin

*Auteur correspondant : Dr DANGBEMEY Djima Patrice, 07BP780 Cotonou, Tél : (00229) 66 25 75 24, E-Mail : ddpatous78@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les complications de la prématurité font d'elle la première cause de décès néonataux dans les 30 premiers jours de vie. **Objectif** : Etudier les facteurs associés à l'accouchement prématuré et l'adaptation à la vie extra utérine des nouveau-nés au CHU-MEL de Cotonou en 2021. **Méthodes** : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique portant sur les mères et leurs nouveau-nés prématurés pris en charge au CHU-MEL de Cotonou entre le 1^{er} janvier 2020 et le 30 juin 2021. Les antécédents obstétricaux, le suivi prénatal, les pathologies intercurrentes sur grossesse et l'adaptation à la vie extra-utérine étaient les variables étudiées. **Résultats** : L'accouchement prématurité (AP) représentait 20,1% des naissances au CHU-MEL. Il était spontané dans 34,8% (n=453) des cas et induit dans 65,2% (n=862) des cas. L'antécédent de la cicatrice utérine (p=0,000), le nombre de consultation prénatale (p=0,03), l'hypertension artérielle et ses complications (p<0,05), la non supplémentation en fer et en acide folique (p<0,05) étaient les facteurs associés à la prématurité dans cette étude. La prééclampsie (p=0,005) et les hémorragies du troisième trimestre (p=0,04) étaient associées à la grande prématurité. L'adaptation était difficile dans 37,0% (n=487) des cas et était influencée par le terme à l'accouchement prématurité (p<0,001). **Conclusion** : Les facteurs associés à l'accouchement prématuré étaient : antécédent de cicatrice utérine, la qualité du suivi prénatal, la menace d'accouchement prématuré, la prééclampsie et l'hémorragie du 3^{ème} trimestre. La qualité de l'adaptation à la vie extra-utérine est liée à l'âge du nouveau-né. L'amélioration de l'accès à la consultation prénatale et la sensibilisation de la population sont des stratégies à promouvoir

Mots clés : Accouchement prématurité, facteurs associés, vie extra utérine, CHU-MEL

SUMMARY

Introduction: Complications of prematurity make it the leading cause of neonatal death in the first 30 days of life. **Objective**: To study the factors associated with preterm birth and adaptation to extrauterine life of newborns at the CHU-MEL of Cotonou in 2021. **Methods**: This was a retrospective, descriptive and analytical study of mothers and their preterm newborns at the CHU-MEL to Cotonou between 1 January 2020 and 30 June 2021. Obstetric history, prenatal follow-up, intercurrent pathologies during pregnancy and adaptation to ectopic life were the variables studied. **Results**: Preterm birth (AP) accounted for 20.1% of births at the CHU-MEL. It was spontaneous in 34.8% (n=453) of cases and induced in 65.2% (n=862) of cases. History of uterine scar (p=0.000), number of antenatal visits (p=0.03), high blood pressure and its complications (p<0.05), no iron and folic acid supplementation (p<0.05) were the factors associated with prematurity in this study. Preeclampsia (p=0.005) and third trimester hemorrhage (p=0.04) were associated with extreme prematurity. Adjustment was difficult in 37.0% (n=487) of cases and was influenced by term at delivery prematurity (p<0.001). **Conclusion**: Associated factors were: history of uterine scarring, quality of prenatal follow-up, threat of preterm birth, preeclampsia and 3rd trimester haemorrhage. The quality of adaptation to ectopic life is related to the age of the newborn. Improving access to antenatal consultation and raising public awareness are strategies to be promoted

Keywords: Preterm birth, associated factors, outside uterus life, CHU-MEL

INTRODUCTION

La prématurité est définie comme la survenue d'une naissance avant 37 semaines d'aménorrhée (SA) révolues [1,2]. En 2018, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a estimé à 15 millions le nombre de naissances avant 37SA [4]. La morbidité liée aux naissances prématurées est particulièrement plus importante en Asie du Sud-Est et en Afrique subsaharienne où proviennent 60% des naissances prématurées au plan mondial. [3,4]. En 2020, les taux de naissances prématurées étaient plus élevés en Afrique et en Amérique du Nord dans les proportions respectives de 11,9% et 10,6% [5]. Au Sénégal en 2016, 44,3 % des naissances prématurées entre 33-37 SA [6]. Le Bénin en 2017, a enregistré 17,9% de naissances prématurées dans le Borgou-Alibori, avec 77,3% de naissances prématurées entre 33 SA et 37 SA et elle était associée à un taux élevé de décès néonataux dans les 30 premiers jours de vie [7]. La situation au CHU-MEL de Cotonou, n'est pas encourageante. En effet, chaque semaine, le service de néonatalogie donne les informations sur l'état des nouveau-nés. La plupart des décès néonataux sont enregistrés dans le groupe des prématurés. La maîtrise des facteurs associés à l'accouchement prématuré au CHU-MEL permettra de lutter efficacement et de limiter les naissances prématurées. C'est le but visé par la présente étude qui a pour objectif d'étudier les facteurs associés à l'accouchement prématuré afin de renforcer la vigilance de l'obstétricien à la maternité du CHU-MEL de Cotonou.

METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique. Elle a porté sur les accouchées du Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) de Cotonou entre le 1^{er} janvier 2020 et le 30 juin 2021 pour une période d'étude initiale de cinq ans (2017-2021). Le nombre important de dossiers obstétricaux à dépouiller, les difficultés liées à l'archivage et la taille minimale de l'échantillon calculée ont permis de s'accorder sur les données de 18 mois. Les critères d'inclusion étaient : l'accouchement entre 28 semaines d'aménorrhée (SA) et 36 (SA) et 6 jours au CHU-MEL de Cotonou et le nouveau-né vivant issu de cet accouchement. L'échantillon-

nage était non probabiliste avec un recrutement systématique et exhaustif des accouchées et leurs nouveau-nés répondant aux critères d'inclusion. L'accouchement prématuré était la variable dépendante. Les variables indépendantes étaient relatives aux caractéristiques sociodémographiques, aux données cliniques telles que : parité, nombre de fausses couches, antécédents, le suivi prénatal, déroulement de la grossesse, pathologies intercurrentes, déroulement de l'accouchement, terme de l'accouchement et le score d'APGAR. Le suivi prénatal ou la consultation prénatale est de qualité lorsque que plus de 3 consultations sont réalisées par un agent qualifié où sont respectés le rythme et l'observance des prescriptions médicales (supplémentation fer et folate, autres médicaments, bilan prénatal)

L'analyse des données a été faite à l'aide de logiciel Epi info. L'étude de l'effet d'association a été faite grâce au test de Khi2 et la significativité était pour les valeurs de $p \leq 0,05$.

RESULTATS

Fréquence des accouchements prématurés

La fréquence de l'accouchement prématuré au CHU-MEL de Cotonou en 2021 était de 20,1% (1736 accouchements prématurés sur 8653 naissances). Au total, 1315 dossiers avaient respecté les critères d'inclusion et ont été analysés.

Caractéristiques des mères

La moyenne d'âge des accouchées était de $28,3 \pm 6,1$ ans avec des extrêmes de 14 et 44 ans. La parité moyenne était de 1,78. L'antécédent de fausses couches spontanées était noté dans 28,2%. L'antécédent de césarienne était noté dans 20,8% (n= 274) des cas, de l'hypertension artérielle chronique dans 6,0% (n=79) des cas et de grossesse multiple dans 2,8% (n=37). Moins de trois consultations prénatales étaient enregistrées chez 68,4% (n= 900) des patientes. Le bilan prénatal n'avait pas été réalisé chez 70,7% (n=930) des accouchées. La chimioprophylaxie anti palustre à base de sulfadoxine et pyriméthamine était bien conduite dans 69,8% (n= 918) des cas et la supplémentation en fer et acide folique dans 94,2% (n=1239) des cas.

Déroulement de l'accouchement et état du nouveau-né prématuré

Le terme moyen d'accouchement prématuré était de 33,4 semaines et la plupart étaient des prématurés moyens. L'accouchement prématuré était réalisé par la césarienne dans 56,3%

(n=740). La réanimation du nouveau-né était nécessaire dans 37,03% (n=487). Les nouveau-nés de moins de 2500 g représentaient 83,42% (n=1097) des prématurés. La létalité néonatale précoce par la prématurité était de 8,40% (n=110) (Tableau I)

Tableau I : Analyse univariée du type de prématuré, de la voie de l'accouchement et l'adaptation à la vie extra utérine au CHU-MEL entre 2020 et 2021

Adaptation à la vie extra utérine							p*
Score d'AGGAR	> 7		1 à 3		4 à 7		
	n	%	n	%	n	%	
Type de prématurité							0,00
Grande prématurité	263	63,07	10	2,40	144	34,53	
Prématurité moyenne	723	80,51	10	1,11	165	18,37	
Voie d'accouchement							0,35
Basse	452	78,47	7	1,22	117	20,31	
Césarienne	534	72,26	13	1,76	192	25,98	

Facteurs influençant l'accouchement prématuré au CHU-MEL de Cotonou

Les gestantes ayant bénéficié de moins de 3 consultations prénatales avaient plus de risque d'accoucher entre 28 et 33 SA et 6 jours (p=0,03). La non supplémentation au cours de la grossesse (fer et/ou acide folique) était associée à la survenue des troubles hypertensifs. (Tableau II).

Tableau II : Etude des facteurs associés à l'accouchement prématuré au CHU-MEL de Cotonou entre 2020 et 2021

Pathologies sur grossesse	Supplémentations en fer et acide folique				p*
	Non		Oui		
	n	%	n	%	
HTA gravidique	21	8,86	216	91,14	0,03
Diabète gestationnel	0	0,00	7	100,00	0,36
Hémorragie	6	8,57	64	91,43	0,43
Anémie	3	3,80	76	96,20	0,62
MAP	22	4,86	431	95,14	0,32
Pré éclampsie	3	1,41	210	98,59	0,004
Eclampsie	1	3,03	32	96,97	0,49

Les troubles hypertensifs (HTA et prééclampsie) étaient associés à l'accouchement prématuré (p<0,05) (Tableau III).

Tableau III : Etude des facteurs associés à l'accouchement prématuré au CHU-MEL de Cotonou entre 2020 et 2021

	Type de prématurité				p*	Odds Ratio
	Grande prématurité		Prématurité moyenne			
	n	%	n	%		
Antécédents						
Césarienne	61	22,26	213	77,74	0,00	
Prématuré	1	11,11	8	88,89	0,29	
Fausses couches	118	30	253	70,00	0,45	
HTA	22	27,85	57	72,15	0,45	
Pré éclampsie	2	18,18	9	81,82	0,51	
Pathologies sur grossesse						
HTA gravidique	58	24,47	179	75,53	0,09	
Diabète gestationnel	1	14,29	6	85,71	0,44	
Métrorragie au 3 ^{ème} trimestre	30	42,86	40	57,14	0,04	
Anémie	26	32,91	53	67,09	0,91	
RCIU	18	36,73	31	63,27	0,53	
MAP	192	42,38	261	57,6	0,00	
Pré éclampsie	50	23,47	163	76,53	0,005	
Eclampsie	11	33,33	22	66,67	0,84	
Consultation Périnatale						
≤3	302	33,56	598	66,44	0,03	1,317 IC ₉₅ =1,02 ; 1,70
>3	115	27,71	300	72,29		

L'antécédent de la cicatrice utérine était associé à l'accouchement prématurité ($p < 0,001$) (tableau III) L'accouchement prématuré était associé à la menace d'accouchement prématuré (MAP), à la pré éclampsie et aux métrorragies du 3^{ème} trimestre ($p \leq 0,05$).

L'adaptation à la vie extra utérine

L'adaptation à la vie extra utérine était influencée par le terme à l'accouchement ($p < 0,001$). Les grands prématurés avaient une mauvaise adaptation à la vie extra utérine. (Tableau I)

DISCUSSION

L'accouchement prématurité représentaient 20,1% des naissances au CHU-MEL de Cotonou en juin 2021. A Parakou, au Centre Hospitalier Départemental du Borgou (CHUD-B) en 2017, elle était de 17,9% [6]. Au plan mondial, la fréquence des accouchements prématurés était de 11% en 2020 [3]. La maternité du CHU-MEL est une maternité de niveau III. A ce titre, elle reçoit les grossesses à risque élevé ou des complications obstétricales susceptibles d'induire un accouchement prématuré. La tranche d'âge la plus représentée était de 25 à 30 ans. Des études réalisées au Sénégal en 2018 et au Bénin en 2017 ont permis de noter respectivement 21 à 35 ans et 20 à 34 ans [2,7] comme les tranches d'âge les plus représentées. Aux

Etats Unis et en Suède, les études avaient montré une augmentation du risque global de prématurité chez les femmes de moins de 18 ans (OR 1,2 à 1,5) [8, 9]. Il n'y a pas de relation de cause à effet entre l'âge maternel et l'accouchement prématuré ($p = 0,10$) dans cette présente étude. Dans cette présente étude, 9,8% des mères étaient des ménagères. En 2021, en Belgique il a été observé que les conditions socio-économiques défavorables étaient une cause de la prématurité [10].

Les pauci pares représentaient 31,9% des mères ayant accouché avant terme dans cette série. Au Mali en 2018, une prédominance des primipares et grandes multipares était obser-

vée dans le sous-groupe des mères ayant accouché avant le terme. Les conclusions varient d'une étude à une autre. Pour certaines, l'augmentation du risque de la prématurité était retrouvée à la fois chez les primipares et les multipares [11]. Il n'y a donc pas une association entre la parité et l'accouchement prématuré. Pour le risque de prématurité était légèrement accru chez les nullipares (OR = 1,1, IC 95 % [1,0-1,2]) et chez les grandes multipares (parité ≥ 3 , OR = 1,2 [1,1-1,4]) par rapport aux femmes de parité 1 à 2 [12]. Dans cette étude, 22% des mères avaient un antécédent de fausse couche spontanée dont 6,2% de fausses couches provoquées. En 2010 en France, 15,5% d'accouchements prématurés étaient enregistrés dans le groupe des patientes ayant un antécédent d'interruption volontaire de la grossesse [13]. En 2019 à Madagascar des études ont rapporté que la présence d'antécédents de fausses couches surtout tardives, constitue un facteur de risque [14]. Dans cette étude, 6,4% des mères de nouveau-né prématuré avaient développé de l'hypertension artérielle gravidique. Au Sénégal en 2016, au Burkina-Faso en 2013 et au Sénégal en 2011, la preuve que l'hypertension artérielle est associée à l'accouchement prématuré était établie [6, 15, 16]. L'antécédent de cicatrice utérine était un facteur associé à la prématurité ($p < 0,001$) dans cette étude comme dans une étude au Congo en 2015 ($p = 0,0052$) [17]. Dans la pratique, la triade formée par la persistance de la cause de la césarienne antérieure, des contractions utérines et le terme voisin de la maturité est souvent une indication de l'accouchement prématuré induit dans un utérus cicatriciel. L'antécédent d'accouchement prématuré n'était pas associé à la survenue de la prématurité. Or dans la série à Hollande en 2014, l'antécédent d'accouchement prématuré multipliait par 2 à 5 le risque de nouvel accouchement prématuré [18]. D'autres études ont corroboré ce constat [19]. La prématurité était associée au nombre de consultation prénatale réalisée ($p = 0,03$). En Chine en 2017 il a été observé que le risque d'accouchement prématuré était respectivement multiplié par 1,62 et 2,78 chez les patientes qui avaient un mauvais suivi prénatal et qui n'ont pas été du tout suivies [20].

Selon les données de la littérature, l'HTA était un facteur de risque dominant de la prématurité [21]. Cette étude ne fait pas ce constat avec l'hypertension artérielle gravidique ($p = 0,09$). Par contre elle a montré que la prématurité était associée à la prééclampsie ($p = 0,004$) comme plusieurs autres études dans la littérature [22]. Dans cette étude, la non supplémentation (en fer élément et/ou en acide folique) était associée à la survenue des troubles hypertensifs sur grossesse ($p < 0,05$). Ces troubles, surtout la prééclampsie étaient à l'origine de l'accouchement prématuré. Des études ont donné la preuve du rôle protecteur de la supplémentation en acide folique [23]. L'adaptation à la vie extra utérine était influencée par le terme de l'accouchement prématurité ($p < 0,001$). La réanimation du nouveau-né prématuré était corrélée à l'âge gestationnel. Les nouveau-nés prématurés à l'âge gestationnel avancé avaient moins d'indications de la réanimation et donc une meilleure adaptation à la vie extra-utérine. En 2016 une étude réalisée au CHU de Cocody avait noté que le poids de naissance inférieur à 1500 grammes ($p = 0,000$), la mauvaise impression générale à l'admission ($p = 0,000$) et l'infection maternofoetale étaient des facteurs associés à la morbidité fœtale [24].

CONCLUSION

La prématurité était majoritairement induite au CHU-MEL de Cotonou en 2021. Les facteurs associés étaient la qualité du suivi prénatal, la menace d'accouchement prématuré, l'antécédent de césarienne, la pré éclampsie et les métrorragies au 3^{ème} trimestre.

REFERENCES

1. Torchin H, Ancel PY, Jarreau PH, Goffinet F. Épidémiologie de la prématurité : prévalence, évolution, devenir des enfants. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2015; 44(8) :723–731. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.06.010>
2. Sow A, Gueye M, Boiro D, Ndongo AA, Coundoul AM, Diouf S, et al. Prématurité : Epidémiologie et facteurs étiologiques dans une maternité de Dakar (Sénégal). *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2018;31(2) :91-5 <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2018.02.001>
3. Salimah RW. Fardeau mondial des naissances prématurées. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020 Juil ;150(1) :31-33. doi :10.1002/ijgo.13195.

4. OMS. Naissance prématurée. Centres des Médias. Principaux faits OMS Novembre 2022. www.who.int consulté le 13/03/2023
5. Stacy Beck, Daniel W, Lale A, Betran P, Mario M, Requejo JH, et al. L'incidence mondiale des naissances prématurées: revue systématique de la mortalité et de la morbidité maternelles. *Bull Organe mondial de la santé*. 2010; 88(1):31-8. doi : 10.2471/BLT.08.062554. EPUB 2009 Sep 252010; 88(1) :31-8.
6. Diouf FN, Faye PM. Aspects sociodémographiques, épidémiologiques, cliniques et pronostiques de la prématurité dans l'unité de néonatalogie de l'hôpital d'enfant Albert Royer de Dakar au Sénégal. *Rev Afr Malgache Rech Sci Santé*, 4, 19-23.
7. Hounkponou NFM, Tonato-Bagnan A, Ahouingnan L, Vodouhe M, Sidi R, Obossou AAA, Salifou K et al. Fréquence et facteurs associés aux accouchements prématurés au Centre Hospitalier Universitaire et Départemental du Borgou-Alibori au Bénin. *European Scientific Journal* August.2017; 24(13), 427-35
8. Chen XK, Wen SW, Fleming N, Demissie K, Rhoads GG, Walker M. Teenage pregnancy and adverse birth outcomes; a large population-based retrospective cohort study. *Int.J. Epidemiol.*2007 ;36 :368-73. PMID: 17213208 ; DOI: [10.1093/ije/dyl284](https://doi.org/10.1093/ije/dyl284)
9. Blomberg M, Birch Tyrberg R, Kjolhede P. Impact of maternal age on obstetric and neonatal outcome with emphasis on primiparous. Adolescents and older women: a swedish Medical birth register study. *BMI open* 2014;4:e005840. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005840>
10. Charkaluk, ML. Pronostic de la prématurité : facteurs de risque socioéconomiques. In: Soins de développement en période néonatale. Springer, Paris. 2014 https://doi.org/10.1007/978-2-8178-0529-0_3.
11. Khashan AS, Baker PN, Kenny LC. Preterm birth and reduced birth weight in first and second teenage pregnancies: a register-based cohort study. *BMC pregnancy child birth*. 2014;10:36.
12. Kozuki N, Lee ACC, Silveira MF, Sania A, Vogel JP. Child health epidemiology reference group small for gestational age preterm birth working groupe et al. The associations of parity and maternal age with small for gestational âge. Preterm and neonatal and infant mortality: a meta analysis. *BMC public health* 2013; 13:52.
13. Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. Trends in perinatal health in France from 1993 to 2016 ; results from the french national perinatal surveys. *Journal Gynécologie Obstétrique Biol Reprod* 2012 ; 41 : e175.
14. Rakotomalala ZN, Rakotozanany B, Ramarokoto MPM, Randriambola N, Johannes RF, Fenomanana SM Facteurs associés au travail prématuré à la maternité Befela tanana ; Madagascar. *Lavoisier SAS* 2018 ; *Rev med. périnatale*. 2019 :11 :48-53.
15. Ouedraogo Yagbaro SO, Kaboro R, Koueta F, Sawadogo H, Dao L, et al. Facteurs de risque de décès des nouveau-nés de faible poids de naissance à Ouagadougou. *Journal de pédiatrie et de puériculture*.2013.26 :204-9.
16. Gueye M, Faye PM, Gueye Diagne NR, Seye PI, Cissé Bathily A, Bampoky P, et al. Aspects épidémiologiques et évolutifs de la prématurité au centre hospitalier Abass Ndao de Dakar (Sénégal). *Journal de la SAGO*.2011 ; 12 :7-12.
17. Mulongo Mbarambara P, Kajemba Namukuru F, Kyambikwa Bisangamo C, Mansuka M. Facteurs associés à la mortalité périnatale à l'hôpital Dr Rau/Ciriri. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*.2015 ; 28(3) : 109-113 DOI : 10.1016/j.jpp.2015.02.010
18. Kazemier BM, Buijs PE, Mignini L, Limpens J, de Groot CJM, Mol BWJ, et al: Impact of obstetric history on the risk of spontaneous preterm birth in singleton and multiple pregnancies: a systematic review. *BJOG* 2014 ;121 :1197.208.
19. Dolan SM, Christiaens I. Genome-wide association studies in preterm birth: Implications for the practicing obstetrician: gynaecologist. *BMC pregnancy and childbirth* 2013 ;13 Suppl 1(Suppl 1) : S4. doi : 10.1186/1471-2393-13-S1-S4.
20. Aiqun H, Wu K, Zhao W, Hu H, Qi Y, Chen D. Participation aux soins prénatals et issues défavorables à la naissance en Chine: une étude de suivi basée sur le système de surveillance de la santé maternelle et néonatale. *Obstétrique*. 2018 ;57:26-31. doi: 10.1016/j.midw.2017.10.018. EPUB 2017
21. Lacroze V. Prématurité : définition, épidémiologie, étiopathogénie, organisation des soins. EMC (Elsevier Masson SAS). *Pédiatrie* 4-002-N-10.
22. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Épidémiologie et causes des naissances prématurées. *Lancet* 2008 Jan 5 ;371(9606):75-84. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60074-4.
23. Shen ZZ, Wang YW, Ma S, Zhan YL, Wu SS, Feng YH, et al. Facteurs de risque de naissance prématurée, de faible poids à la naissance et de faible taille pour l'âge gestationnel : une étude de cohorte prospective. *Journal chinois d'épidémiologie*. 2019; 40(9) :1125-1129. doi : 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.09.020
24. Kouakou C, Dainguy ME, Kouadio E, Abdou A, Djoman I, Gro BI, et al. Facteurs de risque de décès du prématuré dans un service de référence à Abidjan. *Rev int sc méd*. 2016 ; 18 (1) : 35-41.

Le profil des nouveaux-nés de mère adolescente admis à l'unité de néonatalogie de l'Hôpital de Kamsar, Guinée.

The profile of newborns of adolescent mothers admitted to the neonatology unit of Kamsar hospital.

Fatoumata Cherif^a, Condé Ibrahima^b, Mahamoud Sama Cherif^{b&c}

^a Agence National de Sécurité Sanitaire, Cité chemin de Fer, Ministère de la santé et de l'Hygiène Publique, Conakry, Guinée; BP : 797

^b Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Conakry, Guinée. BP : 1017 ;

^c Direction Régionale de la Santé de Faranah, Commune Urbaine de Faranah, Guinée.

*Auteur correspondant : Cherif Mahamoud Sama, Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée. BP: 1047 ; Email: msamafr@gmail.com; ORCID : 0000-0002-4768-9234

RESUME

Introduction : La reproduction des jeunes femmes de moins de 20 ans est un risque souvent associé à des complications pour la mère et pour le nouveau-né. L'objectif de cette étude était de décrire les caractéristiques des nouveaux-nés de mères adolescentes admis à l'hôpital de Kamsar. **Méthodes** : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et analytique d'une année allant du 01/01/2021 au 31/12/2021, portant sur le profil des nouveaux-nés de mères adolescentes et admis dans l'unité de néonatalogie de l'hôpital de Kamsar. **Résultats** : Les mères adolescentes représentaient 8,4% (24 cas/286) des mères des nouveaux-nés admis à l'hôpital de Kamsar. Dans 50 % des cas les mères adolescentes avaient un nombre de consultations prénatales supérieur à quatre comme le recommande l'organisation mondiale de la santé. Le mode d'accouchement le plus fréquent chez les mères adolescentes était la voie basse naturelle dans 17 cas (70,8 %) contre sept cas (29,2%) d'accouchement par césarienne. Les nouveaux-nés de mères adolescentes étaient le plus souvent des garçons avec un âge gestationnel médian de 36 semaines d'aménorrhée (IQR : 32-38), de faible poids de naissance selon les définitions de l'OMS avec un poids médian 1 877 grammes (IQR : 1362 – 2504) et étaient hospitalisés pour une durée médiane de moins d'une semaine. **Conclusion** : Dans cette étude, la proportion des nouveaux-nés de faible poids et de très faible poids à la naissance et la mortalité des nouveaux-nés, étaient significativement plus élevés chez les mères adolescentes que celle des nouveaux-nés de mères âgées de 20 ans et plus admises à l'hôpital de Kamsar était plus élevée chez les mères adolescentes que celle des mères de 20 ans et plus.

Mots clés: Nouveau-né, mère adolescente, profil, Kamsar, Guinée.

SUMMARY

Background: Reproduction of young women under 20 years of age is a risk often associated with complications for the mother and the new-born. The objective of this study was to describe the characteristics of newborns of adolescent mothers admitted to the hospital in Kamsar. **Methods**: We conducted a descriptive and analytic study of one year from 01/01/2021 to 31/12/2021, focusing on the profile of new-borns of adolescent mothers and admitted to the neonatology unit of Kamsar Hospital. **Results**: Adolescent mothers represented 8.4% (24cases/286) of the mothers of new-borns admitted to Kamsar Hospital. In 50% of cases, adolescent mothers had more than 4 ANC as recommended by World Health Organization. The most frequent mode of delivery method for adolescent mothers was natural vaginal delivery in 17 cases (70.8%) compared to seven cases (29.2%) of delivery by caesarean section. The new-borns of adolescent mothers were most often boys (16/8), with a median gestational age of 36 weeks of amenorrhea (IQR: 32-38), low weight according to WHO definitions with a median weight of 1 877 grams (IQR: 1362 – 2504) and hospitalized for a median duration of less than one week. **Conclusion**: In this study, the proportion of low birth weight and very low birth weight new-borns was significantly higher than that of new-borns of mothers aged 20 years and older. Mortality of new-borns admitted to Kamsar Hospital was higher among adolescent mothers than among mothers aged 20 years and older.

Keywords: New-born, adolescent mother, Kamsar

INTRODUCTION

Les adolescentes sont considérées comme des jeunes femmes âgées de moins de 20 ans et constituent un groupe à risque en matière de santé de la reproduction. Malgré la mise en place dans de nombreux pays, des efforts visant à retarder le début des relations sexuelles et par conséquent à réduire les grossesses chez les adolescentes, plus de 10% des naissances mondiales concernent les adolescentes [1]. Les mères adolescentes étaient environ 30% plus susceptibles de mourir prématurément, quelle qu'en soit la cause, et près de 60 % plus susceptibles de mourir de manière non naturelle, tandis que la première maternité à l'âge mûr conférait un risque plus faible que les femmes sans enfants [2]. Il a été démontré que les enfants de mères adolescentes courent un risque de survenu des problèmes émotionnel, cognitif et comportemental [4]. Les adolescentes mères sont susceptibles de donner naissance à des nouveaux-nés de faible poids à la naissance, des naissances prématurées, avec un risque de mauvais suivi postnatal [5,6]. Les adolescentes mères ayant déjà accouché et qui ont subi un avortement présentaient des risques plus élevés de mortalité que celles âgées de 20 ans et plus [7,8]. Les mères adolescentes sont susceptibles de donner naissance à des nouveaux-nés de faible poids à la naissance, des naissances prématurées avec un risque de mauvais suivi postnatal, ce qui pourrait éventuellement augmenter le risque de décès parmi les nouveaux-nés de mères adolescentes [5,6]. Il a été démontré que dans nos pays au sud du Sahara, la mise à disposition des efforts visant à élargir l'accès aux services essentiels aux filles et aux femmes reste rudimentaire et ne procure pas les moyens de se prendre en charge et à assurer leur protection [9].

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), les adolescentes représentent 15% de la charge mondiale de morbidité maternelle, et 13% de l'ensemble de la mortalité maternelle. Il a été rapporté dans une étude congolaise que les adolescentes présentent un risque multiplié par 2,47 fois d'avoir un nouveau-né de FPN comparativement à celles de ≥ 20 ans, et montre aussi que le taux de FPN (faible poids de naissance) diminue considérablement avec

l'âge de la mère à partir de 20 ans et la multiparité [8]. En Guinée, selon l'Enquête Démographique de Santé (EDS) 2018, une adolescente sur quatre (26 %) a déjà commencé sa vie reproductive. La proportion d'adolescentes ayant déjà commencé leur vie féconde augmente rapidement avec l'âge, passant de 4 % à 15 ans à 52 % à 19 ans. Le pourcentage de jeunes filles de 15-19 ans qui ont déjà commencé leur vie reproductive est nettement plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (33 % contre 17 %). Ce pourcentage varie aussi de manière importante entre régions, d'un minimum de 13 % à Conakry à un maximum de 40 % à Kankan [9]. L'objectif de cette étude était de décrire les caractéristiques socio-démographiques et cliniques des nouveaux-nés de mères adolescentes admis à l'hôpital de Kamsar, en vue de réduire la mortalité et morbidité maternelle et néonatale.

METHODES

Le cadre d'étude était l'unité de néonatalogie du service de Pédiatrie de l'hôpital de Kamsar. Elle est située dans la sous-préfecture de Kamsar à 53km de la région administrative de Boké et à 300 km de la capitale de la Guinée (Conakry). Avec une superficie de 754 km² et couvrant une population de 356 200 habitants dont 185 005 femmes. Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et analytique ayant couvert la période de 01/01/2021 au 31/12/2021. Elle a porté sur les nouveaux-nés admis dans l'unité de néonatalogie de l'hôpital de Kamsar. Nous avons collecté les données socio-démographiques (lieu de résidence, lieu de référence), le suivi de la grossesse (nombre de CPN, nombre de vaccins VAT, prophylaxie antianémique et anti palustre), déroulement de l'accouchement (mode d'accouchement) et paramètres du nouveau-né (âge gestationnel, sexe, durée d'hospitalisation).

La variable indépendante était l'âge maternel qui a été catégorisé en deux groupes : les moins de 20 ans (mères adolescentes) et celles âgées de 20 ans et plus. Les données étaient saisies à l'aide du logiciel Epi-info 6.4 puis exportées sur stata version 13 pour analyse. L'analyse descriptive a consisté à la détermination des nombres absolus et proportions selon

les types de variables. La comparaison des proportions entre les groupes de mères (adolescentes et adultes) pour les variables catégorielles a été réalisée en utilisant les tests de chi carré ou exact de Fisher (le cas échéant). Les variables quantitatives comme l'âge, le poids, la durée de séjour ont été résumées en médiane avec leurs intervalles interquartiles. L'analyse univariée a été réalisée avec estimation des rapports de côtes et leurs intervalles

de confiance à 95% (IC), avait permis d'identifier les facteurs indépendamment associés au jeune âge des mères. L'analyse multivariable a été effectuée à l'aide de régressions logistiques, et seules les variables avec un seuil de signification inférieure à 0,1 ont été incluses dans le modèle final. La mesure de l'association a été considérée comme statistiquement significative lorsque $P < 0,05$. Les données ont été collectées sous anonymat et la confidentialité a été respectée.

RESULTATS

Sur un total de mille vingt-cinq enfants reçus dans le service de pédiatrie à l'hôpital de Kamsar, 30% (310) était des nouveaux-nés. En tout 286 dossiers ont été analysés.

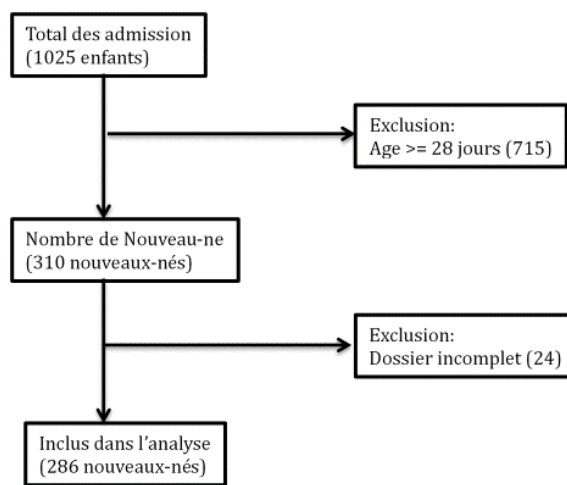


Figure 1 : Flow chart

Tableau 1 : Caractéristiques socio démographiques et antécédents sur le déroulement de la grossesse des mères adolescentes.

Caractéristiques des mères	Non adolescents (262)	Adolescentes (24)	P value
Lieu de référence			0.841
Maternité ANAIM	214 (81.7)	20 (83.3)	
Autres (CS hop dom)	48 (18.3)	4 (16.7)	
Prise en charge			0.177
Charge personnelle	22 (8.4)	4 (16.7)	
Prise en charge par la CBG	240 (91.6)	20 (83.3)	
FAF Observance			0.582
Bonne observance	194 (74.1)	19 (79.2)	
Mauvaise observance	68 (25.9)	5 (20.8)	
Vaccination antitétanique			0.582
Ont complété VAT	205 (78.8)	19 (79.2)	
N'ont pas complété VAT	55 (21.2)	5 (20.8)	
Nombre de CPN			0.666
Satisfaisante (≥ 4 CPN)	119 (45.4)	12 (50.0)	
Non satisfaisante (< 4 CPN)	143 (54.6)	12 (50.0)	
Mode d'accouchement			0.222
Voie basse	152 (58.0)	17 (70.8)	
Césarienne	110 (42.0)	7 (29.2)	

Dans cette étude, les mères adolescentes représentaient 8,4% (24 cas/286) des mères des nouveau-nés admis à l'hôpital de Kamsar. La majorité des mères des nouveau-nés concernées avait une bonne observance de la chimio prophylaxie antianémique et la vaccination antitétanique. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative dans le cadre de la chimio prophylaxie antianémique et la vaccination antitétanique, entre les mères adolescentes et celle de 20 ans et plus. Dans 50 % des cas, les mères adolescentes avaient effectué un nombre de CPN supérieur à quatre (4) comme l'a recommandé l'OMS. Le mode d'accouchement le plus fréquent chez les mères adolescentes était la voie basse naturelle dans 17 cas (70,8 %) contre sept (7) cas (29,2%) d'accouchement par césarienne.

Tableau 2 : Caractéristiques des nouveaux-nés de mères adolescentes

Caractéristiques des nouveaux-nés	Mères de 20 ans et plus (262)	Mères adolescentes (24)	P value
Poids des nouveaux-nés	2495 [1712 -3500]	1877.5 [1362.5-2504.5]	
Age gestationnel	38 [35-39]	36 [32-38]	
Genre des nouveaux-nés			0.110
Male	130 (49.6)	16 (66.7)	
Femelle	132 (50.4)	8 (33.3)	
Terme			0.125
A terme	162 (61.8)	11 (45.8)	
Prématuré	100 (38.2)	13 (54.2)	
Poids de Naissance			0.036
Très faibles PN	46 (17.6)	9 (37.5)	
Faibles PN	96 (36.8)	9 (37.5)	
Poids Normal	119 (45.6)	6 (25.0)	
Réanimation des nouveaux-nés			0.582
Non réanimés	194 (74.5)	19 (79.2)	
Réanimés	68 (25.9)	5 (20.8)	
Causes d'hospitalisation			0.399
Prématurité	63 (24.05)	10 (41.67)	
Retard de croissance	33 (12.6)	2 (8.3)	
Infection néonatale	64 (24.4)	5 (20.8)	
Asphyxie néonatale	36 (13.74)	4 (16.67)	
Détresse respiratoire	39 (14.9)	1 (4.2)	
Autres	27(10.3)	2 (8.3)	
Issues			0.298
Favorables	180 (68.7)	14 (58.3)	
Défavorables	82 (31.3)	10 (41.7)	
Durée moyenne de séjour des nouveaux-nés	6 [3-10]	5[2-7.5]	
Durée de Séjour			0.136
Moins de 7 jours	133 (50.8)	16 (66.7)	
7 jours et plus	129 (49.2)	8 (33.3)	

Le sex- ratio de 2 (M/F) chez les mères adolescentes contre 0,99 chez les mères âgées de 20 ans et plus. L'âge gestationnel médian était 38 [IQR35-39] et 36 [IQR32-38] respectivement pour les mères âgées de 20 ans et plus et les mères adolescentes (Figure 2A). La proportion des nouveaux-nés de mère adolescente, considérée comme de faible poids ≥ 1500 et < 2500 g) et très faible poids à la naissance (< 1500 g) étaient de 37,3% (9 cas/24) et 37,3% (9 cas/24) respectivement selon les définitions de l'OMS. Le poids médian des nouveaux-nés de mères adolescentes à l'admission était de 1877 grammes [IQR1362 – 2504] contre 2495 grammes [IQR 1712 - 3500] pour les mères de 20 ans et plus. Nous avons observé une différence significative entre les poids de naissance des nouveaux-nés de mères adolescentes et ceux de mères de 20 ans et plus ($p = 0,036$) (Tableau 1). Cinq cas (20,8%) de nouveaux-nés de mère adolescente ont été réanimés contre 68 cas (25,9%) chez les mères de 20 ans et plus. La durée médiane de séjour était 6 jours [IQR3-10] et 5 jours [IQ2-7.5] respectivement pour les mères âgées de 20 ans et plus et les mères adolescentes (Figure 2C).

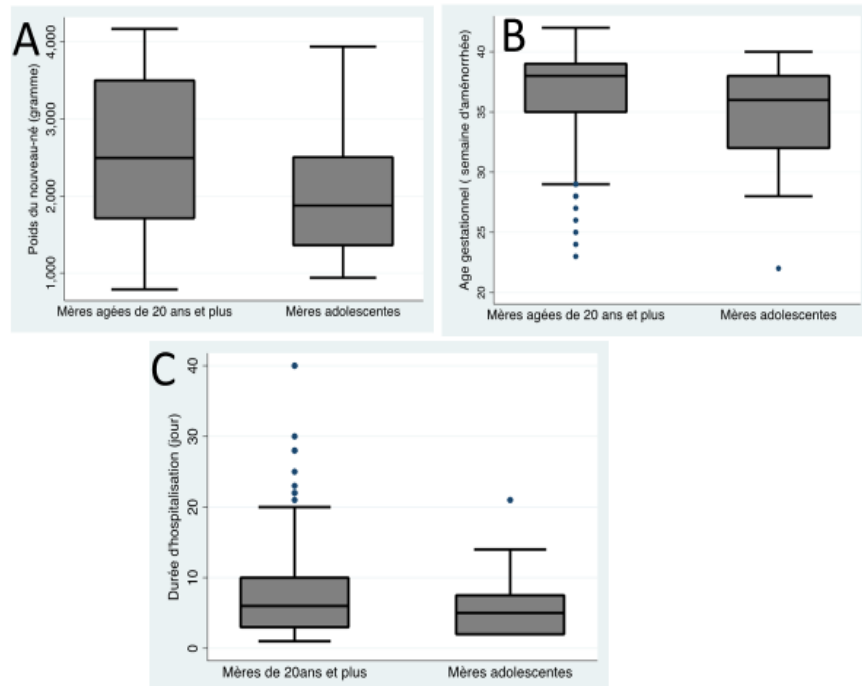


Figure 2 : Répartition des mères en fonction du poids de naissance des nouveaux-nés (A); Répartition des mères en fonction de l'âge gestationnel des nouveaux-nés (B) et Répartition des mères en fonction de la durée d'hospitalisation des nouveaux-nés (C).

DISCUSSION

Malgré des services de qualité en matière de santé sexuelle et reproductive, les jeunes femmes deviennent mères, ce qui constitue un défi majeur pour la mère adolescente et son enfant [10]. Dans cette étude, les nouveaux-nés de mères adolescentes étaient le plus souvent des garçons, avec un âge gestationnel médian de 36 semaines d'aménorrhée, de faible poids de naissance selon les définitions de l'OMS avec un poids médian 1 877 grammes et étaient hospitalisés pour une durée médiane de moins d'une semaine. La fréquence des mères adolescentes dans cette étude était inférieure à une femme sur 10 dans la sous-préfecture de Kamsar où le niveau de vie des personnes et l'accès à l'information sur la santé sexuelle était nettement plus améliorée que celle des autres sous-préfectures de la Guinée. Certaines études sur la fertilité des adolescentes prévoient une augmentation du nombre de mères adolescentes en Afrique au sud du Sahara avec une estimation de plus de 4,8 millions des mères adolescentes entre 1995 et 2010 [11,12]. Il est évident que la mortalité néonatale augmente avec l'âge de la mère ; les adolescentes qui accouchent avant l'âge de 15

ans courent cinq fois plus de risques de mourir pendant la grossesse ou l'accouchement que les femmes de 20 ans, en partie à cause de leur immaturité physique [12]. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que dans les pays en développement, les enquêtes sur les ménages indiquent qu'environ 11 % des filles âgées de 15 à 19 ans affirment avoir eu leur premier rapport sexuel avant 15 ans [13]. Plus le niveau d'instruction est élevé, plus la proportion d'adolescentes ayant commencé leur vie procréative est faible. Treize pour cent des femmes de 15-19 ans ayant un niveau d'instruction secondaire ou plus étaient des mères ou étaient enceintes pour la première fois, contre 34 % de celles sans instruction [9]. Pour que les adolescentes restent en bonne santé, l'accès à des informations et services de qualité en matière de santé sexuelle, dès un âge relativement jeune doit être mis à leur disposition [13]. Les facteurs de risque d'accouchement prématuré étaient la maternité chez les adolescentes, les antécédents d'accouchement prématuré, le statut de fumeur non enregistré, les visites prénatales inadéquates, l'hypertension gravidique, l'hémorragie ante-partum ou les complications placentaires [14].

CONCLUSION

La connaissance du profil des nouveaux-nés de mères adolescentes est une étape importante. Dans cette étude, la proportion des nouveaux-nés de faible poids et de très faibles poids à la naissance était significativement plus élevée que celle des nouveau-nés de mères âgées de 20 ans et plus. La mortalité des nouveaux-nés admis à l'hôpital de Kamsar était plus élevée chez les mères adolescentes que celle des mères de 20 ans et plus.

RÉFÉRENCES

1. Clare J Seamark 1, Pamela Lings Positive experiences of teenage motherhood: a qualitative study Br J Gen Pract. 2004 Nov;54(508):813-8.
2. Webb RT, Marshall CE, Abel KM. Teenage motherhood and risk of premature death: long-term follow-up in the ONS Longitudinal Study. Psychol Med. 2011 Sep;41(9):1867-77.
3. Reime, B., Schücking, B.A. & Wenzlaff, P. Reproductive outcomes in adolescents who had a previous birth or an induced abortion compared to adolescents' first pregnancies. BMC Pregnancy Childbirth 8, 4 (2008).
4. Morinis J, Carson C, Quigley MA. Effect of teenage motherhood on cognitive outcomes in children: a population-based cohort study. Archives of Disease in Childhood 2013;98: 959-964.
5. Heissel JA. Teenage Motherhood and Sibling Outcomes. American Economic Review. 2017 May 1;107(5): 633–7.
6. Berrewaerts J, Noirhomme-Renard F. Les grossesses à l'adolescence : quels sont les facteurs explicatifs identifiés dans la littérature. Série de dossiers techniques Juin 2006. [cited 2023 Feb 3]; Available from: https://sites.uclouvain.be/reso/opac_css/doc_num.php?expl-num_id=9843
7. Blais, J. La grossesse à l'adolescence : un phénomène qui persiste ! Ca s'exprime, le magazine des intervenants menant des activités d'éducation à la sexualité auprès des jeunes du secondaire. [cited 2023 Feb 3]; Available from: <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2004/04-314-02.pdf>
8. Luhete PK, Mukuku O, Kayamba PK. Etude du faible poids de naissance associé à l'âge maternel et la parité dans une population couple mère-enfant suivi à Lubumbashi. Pan Afr Med J. 2015 Mar 16;20:246.
9. Institut National de Statistique. Enquête Démographique et de Santé 2018 Rapport de synthèse République de Guinée. 2018 [cited 2023 Feb 3]; Available from: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR262/SR262.pdf>
10. Marino JL, Lewis LN, Bateson D, Hickey M, Skinner SR. Teenage mothers. Aust Fam Physician. 2016 Oct;45(10):712-717. PMID: 27695719.
11. Kaufman CE, de Wet T, Stadler J. Adolescent pregnancy and parenthood in South Africa. Stud Fam Plann. 2001 Jun;32(2):147-60.
12. Konadu Gyesaw NY, Ankomah A. Experiences of pregnancy and motherhood among teenage mothers in a suburb of Accra, Ghana: A qualitative study. Int J Womens Health. 2013 Nov 12 ;5(1) :773–80.
13. Child Rights International Network. UNICEF : La situation des enfants dans le monde - L'Adolescence, l'âge de tous les possibles | CRIN [Internet]. [cited 2023 Feb 3]. Available from: <https://archive.crin.org/fr/bibli-oth%C3%A8que/publications/unicef-la-situation-des-enfants-dans-le-monde-ladolescence-lage-de-tous.html>.
14. Kildea S v., Gao Y, Rolfe M, Boyle J, Tracy S, Barclay LM. Risk factors for preterm, low birthweight and small for gestational age births among Aboriginal women from remote communities in Northern Australia. Women and Birth. 2017 Oct 1;30(5):398–405.

Facteurs de risque de décès des enfants référés aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire).

Risk factors for death in children referred to the paediatric emergency department of the University Teaching Hospital of Bouaké (Côte d'Ivoire).

Yeboua YKR, Yao KC, Assé KV.

Service de pédiatrie médicale du CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire). Adresse : 01 BP 1174 Bouaké 01, Côte d'Ivoire

Auteur correspondant : Yeboua Yao Kossonou Roland, 01 BP 1174 Bouaké 01,

Email : rolandyeboua13@gmail.com

RESUME

Introduction : Le taux de mortalité chez les enfants référés est élevé. L'objectif de l'étude était d'étudier les facteurs de risque de décès des enfants référés pour l'amélioration du pronostic. **Méthodes** : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique menée aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké sur la période d'août 2020 à mars 2021. Elle concernait tous les enfants référés âgés de plus d'un mois. Les variables étudiées étaient sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives. Le test Khi deux a été utilisé pour la comparaison des proportions avec un seuil de significativité $p < 5\%$. **Résultats** : Au total 3 584 enfants admis dont 370 référés soit une prévalence de 10,3%. Le sex ratio était de 1,41 avec un âge médian de 24 mois [1 – 192 mois]. L'agent ayant procédé à la référence était un infirmier dans 79,4%. Les transports en commun étaient le moyen de transport dans 70%. Le délai moyen d'admission après référence était de quatre heures. Les principaux motifs de référence étaient la fièvre (68,9%) et la pâleur (67,3%). Le paludisme grave (88,4%) et les pneumopathies aiguës (3,8%) étaient les pathologies les plus fréquentes. Le soutien aux fonctions vitales comprenait l'oxygénothérapie (82,2%) et la transfusion sanguine (69,7%). La guérison était de 82,4% et le taux de sortie contre avis médical de 4,1%. Le taux de décès était de 13,5% et le décès survenait durant les 24 premières heures dans 58% des cas. Les facteurs significativement associés au décès étaient la fonction d'infirmier ou sage-femme comme agent ayant procédé à la référence ($p=0,017$), la durée d'évolution des signes \geq trois jours ($p=0,0001$) et le délai entre l'admission et la référence \geq une heure ($p=0,0003$). **Conclusion** : Les facteurs associés au décès chez les enfants référés étaient la fonction d'infirmier ou sage-femme comme agent ayant procédé à la référence, la durée d'évolution des signes \geq trois jours et le délai entre l'admission et la référence \geq une heure.

Mots clés : Enfant, référence, urgences, décès, Bouaké.

SUMMARY

Background: The mortality rate in referred children is high. The aim of the study was to investigate the risk factors for death in children referred for prognosis improvement. **Methods**: This was a retrospective, descriptive and analytical study conducted in the paediatric emergency department of the university teaching hospital of Bouaké over the period from August 2020 to March 2021. It concerned all referred children aged over one month. The variables studied were sociodemographic, clinical, therapeutic and evolutionary. The Chi-square test was used to compare proportions with a significance level of $p < 5\%$. **Results**: A total of 3,584 children were admitted, 370 of whom were referred, representing a prevalence of 10.3%. The sex ratio was 1.41 with a median age of 24 months [1 - 192 months]. The referring officer was a nurse in 79.4% of cases. Public transport was the means of transport in 70%. The average admission time after referral was four hours. The main reasons for reference were fever (68.9%) and pallor (67.3%). Severe malaria (88.4%) and acute pneumonia (3.8%) were the most frequent conditions. Life support included oxygen therapy (82.2%) and blood transfusion (69.7%). The recovery rate was 82.4% and the discharge rate against medical advice was 4.1%. The death rate was 13.5% and death occurred within the first 24 hours in 58% of cases. Factors significantly associated with death were the function of a nurse or midwife as the referring agent ($p=0.017$), the duration of the evolution of signs \geq three days ($p=0.0001$) and the time between admission and referral \geq one hour

($p=0.0003$). **Conclusion:** Factors associated with death in referred children were nurse or midwife function as the referring officer, duration of evolution of signs \geq three days and time from admission to referral \geq one hour.

Keywords: Child, reference, emergency, death, Bouaké

INTRODUCTION

Le système de référence est la procédure par laquelle un agent de santé transfère un patient d'un centre de santé de niveau inférieur vers un autre centre de niveau supérieur disposant d'un plateau technique performant et de personnel qualifié pour la prise en charge du patient [1].

En Côte d'Ivoire, le système sanitaire est de type pyramidal à trois niveaux : le niveau primaire comprenant les établissements sanitaires de premiers contacts (ESPC), le niveau secondaire regroupant les hôpitaux généraux et centres hospitaliers régionaux, et le niveau tertiaire représenté par les centres hospitalo-universitaires et les instituts nationaux spécialisés. La référence se fait du niveau primaire qui comprend les centres de santé de premier recours vers le niveau tertiaire où se trouvent les établissements sanitaires de dernier recours, en passant nécessairement par le niveau secondaire [2]. Cependant, l'insuffisance des centres de santé de 2^{ème} niveau justifie parfois la référence d'un patient d'un centre de santé du niveau primaire vers un centre de niveau tertiaire, créant ainsi un court-circuit dans le respect de la pyramide sanitaire [2]. Le CHU de Bouaké est le seul centre de niveau tertiaire situé à l'intérieur du pays, dont le service de pédiatrie reçoit les enfants de toutes origines. Il est situé à 350 Km d'Abidjan où se trouvent les autres CHU du pays, et couvre environ 60% du territoire sanitaire national. Une étude menée dans ce service en 2012 a retrouvé un taux de référence de 16,6% [3]. Par ailleurs, dans des études réalisées à Abidjan, il avait été montré que 36 à 52% de décès concernaient les enfants référés [4].

Ainsi, dans un souci de contribuer à l'amélioration du pronostic des enfants référés, nous avons bien voulu réaliser ce travail dont l'objectif était d'étudier les facteurs de risque de décès des enfants référés aux urgences pédiatriques du CHU Bouaké.

METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique réalisée aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké sur la période allant du 1^{er} août 2020 au 31 mars 2021 soit sur huit mois, temps nécessaire pour recruter l'échantillon dont la taille a été calculée selon la formule de Schwartz. Les urgences pédiatriques ont une capacité d'accueil de huit lits et sont équipées de quatre bonbonnes d'oxygène munies chacune d'un manomètre, d'un aspirateur, d'un oxymètre de pouls, d'un nébuliseur, d'un lecteur glycémique et d'un tensiomètre pédiatrique. Cette unité reçoit de jour comme de nuit tous les enfants en détresse vitale. Les visites et permanences sont assurées par une équipe composée de deux pédiatres, trois médecins inscrits au diplôme d'études spécialisées (DES) de pédiatrie, un interne des hôpitaux, deux infirmiers et deux aides-soignants. Les gardes quant à elles sont assurées par une équipe composée d'un médecin inscrit au DES, un infirmier, un aide-soignant et des étudiants en 5^e et 6^e année de médecine. Ont été inclus dans l'étude les enfants âgés de plus d'un mois, admis avec un bulletin de référence quel que soit le motif d'admission. Les enfants décédés dans les minutes qui ont suivi l'admission et ceux ayant un dossier médical inexploitable n'ont pas été inclus. Une fiche d'enquête anonyme, structurée et standardisée a été élaborée pour le recueil des données. Les variables étudiées portaient sur les caractéristiques sociodémographiques de l'enfant (âge, sexe, structure de référence, qualité de l'agent ayant procédé à la référence, moyens de référence, délai entre référence et admission), les données cliniques (motifs de référence, durée d'évolution des signes, diagnostic), et les aspects thérapeutiques et évolutifs (traitements administrés, durée de séjour, modalité de sortie). La saisie et l'exploitation des données ont été faites à l'aide du logiciel Epi info version 7. L'analyse statistique était descriptive. Elle a consisté à calculer des effectifs, déterminer des moyennes ou médianes et comparer des proportions. La comparaison des proportions a été

faite à l'aide du test de Khi deux avec un seuil de significativité $p < 5\%$. Le consentement éclairé des parents avait été obtenu et la confidentialité respectée.

RESULTATS

• Aspects épidémiologiques

Pendant la période d'étude, 3 584 enfants ont été admis dont 370 référés, soit une prévalence de 10,3%. Le sex-ratio était de 1,42 avec

un âge médian de 24 mois [1-192 mois]. Les moins de cinq ans représentaient 81,9% des cas. L'agent ayant procédé à la référence était un infirmier dans 79,4%. L'ambulance a été utilisée comme moyen de transport dans 24,9%. Le délai entre la référence et l'admission aux urgences pédiatriques était supérieur ou égale à une heure dans 68,9%. Les caractéristiques sociodémographiques sont résumées dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des enfants référés selon les caractéristiques socio-démographiques

Caractéristiques socio-démographiques	n (370)	% (100)
Sexe des enfants référés		
Masculin	217	58,6
Féminin	153	41,4
Groupes d'âge des enfants référés		
0-5	303	81,9
6-10	52	14,0
11-15	15	4,1
Catégorie socioprofessionnelle de l'agent procédant à la référence		
Infirmier	294	79,4
Médecin	75	20,3
Sage-femme	1	0,3
Structures de référence		
Centre de santé 1 ^{er} niveau	196	53,0
Centre de santé 2 ^{ème} niveau	174	47,0
Moyens de référence		
Ambulance	92	24,9
Transport en commun	259	70,0
Taxi moto	10	2,7
Véhicule personnel	9	2,4
Délai entre référence et admission		
< 1 h	115	31,1
[1 – 6h[	196	53,0
[6 – 24h[	51	13,8
≥ 24h	8	2,2

• Aspects cliniques

Le principal motif de référence était la fièvre dans 68,9%. La durée d'évolution des symptômes avant la référence était supérieure ou égale à trois jours dans 52,7%. Les principales pathologies des enfants référés étaient le paludisme, les pneumopathies aiguës et l'émaciation sévère. Les caractéristiques cliniques des enfants référés sont présentées dans le tableau II.

Tableau II : Répartition des enfants référés selon les aspects cliniques

Aspects cliniques	n (370)	% (100)
Principaux motifs de référence		
Fièvre	255	68,9
Pâleur	249	67,3
Adynamie	54	14,6
Convulsions	54	14,6
Difficulté respiratoire	23	6,2
Amaigrissement	7	1,9
Durée d'évolution des signes avant admission		
< 3 jours	175	47,3
[3 – 7 jours[	104	28,1
≥ 7 jours	91	24,6
Principaux diagnostics		
Paludisme	327	88,4
Pneumopathies aiguës	14	3,8
Malnutrition aiguë sévère	13	3,5
Méningite aiguë bactérienne	7	1,9

- **Aspects thérapeutiques et évolutifs**

Les principaux traitements administrés aux enfants référés étaient les antipaludiques (90%), les antipyrétiques (89%), l'oxygénothérapie (82,2%) et la transfusion sanguine (69,7%). La durée de séjour aux urgences était supérieure ou égale à trois jours dans 83,5% des cas. L'évolution était favorable dans 82,4%. La sortie contre avis médical a concerné 4,1% d'enfants et le taux de décès était de 13,5%. Plus de la moitié des décès (58%) était survenue avant les 24 heures suivant l'admission et 66% des décès ont eu lieu au cours de la garde. Les aspects thérapeutiques et évolutifs sont indiqués dans le tableau III.

Tableau III : Répartition des enfants référés selon les aspects thérapeutiques et évolutifs

Aspects thérapeutiques et évolutifs	n (370)	% (100)
Traitements administrés		
Antipaludique	333	90,0
Antipyrétique	329	88,9
Oxygénothérapie	304	82,2
Transfusion	258	69,7
Anticonvulsivant	72	19,5
Antibiotique	41	11,1
Désobstruction rhinopharyngée	22	5,9
Réhabilitation nutritionnelle	13	3,5
Durée de séjour		
< 3 jours	61	16,5
≥ 3 jours	309	83,5
Modalité de sortie		
Favorable	305	82,4
Décès	50	13,5
Sortie contre avis médical	15	4,1
Délai admission-décès		
< 24 heures	29	58,0
[24 – 48 heures[	9	18,0
≥ 48 heures	12	24,0

Les facteurs significativement associés au décès étaient la fonction d'infirmier ou sage-femme comme agent ayant procédé à la référence ($p=0,017$), le délai entre la référence et l'admission supérieur ou égal à une heure ($p=0,0003$) et la durée d'évolution des signes avant l'admission supérieur ou égal à trois jours ($p=0,0001$), tels que présentés dans le tableau IV.

Tableau IV : Facteurs associés au décès de l'enfant référé

	Évolution		p	OR [IC95%]
	Favorable	Décès		
Age				
<5 ans	252 (82,6)	37 (74)	0,146	1,67 [0,83-3,35]
≥5 ans	53 (17,3)	13 (26)		
Sexe				
Masculin	185 (60,6)	25 (50)	0,155	1,54 [0,84-2,81]
Féminin	120 (39,3)	25 (50)		
Catégorie socioprofessionnelle de l'agent				
Médecin	69 (22,6)	4 (8)	0,017	3,36 [1,17-9,66]
Infirmier / sage-femme	236 (77,3)	46 (92)		
Moyens de référence				
Ambulance	76 (24,9)	16 (32)	0,289	0,71 [0,37-1,35]
Autre qu'ambulance	229 (75)	34 (68)		
Délai d'évolution des signes				
<3jours	163 (53,4)	12 (24)	<0,0001	3,63 [1,83-7,22]
≥3 jours	142 (46,5)	38 (76)		
Délai entre l'admission et la référence				
<1 heure	110 (36)	5 (10)	<0,0003	5,08 [1,96-13,13]
≥1heure	195 (63,9)	45 (90)		

* p significatif au seuil <5%

DISCUSSION

Cette étude transversale à visée descriptive et analytique réalisée aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké avait pour objectif de déterminer les facteurs de risque de décès des enfants référés pour l'amélioration du pronostic. La fréquence des références aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké était de 10,3%. Ce résultat est proche de la fréquence retrouvée dans le même service en 2012 avec 16,6% [3]. Par contre, des auteurs à Madagascar en 2019 et au Mali en 2020 trouvaient des fréquences plus élevées avec respectivement 60,1% et 41,4% [5, 6]. Cette différence de fréquence observée dans cette étude pourrait s'expliquer par le non-respect de la pyramide sanitaire par les usagers des centres de santé. En effet la plupart des parents consultaient directement le service de pédiatrie du CHU de Bouaké sans avoir recours aux établissements sanitaires de premier contact [3]. Le médecin était l'agent ayant procédé à la référence dans 20,3% des cas. Une étude réalisée à Rabat en 2018 a noté un taux plus élevé de décision de transfert prise par le médecin avec 40,4 % [7]. Ce faible taux de référence par les médecins dans cette étude pourrait s'expliquer par le fait que dans la plupart des centres de santé de niveau 1 et 2, les gardes sont le plus souvent as-

surées par le personnel infirmier qui se retrouve en première ligne dans l'accueil et la prise en charge du patient. Dans cette étude, les enfants étaient référés par ambulance dans 24,9% des cas. Le faible taux de référence par ambulance a également été rapporté par des auteurs en Afrique et en Asie [3, 6-8]. Dans les pays développés, l'utilisation de l'ambulance dans le transfert des patients est de l'ordre de 80 à 90% [9, 10]. Ce véritable problème d'accès des patients à un transport médicalisé dans le contexte africain est dû d'une part au coût élevé du transport médicalisé qui est à la charge des parents et d'autre part à l'insuffisance et à la disponibilité d'ambulances dans les centres de santé. Les transports non médicalisés retardent la prise en charge et augmentent le risque de décès chez les enfants [11, 12]. Le délai moyen d'admission après référence était de quatre heures. Ce délai d'admission relativement long est dû d'une part au moyen de transport utilisé pour la référence qui était le transport en commun dans 70% des cas, et d'autre part à l'état défectueux des routes et aux longues distances à parcourir [13]. La durée d'évolution des signes était ≥ trois jours dans 52,7%. Ce retard à la consultation s'expliquerait par les conditions socio-économiques faibles des parents, la méconnaissance des

signes de danger par les parents et le long parcours de soins des patients qui s'orientent dans un premier temps vers la médecine traditionnelle [14 -16]. L'évolution était marquée par la guérison dans 82,4% des cas. Des taux de guérison proches ont été rapportés dans des études avec des proportions de 76% et 82,9% [3, 6]. Le taux de décès était de 13,5%. Des auteurs africains ont retrouvé des taux de décès se situant entre 12,4% et 14,8% [3, 6, 17]. Ce taux élevé de décès pourrait s'expliquer par la sévérité du tableau clinique à l'admission, l'insuffisance des ressources humaines et matérielles, et l'indisponibilité de produits sanguins. Plus de la moitié (58%) des enfants référés sont décédés dans les 24 premières heures. Ce taux élevé de décès précoce s'expliquerait par le retard de consultation et d'admission corrélés à la sévérité du tableau clinique initial. Les facteurs significativement associés au décès de l'enfant référés étaient la durée d'évolution des signes \geq trois jours, le délai entre l'admission et la référence \geq une heure et la fonction d'infirmier ou sage-femme comme agent ayant procédé à la référence. La durée d'évolution des signes et le délai d'admission, comme facteurs de mauvais pronostic ont été rapportés dans des travaux en Afrique [18]. La fonction d'infirmier ou sage-femme dans la référence était significativement associée au décès, et cela pourrait s'expliquer par le fait que le personnel soignant (infirmier / sage-femme) n'est pas suffisamment averti des signes de danger. Ce qui favoriserait un retard à l'évacuation de l'enfant.

CONCLUSION

La référence aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké était fréquente. Les principales pathologies des enfants référés étaient le paludisme, les pneumopathies aiguës et l'émaciation sévère. La mortalité était élevée et les facteurs significativement associés au décès étaient la durée d'évolution des signes \geq trois jours, le délai entre l'admission et la référence \geq une heure et la fonction d'infirmier ou sage-femme comme agent ayant procédé à la référence.

REFERENCES

1. Dunmade AD, Afolabi OA, Eletta AP. Challenges of otolaryngologic referral in a Nigerian tertiary hospital. *East Central Afr J Surg* 2010;15(1):87-92.
2. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, République de Côte d'Ivoire. Politique nationale d'amélioration de la qualité des soins et des services de santé en Côte d'Ivoire 2016 : 67p.
3. Asse KV, Plo KJ, Yao KC, Konaté I, Yenani JP. Profil épidémiologique des malades admis aux urgences pédiatriques du CHU de Bouaké. *RAMUR* 2012 ; 17(3).
4. Asse KV, Plo KJ, Akaffou E, Adonis-Koffy, Yenani J, Kouamé M, et al. Etiologies des urgences médicales pédiatriques à l'hôpital général d'Abobo. *Afrique biomédicale* 2010; 15: 10-18.
5. Rakotoarisoa LA, Ranivoson AH, Ranosiarisoa ZN, Rakotomahefa NML, Robinson AL. Parcours de soins des enfants vus dans un service de pédiatrie. *Rev Malg Ped* 2019;1(1):49-55.
6. Dembélé A, Cissé ME, Diakité AA, Maïga B, Doumbia AK, Dembélé M, et al. Etude épidémiologique des références aux urgences pédiatriques du C.H.U Gabriel Touré. *Mali Santé Publique* 2020; 10(2): 29-33.
7. Laaraje A, Mekaoui N, Karboubi L, Dakhama Badr Sououd B. Les transferts pédiatriques au service des urgences médicales pédiatriques de l'hôpital d'enfants à Rabat : analyse du profil démographique, des modalités du transport et des principaux motifs. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 2018;66: S149-S70.
8. Sylla A, Gueye M, Diouf S, Ndiaye O, Fall AL, Fall BF, et al. Les urgences pédiatriques à Dakar, (Sénégal). Facteurs de risque de décès. *Med Afr Noire* 2009 ;56 (10) 495-500.
9. Foltin GL, Pon S, Tunik M, Fierman A, Dreyer B, Cooper A, et al. Pediatric ambulance utilization in a large american city: a system analytic approach. *Pediatr Emerg Care* 1998; 14: 254-8.
10. Camasso-Richardson K, Wilde JA, Petrack EM. Medically unnecessary pediatric ambulance transports: a medical taxi service. *Acad Emerg Med* 1997; 4: 1137-41.
11. Traore DF, Sylla M, Diakité A. Problématique du transfert néonatal vers le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré de Bamako. *Mali Med* 2010; 25 : 76-80.
12. Koko J, Duffillot D, Gahouma D, Moussavou A. Facteurs de mortalité des prématurés dans le service de pédiatrie de l'hôpital pédiatrique d'Owendo Libreville (Gabon). *Arch Pediatr* 2002; 9 : 655-7.
13. Jaeger FN, Bechir M, Harouna M, Moto DD, Utzinger J. Challenges and opportunities for health careworkers in a rural district of Chad. *BMC Health Serv Res* 2018;18(1):7.
14. Yimam H, Jibat N, Zewdu M. Parents' Knowledge of Danger Signs and Health Seeking Behavior in Newborn and Young Infant Illness in Tiro Afeta District, Southwest Ethiopia: a community-based study. *Ethiop J HealthSci*2017; 28 (4): 473.
15. Eskandari M, Abbaszadeh A, Borhani F. Barriers of referral system to health care provision in rural societies in Iran. *J Caring Sci.* 2013;2(3):229-36.
16. Kang'ethe S. Challenges that the referral system poses to care giving as exemplified by the Kanye Community Home Based Care (CHBC) programme In Botswana. *Soc Work Werk.* 2014;44(4):355-68.
17. Ndongosi M, N'sinabau E, Nsangondamu N, Mbaa E, Magoga K. Profil épidémiologique et clinique des urgences pédiatriques à l'Hôpital Général de référence de N'djili. *Congo Sciences* 2020; 8: 169-72.
18. Miakoundoba RC, Mabilia-babela JR, Senga P. Morbidité et mortalité des enfants de 1 à 4 ans du 1er janvier au 31 décembre 2003 au CHU de Brazzaville (Congo). *Med Afr Noire* 2008 ; 55:300-4.

Évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant de 24 à 31 mois à Brobo (Côte d'Ivoire) Evaluation of the nutritional status of children aged 24 to 31 months at Brobo (Côte d'Ivoire)

Yao KC, Yeboua YKR, Yenan JP, Akanji IA, Adou LR, Asse KV

Service de Pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké.

Auteur correspondant : Dr YAO Kouassi Christian, 01 BP 1174 Bouaké 01 ; téléphone : (+225) 07 08 97 64 39 ;

E-mail : yaokc777@gmail.com

RESUME

Introduction : En 2018, à Brobo (centre de la Côte d'Ivoire), 35% des enfants naissaient à domicile en milieu rural. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'état nutritionnel des enfants nés en milieu rural deux ans après leur naissance. **Méthodes** : Il s'agissait d'une étude prospective descriptive et analytique, réalisée d'août à octobre 2021 à Brobo. Étaient inclus les enfants âgés de 24 à 31 mois, nés en milieu rural à Brobo et dont les parents étaient consentants. Ceux qui étaient absents durant l'étude et nés en milieu urbain n'étaient pas inclus. Les variables étudiées étaient sociodémographiques, nutritionnelles et anthropométriques. Le seuil de significativité était fixé pour une valeur $p < 5\%$. **Résultats** : Au total 251 enfants (122 garçons, 129 filles) étaient évalués. Leur âge moyen était de 26 mois. Les modalités d'alimentation étaient l'allaitement exclusif (20%), la diversification précoce ou tardive (65%), l'ablactation avant 24 mois (63%). L'enfant avait un bon état nutritionnel dans 63% et une malnutrition dans 37 % (retard de croissance 20%, émaciation 17%). Les facteurs significativement associés à la dénutrition étaient la naissance à domicile ($p=0,03$), le fait de ne pas vivre avec les parents géniteurs ($p=0,007$) et le rang intermédiaire dans la fratrie ($p=0,003$). **Conclusion** : La dénutrition était fréquente chez l'enfant âgé de 24 à 31 mois en milieu rural à Brobo. Pour améliorer la situation il faut sensibiliser les populations rurales sur les bonnes pratiques nutritionnelles, l'importance d'accoucher à l'hôpital. **Mots clés** : enfant, croissance somatique, malnutrition, milieu rural, Côte d'Ivoire.

SUMMARY

Introduction: In 2018, in Brobo (central Côte d'Ivoire), 35% of children were born at home in rural areas. The objective of the study was to assess the nutritional status of children born in rural areas two years after birth. **Methods**: This was a prospective descriptive and analytical study conducted from August to October 2021 in Brobo. Children aged 24-31 months, born in rural Brobo and with consenting parents were included. Those who were absent during the study and born in urban areas were not included. The variables studied were sociodemographic, nutritional and anthropometric. The threshold of significance was set at a p-value $< 5\%$. **Results**: A total of 251 children (122 boys, 129 girls) were evaluated. Their mean age was 26 months. The feeding modalities were exclusive breastfeeding (20%), early or late diversification (65%), ablactation before 24 months (63%). The child had good nutritional status in 63% and malnutrition in 37% (stunting 20%, wasting 17%). Factors significantly associated with undernutrition were home birth ($p=0.03$), not living with the parents ($p=0.007$) and intermediate sibling rank ($p=0.003$). **Conclusion**: Undernutrition was common in children aged 24 to 31 months in rural Brobo. In order to improve the situation, it is necessary to raise awareness among rural populations on good nutritional practices and the importance of giving birth in hospital. **Key words**: child, somatic growth, malnutrition, rural environment, Côte d'Ivoire.

INTRODUCTION

L'évaluation de la croissance somatique, permet de suivre l'état nutritionnel de l'enfant et détecter rapidement les troubles de la croissance telle que la malnutrition, véritable problème de santé publique à l'échelle mondiale [1-4]. En Côte d'Ivoire, elle contribue à elle seule à 33% de la mortalité infanto-juvénile. Cependant les efforts réalisés par l'Etat ivoirien

face à ce constat demeurent insuffisants surtout en milieu rural [5]. Dans une étude réalisée en milieu rural à Brobo (Côte d'Ivoire) en 2018, 35% des enfants étaient nés à domicile et leur alimentation ne tenait pas compte des recommandations internationales [6]. Dans la même localité, les connaissances des mères relatives à la diversification alimentaire étaient

insuffisantes conduisant à des pratiques nutritionnelles inadaptées [6]. Ainsi les enfants nés en milieu rural pourraient avoir une croissance insuffisante comparée à ceux qui sont nés en milieu urbain. Afin de vérifier cette hypothèse, ce travail de recherche a été réalisé afin d'améliorer le pronostic nutritionnel des enfants nés en milieu rural. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'état nutritionnel des enfants né en milieu rural deux ans après leur naissance.

METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective à visée descriptive et analytique réalisée d'aout à octobre 2021 dans la localité de Brobo situé dans le département de Bouaké. Elle est située au centre de la Côte d'Ivoire, à 20 km de Bouaké, sur l'axe Bouaké-M'Bahiakro. Quatorze villages sur 68 que compte cette localité ont été tirés au sort pour l'enquête (Pinikro, Zougban, Bobokro, Bouakro, Bounda, Saminikro, Sinanversou, Koffikoffikro, Djamalakro, Kissabo, Yeguebo, Bodoh, Gumini et Kouassi-attinkro) [7]. Etaient inclus, tous les enfants de 24 mois à 31 mois nés dans ces villages, à domicile ou à l'hôpital, ayant participé à l'étude réalisé en 2018 [6] et dont les parents avaient donné leur consentement libre, éclairé et écrit. Tous ceux de la même tranche d'âge résidant dans une localité autre que Brobo, en transit avec les parents dans un village de la localité de Brobo, ou absent au moment de l'enquête n'étaient pas inclus dans l'étude. L'échantillonnage était exhaustif et concernait tous les enfants répondant aux critères d'inclusion.

La taille de l'échantillon calculé à partir de la formule de Schwartz et sur la base de la proportion de 7% de nourrisson à Brobo, issue du recensement général de la population et de l'habitat de 2014, nous a permis d'obtenir une taille d'échantillon de 100 nourrissons nés à domicile. Ainsi l'effectif retenu pour l'étude était de 148 nourrissons nés à domicile et 103 nés à l'hôpital, soit un total de 251 nourrissons.

Pour la collecte des données, une fiche d'enquête standardisée, structurée et anonyme a été utilisée. Cette fiche comportait les caractéristiques socio démographiques de l'enfant (sexe, âge, rang dans la fratrie, lieu de rési-

dence), de la mère (âge, nationalité, ethnie, niveau d'instruction, profession, gestité, parité, religion, situation matrimoniale, nombre de personnes à charge) et les différentes modalités d'alimentation du nourrisson (Type d'alimentation à la naissance, caractéristiques de la diversification et du sevrage) et l'état nutritionnel du nourrisson (poids, taille, périmètre crânien, périmètre brachial, Z score poids/taille). L'analyse des données était descriptive et consistait à calculer les effectifs et déterminer des moyennes et des proportions. La comparaison entre les proportions était faite à l'aide du test de chi carré et le seuil significativité était fixé à $p < 0,05$. Cette étude a été réalisée après obtention d'une autorisation du Directeur régional de la santé, de l'hygiène publique et de la couverture maladie universel de Gbêkè qui est responsable de l'organisation de l'activité sanitaire de la localité de Brobo. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés.

RESULTATS

Caractéristiques sociodémographiques des enfants

Au total 251 enfants ont été inclus dans l'étude. Il s'agissait de 129 filles et 122 garçons, soit un sex-ratio (H/F) de 0,94. Leur âge moyen était de 26 mois avec des extrêmes de 24 mois et 31 mois. Ils étaient premiers de la fratrie dans 27,5%, en rang intermédiaire dans 9,2% et benjamins dans 63,3% des cas.

Conditions sociodémographiques des mères

L'âge moyen des mères étaient de 28 ans avec des extrêmes de 18 ans et 45 ans. Les mères étaient non scolarisées dans 67%, de niveau primaire dans 20% et secondaire dans 13% des cas. Elles étaient commerçantes dans 52,1%, femmes au foyer dans 41,4% et élèves/étudiantes dans 6,4% des cas

Alimentation et état nutritionnel des enfants

L'allaitement était exclusif dans 20% et prépondérant dans 67% des cas. L'âge de la diversification était à six mois dans 35% des cas. L'aliment de diversification dans 50% des cas était le repas familial. L'âge d'introduction du repas familial était inférieur à 12 mois dans 75% des cas. L'âge du sevrage définitif était réalisé à 24 mois dans 37% des cas. Le nombre de repas journalier était supérieur ou égal à quatre repas dans 51 % des cas. L'alimentation de l'enfant est détaillée dans le tableau I.

Tableau I : Alimentation de l'enfant (N=251)

Variables	Effectifs	Pourcentage
0 à 6 mois		
- Prépondérant	167	67
- Exclusif	50	20
- Artificiel	26	10
- Mixte	8	3
Diversification		
- 3 à 5 mois	74	29
- 6 mois	88	35
- 7 à 8 mois	32	13
- 9 à 12 mois	57	23
Aliment de diversification		
- Repas familial	126	50
- Farine locale	84	33
- Farine infantile	36	14
- Fruit	2	1
- Purée	2	1
- Œuf	2	1
Age d'introduction du repas familial		
- <12 mois	187	75
- 12 mois	36	14
- >12 mois	28	11
Age du sevrage définitif		
- <24 mois	159	63
- 24 mois	80	32
- > 24 mois	12	5
Nombre de repas journalier		
- <4 repas	123	49
- ≥4 repas	128	51

Les enfants avaient un bon état nutritionnel dans 63% de cas. Ils souffraient de retard de croissance dans 20% et d'émaciation dans 43% des cas. Dans le retard de croissance, la pâleur était présente chez 6 % des cas. Les détails sur l'état nutritionnel des enfants sont présentés dans le tableau II.

Tableau II : Evaluation de l'état nutritionnel de l'enfant (N=251)

Variables	Effectifs	Pourcentage
Etat nutritionnel		
- Bon	158	63
- Mauvais	93	37
Type de malnutrition		
- Retard de croissance	50	20
- Emaciation	43	17
Sévérité de l'émaciation		
- Modérée	20	8
○ Kwashiorkor	13	5
○ Marasme	7	2,8
- Sévère	23	9
○ Marasme	21	8,36
○ Kwashiorkor	2	0,8

Facteurs associés à l'état nutritionnel des enfants

Les trois facteurs ayant un lien significatif avec la malnutrition à type de retard de croissance et d'émaciation étaient le lieu de naissance à domicile ($p=0,03$ OR 1,81 IC 1,06-3,08) avec un rapport de côtes à 1,81 ; le fait de ne pas vivre avec les parents géniteurs ($p=0,007$ OR 2,59 IC 1,27-5,26) avec un rapport

de côtes à 2,59 et le rang intermédiaire dans la fratrie ($p=0,003$ OR 3,61 IC 1,47-8,87) avec un rapport de côtes à 3,61 (Tableau III).

Tableau III : Analyse univariée entre l'état nutritionnel et les variables explicatives

Variables explicatives	Etat nutritionnel		OR	IC	<i>p</i>
	Mauvais	Bon			
Conditions socioéconomiques					
- Défavorables	35	44	1,56	0,91 – 2,69	0,107
- Favorables	58	114			
Lieu de naissance					
- Domicile	63	85	1,81	1,06 – 3,08	0,030*
- Centre de santé	30	73			
L'enfant vit avec					
- La tante ou grand-mère	21	16	2,59	1,27 – 5,26	0,007*
- Un ou les 2 parents	72	142			
Rang dans la fratrie					
- Intermédiaire	15	8	3,61	1,47 – 8,87	0,003*
- Premier ou dernier	78	150			

OR=Odds ratio ; IC=Intervalle de Confiance, *significatif au seuil de 5%

DISCUSSION

Dans cette présente étude, plus de la moitié des enfants sont nés à domicile (59%). Cette proportion élevée de naissance à domicile pourrait s'expliquer par le faible niveau d'instruction des mères, l'attachement aux cultures locales, le manque de moyens financiers, l'attitude du personnel soignant, l'éloignement du centre de santé et la présence d'accoucheurs traditionnels dans les villages [6]. Concernant les modalités nutritionnelles, le taux d'allaitement exclusif était faible en milieu rural à Brobo. Ce taux est inférieur au taux de 23,5% rapportés en 2016 au plan national [5]. Le taux d'allaitement exclusif rapporté ici est cependant supérieur à de 6% celui rapporté en 2018 dans la même localité [6]. Ces faibles taux pourraient s'expliquer par l'insuffisance de sensibilisation des populations rurales sur les bonnes pratiques nutritionnelles chez le nourrisson et par l'impact de la publicité relative aux substituts de lait maternel et des croyances socioculturelles [6]. La diversification alimentaire était réalisée à six mois dans 35% des cas. Elle était

dans la majorité des cas (65%) précoce ou tardive. La précocité et le retard à l'initiation de la diversification expose le nourrisson à un apport insuffisant de nutriments et accroît le risque de dénutrition. Une proportion de 63% des mères ont sevré définitivement le nourrisson avant 24 mois. En milieu urbain au Sénégal, le sevrage de l'enfant a lieu entre 15 et 23 mois [8]. Le sevrage précoce des nourrissons pourrait s'expliquer par le fait que les mères étaient, pour la plupart ignorantes sur le sujet, elles n'étaient pas sensibilisées pour la plupart sur le sujet et se laissaient parfois influencé par les pratiques des autres femmes et les conseils des anciennes. Ces nourrissons sevrés précocement recevaient dans 49% des cas moins de quatre repas par jours. Ce résultat était proche de celui rapporté au Cameroun où 55 % des enfants recevaient d'un à plus de trois repas par jour [9]. Ce qui est insuffisant pour couvrir les besoins nutritionnels du nourrisson [10, 11]. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'ignorance des mères, les conditions socioéconomiques défavorables et le refus de s'alimenter des nourrissons. La précocité de la diversification,

le retard à l'initiation du sevrage et le sevrage définitif précoce constaté dans la plupart des cas constituent des causes d'apports insuffisants de nutriments du nourrisson et de mauvais état nutritionnel. Il n'était donc pas étonnant que plus d'un tiers des enfants (37%) étaient malnutris. Il s'agissait d'un retard de croissance dans 20% et d'une émaciation dans 17 % des cas (sévère 9%, modérée 8%). Ces résultats sont proches de ceux rapportés au plan national en 2016 (retard de croissance 21,6%, émaciation 6%) et dans la littérature [5, 12, 13]. Les enfants nés à domicile étaient plus dénutris que ceux nés à l'hôpital. Cela pourrait s'expliquer par l'insuffisance de fréquentation des centres de santé par les mères d'enfant nés à domicile. Cette situation ne leur a pas permis de bénéficier des conseils des agents de santé sur la nutrition. L'étude révèle également un lien significatif entre le fait de ne pas vivre avec les parents géniteurs et la survenue de la dénutrition. Elle révèle également un lien significatif entre le rang intermédiaire dans la fratrie et la survenue de la dénutrition. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les aînés et les benjamins des familles bénéficient de plus d'attention parentale.

CONCLUSION

L'évaluation de l'état nutritionnel des enfants à Brobo localité rural non loin de Bouaké, deux ans après leur naissance a permis de noter que la dénutrition était fréquente. Les trois facteurs significativement associés à la dénutrition des enfants en milieu rural étaient la naissance à domicile, le fait de ne pas vivre avec les parents géniteurs, et le rang intermédiaire dans la fratrie. Pour améliorer la situation, il est utile de sensibiliser les populations du milieu rurales sur les bonnes pratiques nutritionnelles, l'importance d'accoucher à l'hôpital.

REFERENCES

- Bourrillon A, Brion F, Chabrol B, Chatepie A, Deschênes G, Faye A, et al. Un être en voie de développement In : Pédiatrie. 6^e Ed. Italie : Elsevier Masson ; 2011.
- Bourrillon A, Benoist G, Delacourt C. Croissance normale et pathologique In : Pédiatrie. 6e Ed Pologne : Elsevier Masson ; 2014.
- Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), Pour chaque enfant, réinventer l'avenir. Rapport annuel de l'UNICEF 2019 (New York, 2020).
- FAO, CEA et CUA. Afrique - Aperçu régional de l'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition 2021 - Statistiques et tendances. Accra.
- Institut nationale de la statistique (INS).2017. Enquête par grappe à indicateurs multiples, 2016, Rapport des résultats clés. Abidjan, Cote d'Ivoire.
- Aka-Tanoh KAH, Avi-Siallou CH, Yeboua KR, Yao KC, Akandji I, Adou LR. Knowledge, attitudes and practices of mothers regarding exclusive breastfeeding in rural areas of Brobo (Côte d'Ivoire). *OJPed* 2021; 11: 694-705.
- Direction Régionale de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle de Gbêkê. 2019. Limites administratives et sanitaires de la région de Gbêkê. Bouaké, Côte d'Ivoire.
- Buttarelli E, Chapuis-Lucciani N, Badiane NS, Gueye L. État nutritionnel du jeune enfant (0–3 ans) à Pikine-Dagoudane en milieu urbain sénégalais. *Bull Mem Soc Anthropol Paris* 2013 ; 25:83-98.
- Chiabi A, Kago Tague DA, Nguefack FD, Laksira A, Nguefack S, Mah E, et al. Diversification alimentaire chez les nourrissons de 6 à 24 mois à l'hôpital régional de Garoua, Cameroun. *J Pediatr Pueric* 2020 ; 33 (2) :77-82.
- Ghisolfi J. Place des laits au cours de la diversification alimentaire des nourrissons et enfants en bas âge en France, *Arch Pediatr* 2010;17:195-198.
- Ngo Um-Sap S, Mbassi Awa H, Hott O, Tchendjou P, Womga A, Tanya A, et al. Pratique de la diversification alimentaire chez les enfants de 6 à 24 mois à Yaoundé : relation avec leur état nutritionnel. *Arch de Pédiatr* 2014 ; 21:27-33.
- Mbusa Kambale R, Bwija Kasengi J, Ambari Omari H, Masumbuko Mungo B. État nutritionnel et facteurs influençant la diversification alimentaire précoce des nourrissons de 6 à 24 mois dans deux unités de PMI de la République démocratique du Congo. *J Pediatr Pueric* 2016 ; 30 : 107-112.
- Sellam EB, Bour A. État nutritionnel des enfants de 6 à 60 mois au Maroc « Préfecture d'Oujda-Angad ». *BMSAP* 2015 ; 27: 56-63.

Évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant hospitalisé en chirurgie pédiatrique Evaluation of the nutritional status of children hospitalized in pediatric surgery

Midékou Gonébo KA, Kouassi AKS, Sounkéré Soro M, Bonny Obro R, Ouattara SJJ, Moh Ello N
Auteur correspondant: Midékou 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).

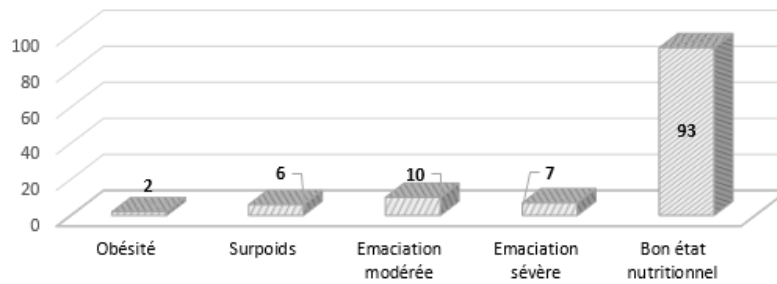


Figure 1 : Répartition des patients selon l'état nutritionnel

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 ± 509 (0 g et 2800 g). La durée moyenne d'hospitalisation était de 11,8 jours ± 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 schoolchildren 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, Aguehoude 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 Durakbaşa 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.

Maladies rénales dans le service de pédiatrie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé.

Renal diseases in the pediatric department of the Sylvanus Olympio University Hospital in Lomé.

Akolly DAE*¹, Guédénon KM¹, Tsevi YM²

1. Service de pédiatrie, CHU Sylvanus Olympio, Université de Lomé
2. Service de néphrologie, CHU Sylvanus Olympio, Université de Lomé

Auteur correspondant : Akolly Djatougbe Ayaovi Elie ; elianeakolly@yahoo.fr Téléphone : (00228) 91 61 01 18 ; 15 BP110 Lomé 15 Lomé TOGO

RESUME

Introduction : L'épidémiologie des maladies rénales de l'enfant est peu documentée en Afrique subsaharienne. L'augmentation des cas d'insuffisance rénale chez l'enfant au Togo ces dix dernières années a suscité un intérêt pour ce travail dont l'objectif était de décrire l'ensemble des maladies rénales qui y touchent les enfants. **Patients et méthodes** : Il s'agissait d'une étude transversale avec recueil prospectif des données, réalisée du 1^{er} juin 2018 au 31 mai 2020 dans le service de pédiatrie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. Tous les patients âgés de moins de 18 ans admis pour altération de la fonction rénale ou toute autre maladie rénale avaient été inclus. Les tumeurs rénales n'étaient pas incluses. Les variables étudiées étaient sociodémographiques, cliniques et paracliniques. **Résultats** : La fréquence hospitalière des maladies rénales était de 3%. L'âge moyen était de six ans. La sex-ratio était de 1,37. Les enfants étaient hypertendus dans 33% des cas. Le paludisme grave compliqué d'insuffisance rénale aiguë (45.5%), le sepsis sévère (14,07%) et le syndrome néphrotique (10,50%) étaient les principales causes de maladie rénale. L'épuration extrarénale était indiquée chez 32,85% des patients et avait été réalisée dans 39,56% des cas. La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours. Le taux de mortalité était de 14,08%. Le sepsis sévère, l'insuffisance rénale chronique et le paludisme grave étaient les pathologies les plus létales. **Conclusion** : Un renforcement des programmes de prise en charge du paludisme grave et des infections sévères chez l'enfant s'avère indispensable pour réduire la mortalité.

Mots clés : maladie rénale, enfant, Togo.

SUMMARY

Introduction: The epidemiology of renal disease in children is poorly documented in sub-Saharan Africa. The increase in the number of cases of renal failure in children in Togo over the last ten years has aroused interest in this study, the aim of which was to describe all the renal diseases affecting children in Togo. **Patients and methods**: This was a cross-sectional study with prospective data collection, conducted from June 1, 2018 to May 31, 2020 in the pediatric department of the Sylvanus Olympio University Hospital of Lomé. All patients under 18 years of age admitted for impaired renal function or any other renal disease had been included. Renal tumors were not included. Sociodemographic, clinical and paraclinical variables were studied. **Results**: The hospital incidence of renal disease was 3%. The mean age was 6 years. The sex ratio was 1.37. Children were hypertensive in 33% of cases. Severe malaria complicated by acute renal failure (45.5%), severe sepsis (14.07%) and nephrotic syndrome (10.50%) were the main causes of renal disease. Extrarenal replacement therapy was indicated in 32.85% of patients and was performed in 39.56% of cases. The average length of hospitalization was 10 days. The mortality rate was 14.08%. Severe sepsis, chronic renal failure and severe malaria were the most lethal pathologies. **Conclusion**: Strengthening programs for the management of severe malaria and severe infections in children is essential to reduce mortality.

Key words: renal disease, child, Togo.

INTRODUCTION

Les maladies rénales de l'enfant représentent une part de plus en plus croissante de la charge mondiale de morbidité selon l'OMS et sont devenues actuellement un enjeu majeur de santé publique [1,2]. L'épidémiologie des maladies

rénales de l'enfant est peu documentée en Afrique subsaharienne. Dans les pays en voie de développement, les étiologies sont dominées par les néphropathies glomérulaires et infectieuses acquises alors que dans les pays à revenu élevé les étiologies sont dominées par les

infections urinaires, les maladies héréditaires et les uropathies malformatives [3,4]. Au Togo, deux études portant sur l'insuffisance rénale de l'enfant ont montré une progression significative de la fréquence qui est passée de 0,53% à 2,4% en dix ans [5,6]. L'objectif de l'étude était de décrire l'ensemble des maladies rénales de l'enfant dans le service de pédiatrie du principal hôpital de référence de niveau tertiaire du pays.

PATIENTS ET METHODES

Une étude transversale a été réalisée du 1^{er} juin 2018 au 31 mai 2020 dans le service de pédiatrie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. Le recueil des données était prospectif. Tous les patients âgés de moins de 18 ans admis pour altération de la fonction rénale ou toute autre maladie rénale avaient été inclus. Les tumeurs rénales n'étaient pas incluses. Les variables étudiées étaient les données sociodémographiques, cliniques, paracliniques et évolutives. Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS Version 25. Le consentement verbal éclairé des parents a été obtenu avant toute inclusion.

RESULTATS

Données épidémiologiques et sociodémographiques

Les maladies rénales avaient concerné 277 enfants sur 9233 hospitalisations, soit une fréquence hospitalière de 3%. L'âge moyen était de six ans avec des extrêmes de zéro jour à dix-sept ans. La tranche d'âge de six à onze ans était la plus représentée (36%). Les garçons représentaient 57,76% soit une sex-ratio de 1,37.

Données cliniques

Les enfants étaient référés dans 77,62% des cas. La fièvre et les œdèmes étaient les principaux motifs de consultation dans respectivement 71,84% et 48,74%. Les urines avaient une couleur d'aspect «coca cola» dans 23,08%. Une notion de prise de décoctions traditionnelles avait été retrouvée dans onze cas (4,78%). L'évaluation des paramètres anthropométriques avait permis de retrouver une dénutrition aiguë sévère et un retard de croissance sévère dans 17 cas (6,14%). Les patients étaient oligo-anuriques dans 33,57%. La tension artérielle a été mesurée chez 220 patients (79,42%)

et était normale dans 67,28 % des cas (n=148). Il y avait un stade de pré HTA, HTA stade 1 et stade 2 dans respectivement 6%, 5% et 22%.

Données paracliniques

Le bilan rénal avait permis de retrouver une insuffisance rénale dans 85,20% des cas. L'héogramme retrouvait une anémie dans 76,14%. La goutte épaisse et/ou le test de diagnostic rapide du paludisme était positif dans 45,50 % des cas. L'examen cyto bactériologique des urines était positif dans 10,46% (25/90). Les germes retrouvés étaient *Escherichia coli* (n=16), *Klebsiella pneumoniae* (n=5), *Enterobacter cloacae* (n=3) et *Pseudomonas aeruginosa* (n=1). L'échographie de l'arbre urinaire avait été faite chez 82 patients (29,60%). Les principales anomalies retrouvées étaient des reins de petite taille (n=16), une hydronéphrose (n=6), une polykystose rénale (n=2), une néphrocalcinose (n=1), une lithiase vésicale (n=1) et des reins en fer à cheval (n=1).

Données diagnostiques

Le paludisme grave compliqué d'insuffisance rénale aiguë, le sepsis sévère et le syndrome néphrotique étaient les principales causes de maladie rénale. La répartition des patients en fonction du diagnostic retenu est détaillée dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des patients en fonction du diagnostic

	Effectif	Pourcentage
Paludisme grave	126	45,50
Sepsis sévère	39	14,07
Syndrome néphrotique	29	10,50
Glomérulonéphrite aiguë	17	6,13
Insuffisance rénale chronique	17	6,13
IRA pré rénale	15	5,41
Pyélonéphrite aiguë	12	4,33
SHU	11	4,00
CAKUT	8	2,88
Autres	3	1,05
Total	277	100

IRA pré rénale : insuffisance rénale aiguë pré rénale,
SHU : syndrome hémolytique et urémique
CAKUT : sténose urétrale, valves de l'urètre postérieure, polykystose rénale, rein en fer à cheval
Autres : tuberculose urogénitale, néphrocalcinose, lithiases rénales

Données thérapeutiques et évolutives

L'épuration extrarénale (EER) était indiquée chez 91 patients (32,85%). Trente-six patients (39,56%) avaient été effectivement dialysés par manque de moyens financiers (n=36) et en raison de l'insuffisance du plateau technique dont 38,18 % étaient décédés. La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours avec des extrêmes de un et 33 jours. Le taux de mortalité était de 14,08%. Le sepsis sévère, l'insuffisance rénale chronique et le paludisme grave étaient les pathologies les plus létales.

DISCUSSION

La fréquence hospitalière des maladies rénales était de 3% au cours de cette étude. Des fréquences similaires de 3,3% à 4,4% avaient été retrouvées en Ethiopie et au Nigéria [7-13]. Même si des fréquences inférieures de 0,7 à 1,5% avaient été retrouvées au Burkina Faso et au Sénégal [14,15] les étiologies sont comparables dans tous les pays africains.

La fièvre et les œdèmes étaient les principaux motifs de consultation. La fréquence élevée de paludisme grave dans notre étude explique la prépondérance de la fièvre dans les motifs d'admission. Au Nigéria, la fièvre et l'oligurie étaient les principaux motifs de consultation alors les œdèmes prédominaient au Burkina Faso et en Côte d'Ivoire [8,12,16]. Ces motifs sont en lien avec les étiologies retrouvées dans ces différents travaux, notamment la prépondérance des étiologies infectieuses et des néphropathies glomérulaires. Le paludisme grave compliqué d'insuffisance rénale était l'étiologie la plus fréquente des maladies rénales dans notre étude. Au Niger et au Cameroun, le paludisme grave était la principale étiologie d'insuffisance rénale aiguë [17,18]. Les mécanismes physiopathologiques expliquant la survenue de ces dommages rénaux incluent une nécrose tubulaire par toxicité directe en lien avec l'hémoglobinurie mais aussi des mécanismes pré rénaux liés à l'anémie aiguë sévère et à la déshydratation liée aux pertes digestives dans certains cas. L'incidence de l'insuffisance rénale au cours du paludisme grave est très variable en Afrique subsaharienne. Elle est de 0,7% au Gabon, de 3,3% au Nigéria, de 6,6% au Niger, de 23,6% au Congo et de 57,5% au Sénégal [19-23]. Le sepsis présumé d'origine bactérienne représentait 14,07%. Au Cameroun, au Nigéria

et en Inde, la septicémie était également l'une des principales causes d'insuffisance rénale aiguë [18,24,25]. Le syndrome néphrotique représentait 10,5% de l'ensemble des maladies rénales de l'enfant. Une fréquence similaire de 11% avait été retrouvée à Abuja au Nigéria mais des fréquences beaucoup plus élevées allant de 16% à 30% voire même 42% avaient été retrouvées dans d'autres études [14,16,26]. L'implication de facteurs environnementaux et génétiques dans le déterminisme de cette maladie pourrait expliquer ces différences.

CONCLUSION

Le paludisme grave compliqué d'insuffisance rénale et les infections sévères étaient les principales causes de maladie rénale de l'enfant dans le service de pédiatrie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. Un renforcement des programmes de prise en charge s'avère indispensable pour réduire la mortalité.

REFERENCES

1. Eckardt KU, Coresh J, Devuyst O, Johnson RJ, Kottgen A, Levey AS. Evolving importance of kidney disease: from subspecialty to global health burden. *Lancet* 2013; 382(9887):158-169.
2. Lameire NH, Bagga A, Cruz D, De Maeseneer J, Endre Z, Kellum JA, et al. Acute kidney injury: an increasing global concern. *Lancet*. 2013;382(9887):170-9.
3. Ladapo TA, Esezobor CI, Lesi FE. Pediatric Kidney Diseases in an African Country: prevalence, spectrum and outcome. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*. 2014 ;25 :1110-1116.
4. Harambat J, van Stralen KJ, Kim JJ, Tizard EJ. Epidemiology of chronic kidney disease in children. *Pediatr Nephrol*. 2012;27(3):363-73.
5. Balaka B, Douti K, Gnazingbe E, Bakonde B, Agbèrè AD, Kessie K. Etiologies et pronostic de l'insuffisance rénale de l'enfant à l'hôpital universitaire de Lomé. *J Rech Sci Univ*.2012 ;(14) :11-8.
6. Akolly DAE, Tsevi YM, Djadou KE, Guedenon KM, Amekoudi YM, Gbadoe A, et al. Profil étiologique et évolutif de l'insuffisance rénale de l'enfant en milieu hospitalier au Togo. *Nephrol Ther*.2019;6(15):448-451.
7. Mola K, Shimelis D. Pattern and outcome of renal diseases in hospitalized children in tikur

- anbessa specialized teaching hospital, Addis Abeba, Ethiopia. *Ethiop Med J.* 2016;54(3):117-23.
8. Garba BI, Muhammad AS, Obasi AB, Adeniji AO. Presentation and pattern of childhood renal diseases in Gusau, North-Western Nigeria. *S Afr J Child Health.* 2017;11(2):96-98.
 9. Etuk IS, Anah MU, Ochighs SO, Eyong M. Pattern of pediatric renal disease in inpatients in Calabar, Nigeria. *Trop Doct.* 2006;36(4) :256.
 10. Onifade EA. Ten-year review of childhood renal admissions into the Lagos University teaching hospital, Nigeria. *Nigerian Quarterly Journal of Hospital Medicine.* 2003;13(3-4):15.
 11. Muoneke VU, Una AF, Eke CB, Anyanwu OU. The burden and outcome of pediatric renal admissions at the federal teaching hospital Abakaliki: A 3-year Review (2011-2013). *Ann Med Health Sci Res.* 2016;6(4):243-250.
 12. Anigilaje EA, Adesina TC. The pattern and outcomes of childhood renal diseases at University of Abuja Teaching Hospital, Abuja, Nigeria: a 4 year retrospective review. *Niger Postgrad Med J.* 2019;26(1):53-60..
 13. Ugwu GIM, Nwajei G, Chinemelu U. Pattern of renal diseases among children in the Niger Delta Region, Nigeria. *Arab J Nephrol Transplant.* 2014;7(1):49-50.
 14. Coulibaly G, Koueta F, Savadogo H, Dao L. Aperçu des maladies rénales prises en charge dans le service de pédiatrie médicale du Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle de Ouagadougou. *Med Afr Noire.* 2012;(59):399-406.
 15. Keita Y, Ndongo A, Sow NF, Seck N, Faye M, Sylla A, et al. Maladies du rein et des voies urinaires chez les enfants hospitalisés au service de pédiatrie de l'hôpital Aristide le Dantec : à propos de 110 cas. *J Afr Pediatr Genet Med.* 2018;(6) :54-60.
 16. Coulibaly PNA, Cissé L, Diarrassouba G, Egesi M, Tia WM, Ouattara GJ, et al. Maladies rénales et urinaires des enfants hospitalisés au service de pédiatrie du CHU de Treichville (Abidjan). *Med Afr Noire.* 2015;6206:321-326.
 17. Moussa Tondi ZM, Diongole M, Abdou I, Toure EM, Aboubacar M. L'insuffisance rénale chez les enfants âgés de 0 à 15 ans au Niger. *Nephrol Ther.* 2015;5(11) :435.
 18. Halle MP, Lapsap CT, Barla E, Fouda H, Djanatio H, Kaptue B, et al. Epidemiology and outcomes of children with renal failure in the pediatric ward of a tertiary hospital in Cameroon. *BMC Pediatrics.* 2017; 17:202.
 19. Essola L, Mowangue P, Minko J, Soami V, Sima Z, Ngomas J. Prise en charge de l'insuffisance rénale aiguë dans le paludisme grave de l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville. Une Étude de 12 Cas. *Health sciences and disease.* 2019 ;20(4) :57-61.
 20. Okpere AN, Anochie IC, Eke FU. Acute kidney injury in children with severe malaria. *Afr J Paediatr Nephrol.* 2017;(4) :28-33.
 21. Moussa Tondi ZM, Moussa HD, Garba MD, Abdou I, Salamatou N, Soumeila I, et al. Insuffisance rénale aiguë au cours du paludisme grave de l'enfant : expérience des services de pédiatrie des hôpitaux de la ville de Niamey (Niger). *Nephrol Ther.* 2017;3(13) :361-2
 22. Kunuanunua TS, Ndosimao N, Ehungua K, Mabilia B, Mfutu E, Situaki B. Insuffisance rénale aiguë dans les formes graves du paludisme chez les enfants vivant à Kinshasa. *Néphrol Ther.* 2013;(9) :160-165.
 23. Ndongo AA, Seck N, Thiam L, Sow NF, Faye AA, Basse I, et al. L'insuffisance rénale aiguë au cours du paludisme de l'enfant à Dakar. *Health Sci. Dis.* 2022 ; 23 (5) : 57-60.
 24. Adedoyin OT, Adesiyun OA, Mark F, Adeniyi A. Childhood renal disorders in Ilorin, north central Nigeria. *Niger Postgrad Med J.* 2012;19(2):88-91.
 25. Krishnamurthy S, Narayanan P, Prabha S, Mondal N, Mahadevan S, Biswal N, et al. Clinical profile of acute kidney injury in a pediatric intensive care unit from Southern India: A prospective observational study. *Indian J Crit Care Med.* 2013; (17):207-13.
 26. EL-Tigani MAA, Rahman AHA, Karrar ZA. Pattern and outcome of renal diseases in hospitalized children in Khartoum State, Sudan. *Sudan J Paediatr.* 2012; 12(2): 52-59.

Coût financier direct de la prise en charge du paludisme grave chez l'enfant au CNHU de Cotonou
Direct financial cost of severe malaria management in child at National Teaching Hospital of Cotonou

Yakoubou A¹, Bello E², Alao MJ¹

1-Unité d'enseignement et de recherche en Pédiatrie, FSS de Cotonou, Bénin

2-Service de Pédiatrie du CHU-MEL de Cotonou, Bénin

Auteur correspondant : Dr Yakoubou Annatou, Tel 00 229 97895887 E-mail : bou_di@yahoo.fr

RESUME

Introduction : L'accès aux soins de qualité chez les enfants reste encore limité par la proportion importante des coûts financiers directs à la charge des familles. Il n'y a pas de stratégie de réduction de ces coûts financiers directs à la charge des familles des enfants atteints de paludisme grave dans de nombreux hôpitaux tels que le Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou. L'objectif de cette recherche était de déterminer les coûts financiers directs liés à la prise en charge des cas de paludisme grave dans le service de Pédiatrie du CNHU dans le but de faire un plaidoyer pour leur réduction voire élimination. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique ayant porté sur les enfants hospitalisés pour paludisme grave du 1^{er} novembre 2019 au 31 janvier 2020. Les données collectées étaient sociodémographiques, cliniques et financières. La comparaison des proportions était faite à l'aide de test de chi carré et un p-value <0,05 était jugé significatif. **Résultats :** Sur la période d'étude, le paludisme grave avait une prévalence de 41,3% avec une prédominance masculine et portait plus sur les enfants de moins de cinq ans (73,4%). Ces enfants vivaient dans des ménages à faible revenu (50 000 F CFA et 100 000 F CFA) et sans aucune couverture sanitaire (91,6%). Le taux de létalité était de 14,28%. Sur les 132 qui avaient survécu, le coût financier direct moyen de la prise en charge était de 99 253 FCFA avec des extrêmes de 33 200 F CFA et 258 870 F CFA. Les examens paracliniques n'étaient pas entièrement réalisés dans 28,7% avec un allongement de la durée d'hospitalisation (p=0,05) et une augmentation du risque de décès (p <0,001). **Conclusion :** Le coût financier direct de la PEC des cas de paludisme grave en Pédiatrie au CNHU reste élevé avec une moyenne de 99 253 F CFA. Ce coût impacte négativement la réalisation des bilans et assombrit l'évolution des cas. Il est urgent de rendre la PEC des cas de paludisme grave sans frais pour les parents à fin d'espérer atteindre l'ODD3 fortement tributaire de la gestion de cette endémie.

Mots clés : paludisme grave, coût financier, PEC, examen paraclinique, décès.

SUMMARY

Introduction: Access to quality care in paediatrics remains limited by the high proportion of the direct cost supported by parents. There is no strategy of reducing direct cost for parents of children with severe malaria in several hospital like the national teaching hospital of Cotonou (CNHU). The objective of this survey was analyse the direct cost of the management of severe malaria in the paediatric department of the CNHU in order to advocate for malaria treatment free of charge in this hospital. **Methods:** This was a prospective, descriptive and analytical study among children hospitalized for severe malaria from November 1st 2019 through January 31st, 2020. The data collected were socio-demographic, clinical and financial. The proportions were compared using a chi-square test and a p-value <0.05 was considered significant. **Results:** Severe malaria prevalence was 41.3% with male (1.05) and under five (73.4%) predominance. These children came from low income household (50 000 F CFA and 100 000 F CFA) and with no health assurance coverage (91.6%). Malaria lethality rate was 4.28%. While taking into account, the 132 survivor, mean direct financial cost for malaria treatment was 99 253 F CFA ranging from 33 200 F CFA to 258 870 F CFA. Labs investigations were not entirely done in 28.7% with delay in discharge from hospital (p=0.05) and death risk increasing (p <0.001).

Conclusion: Direct financial cost for malaria treatment was high as 99 253 F CFA in paediatric department of CNHU. This situation jeopardize labs testing and could lead to fatality. It is urgent to reduce or eliminate all financial barrier for malaria management in order to reach SDG3.

Keywords: severe malaria, cost, case management, labs testing, death.

INTRODUCTION

Dans le monde en 2018, le nombre de cas de paludisme était estimé à 228 millions, avec 405 000 décès. La plupart de ces cas (93%) ainsi que des décès (94%) étaient enregistrés en Afrique [1]. Au Bénin au terme de la cinquième enquête démographique et de santé, la prévalence du paludisme était de 37% chez les enfants de moins de cinq ans [2]. La même année, les formations sanitaires du Bénin ont enregistré 1,7 millions de nouveaux cas soit une incidence de 152 nouveaux cas pour 1000 habitants dont 10% de ces cas étaient des cas de paludisme grave avec 2 047 décès [3]. L'accès aux soins de qualité reste limité par le niveau élevé du coût financier direct à la charge des parents en absence de couverture sanitaire universelle [4]. La politique de gratuité lancée depuis 2011 pour les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans n'a jamais été appliquée en Pédiatrie au CNHU [5]. Le service de Pédiatrie est le principal centre de prise en charge des affections de l'enfant au Bénin. De nombreux parents d'enfants reçus pour paludisme grave dans le service de Pédiatrie n'honorent pas les prescriptions médicales et les bilans paracliniques avec un impact négatif sur la qualité de la prise en charge et, surtout, sur le devenir des enfants [6]. C'est dans ce contexte que cette étude a été initiée pour un recueil d'informations chiffrées en vue d'un plaidoyer pour la mise en place d'une politique de réduction des barrières financières en pédiatrie au CNHU dans le cadre de la PEC des cas de paludisme grave, première cause de mortalité dans le dit service [6].

Les objectifs de cette étude étaient de déterminer la fréquence du paludisme grave dans le service de Pédiatrie du CNHU au cours de la période d'étude, estimer le coût financier moyen de la prise en charge du paludisme grave chez les enfants hospitalisés, déterminer le niveau de complétude des éléments de la prise en charge (bilans et médicaments) et d'apprécier l'impact de la complétude des éléments de la prise en charge sur l'évolution.

METHODES D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude transversale, prospective, descriptive et analytique réalisée sur les enfants d'un mois à 17 ans révolu hospitalisés dans le service de Pédiatrie du Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou. Elle a été conduite sur la période allant du 1^{er} novembre 2019 au 31 janvier 2020. Les enfants présentant une comorbidité n'avaient pas été inclus. Les données collectées étaient sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques, évolutives et économiques (revenu des parents, frais d'hospitalisation). Les données avaient été collectées par consultation des dossiers médicaux, des factures des actes, des reçus des ordonnances et interview des parents ou accompagnants des enfants hospitalisés. Les données étaient enregistrées dans le logiciel épidata 3.1 puis analysées avec le logiciel épidata analysis version 2.2.3.187. Les proportions étaient comparées à l'aide du test de chi carré et le seuil de significativité était fixé à 0,05. L'estimation du coût direct de la prise en charge du paludisme grave avait été faite en additionnant les coûts des frais de consultation, des médicaments et consommables, des examens complémentaires et d'hospitalisation pour chaque cas.

RESULTATS

Fréquence hospitalière du paludisme grave

La population d'étude était constituée de 154 enfants suivis pour paludisme grave dans le service de Pédiatrie du CNHU dans la période d'étude. Les données sur les coûts portent uniquement sur les survivants qui étaient au nombre de 132. Durant la période d'étude, 373 enfants étaient hospitalisés dans le service de pédiatrie du CNHU dont 154 pour paludisme grave déterminant une fréquence hospitalière de 41,3%. La sex ratio était à 1,05. La majorité (73,4%) des enfants suivis avait moins de cinq ans (N=123). Les parents des enfants atteints de paludisme grave et suivis dans cette étude avaient, dans une proportion de 48,1% des cas, un revenu financier mensuel compris entre 50 000 F CFA et 100 000 FCFA comme cela est indiqué dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des parents d'enfant selon leur revenu mensuel

Revenu en F CFA	Effectif	%
< 50 000	23	14,9
50 000 à 100 000	74	48,1
100 000 à 200 000	21	13,6
200 000 à 300 000	11	7,1
Non précisé	25	16,2

La quasi-totalité (91,6%) des parents des enfants ne disposait d'aucune couverture sanitaire pour le traitement de la maladie et le reste disposait d'une prise en charge de l'Etat béninois.

Cout financier direct moyen de PEC des cas de paludisme grave

Le coût financier de la prise en charge des enfants suivis pour paludisme grave dans le service de Pédiatrie du CNHU était en moyenne de 99 253 F CFA avec des extrêmes de 33 200 F CFA et 258 870 F CFA comme présenté dans le tableau II.

Tableau II : Coût réel de la prise en charge

Éléments de PEC	Minimum (FCFA)	Maximum (FCFA)	Moyenne [IC(95%)] (FCFA)	Médiane (FCFA)	Distribution normale
Prestation médicale	4 500	50 000	13 144 (11 591 – 14 697)	14 000	Non
Médicaments	8 200	45 730	18 667 (17 733 – 19 601)	18 448	Non
Examens paramédicaux	16 900	132 140	41 715 (39 016 – 44 414)	39 150	Non
Frais non médicaux	6 000	66 000	25 727 (24 055 – 27 399)	24 000	Non
Total	33 200	25 8870	99 253 (93 862 – 104 643)	93 580	Non

Létalité du paludisme grave

Sur la période d'étude, 154 enfants avaient été réellement inclus avec 22 décès déterminant une létalité palustre de 14,28%.

Niveau de complétude des éléments de la prise en charge des cas de paludisme grave

Le niveau moyen de complétude des éléments de la prise en charge des cas de paludisme grave était de 83,9% tel que présenté dans le tableau III.

Tableau III : Complétude des différentes prescriptions

Type de prescription	Coût moyen prescrit	Coût moyen honoré	Niveau de complétude
Prestation médicale	13144	11854	90,2%
Médicaments	18667	18248	97,8%
Examens paramédicaux	41715	29760	71,3%
Frais non médicaux	25727	23382	90,9%
Total	99253	83244	83,9%

Impact de la complétude des actes sur l'évolution

Le décès des enfants suivis pour paludisme grave était significativement lié au faible niveau de complétude dans la réalisation des bilans demandés avec une p-value <0,001 comme indiqué dans le tableau IV.

Tableau IV : Complétude et évolution

Examens paramédicaux	Décédés	Guéris	Total
Totalement honorés	6	93	99
Partiellement honorés	16	39	55
Total	22	132	154

Khi2 = 15.314,

La durée d'hospitalisation en fonction de la réalisation des examens paracliniques

La durée du séjour était plus longue lorsque les examens paracliniques n'étaient pas totalement honorés avec une p-value à 0,05 comme présenté dans le tableau V.

Tableau V : Durée de séjour en fonction de la réalisation ou non des examens paracliniques

Examens paramédicaux	≤2jours	]2, 5] jours	]5, 7] jours	>7 jours	Total
Totalement honorés	15	66	12	6	99
Partiellement honorés	15	32	8	0	55
Total	30	98	20	6	154

Khi2 = 6.559, dll=3, p=0,05.

DISCUSSION

Dans cette présente étude, les garçons étaient légèrement plus nombreux que les filles avec une sex-ratio égale à 1,05. Cette légère prédominance masculine est souvent observée dans les études sur le paludisme grave chez les enfants au Bénin que dans la sous-région [2, 7]. La majorité des enfants avaient moins de cinq ans. Il est bien connu que les enfants de moins de cinq sont les plus fragiles au plan physiologique et physiopathologique en matière de morbidité et même de mortalité d'une part et d'autre part, ils sont, dans la réalité, les plus touchés par les infections infantiles en général et le paludisme en particulier [1, 8]. Les parents des enfants suivis dans cette étude étaient socio économiquement démunis, puisque 63% (n=97) avaient un revenu mensuel moyen de moins de 100 000 F CFA. Cette modestie financière des parents jouera sans nul doute un rôle crucial sur les éléments entrant dans la qualité

de la prise en charge des enfants dans ce contexte de paludisme grave [9]. Il y a très peu de connaissance sur le coût réel du traitement du paludisme grave dans les hôpitaux au Bénin en général et au CNHU en particulier. Le coût moyen de la prise en charge selon les prescriptions était de 99 253 F CFA soit 165,14 dollars US. Le niveau élevé de ces frais sont au-delà des capacités financières des parents puis que leur revenu allégué reste modeste avec près de 50% qui avaient un revenu mensuel en dessous de 100 000 F CFA. Le coût moyen retrouvé dans cette présente étude était supérieur à ce qui a été rapporté par d'autres auteurs africains [9, 10]. Le principal poste de consommation était les examens de laboratoire comme cela avait été le cas dans les études africaines [9, 10]. Les investigations prennent une place importante à cause des signes de gravité du paludisme qui tous doivent être recherchés pour une prise en charge optimale [8]. La létalité était de 14,28%.

Ce taux n'est guère différent de ce qui était observé dans le même service en 2018 et 2019 et surtout de ce qui est rapporté d'autres pays tel que le Burkina Faso et le Sénégal [9, 11]. Ces taux sont souvent élevés du fait qu'il s'agit des structures de références avec des enfants qui y arrivent dans des états catastrophiques relevant souvent de la réanimation pédiatrique [9-11]. La non-complétude dans la réalisation des examens paracliniques comme cela peut être légitimement craint a un effet péjoratif sur la durée d'hospitalisation et surtout sur la survie. La durée du séjour était plus longue et le décès était plus présent lorsque les examens paracliniques n'étaient pas totalement honorés. Ce n'est guère une surprise mais la manifestation de la réalité redoutée par tous sans jamais chercher à la documenter et y surtout trouver un palliatif acceptable par tous [11, 12]. La mise en place d'une couverture sanitaire universelle permettrait de résoudre cet état de chose et donc d'améliorer l'utilisation des soins et espérer une bonne évolution [13].

CONCLUSION

Sur la période d'étude, le paludisme grave avait une prévalence de 41,3% avec une prédominance masculine et portait plus sur les enfants de moins de cinq ans (73,4%). Ces enfants vivaient dans des ménages à faible revenu (50 000 F CFA et 100 000 F CFA) et sans aucune couverture sanitaire (91,6%). Le taux de létalité était de 14,28%. Sur les 132 qui avaient survécu, le coût financier direct moyen de la prise en charge était de 99 253 FCFA avec des extrêmes de 33 200 F CFA et 258 870 F CFA. Les examens paracliniques étaient entièrement réalisés dans 71,31% avec un allongement de la durée d'hospitalisation ($p=0,05$) et une augmentation du risque de décès ($p < 0,001$).

REFERENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé. Rapport Mondial sur le paludisme 2019. OMS; 2019, 232 p.
2. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE), ICF. Cinquième Enquête Démographique et de Santé au Bénin (EDSB-V) 2017-2018 : Indicateurs Clés. Cotonou, Bénin et Rockville, Maryland, USA: INSAE et ICF; 2018, 64 p.
3. Direction de la programmation et de la prospective. Annuaire Statistiques Sanitaires du Bénin 2017. Cotonou: Ministère de la santé du Bénin/DDP; 2018, 158 p.
4. Malaria Consortium. Modifier la vision du paludisme dans le Sahel : Chimio prévention du Paludisme Saisonnier. Londres; 2016.
5. Déglà D, Faye S, Barry H, Zida A, Derrriennic Y. Analyse des politiques de gratuité et étude du coût du traitement du paludisme au Bénin. MD: Heath Finance & Gouvernance Project. Rockville; 2018, 43 p.
6. Sagbo GG, Alihonou F, Alao MJ, Tohodjèdè Y, Zohoun L, Bognon G, et al. The Determinants of fatal outcomes during severe malaria in children at the HKM University Teaching Hospital of Cotonou-Benin. *Open Journal of Pediatrics*. 2017; 7: 245-253.
7. Direction de la Programmation et de la Prospective. Annuaire des Statistiques Sanitaires du Bénin 2018. Cotonou: Ministère de la santé du Bénin/DDP; 2019, 221 p.
8. Organisation Mondiale de la Santé. La prise en charge du paludisme grave guide pratique. Genève: OMS ; 2013, 83p.
9. Paye O, N'dir O, Gaye O, Fall M, Diallo S, Bilion C. Charges en soins et coût directs liés à l'hospitalisation des neuropaludismes de l'enfant Sénégalais. Etude de 76 cas à l'hôpital Albert Royer de Dakar en 1991-1992. *Cahiers de Santé*. 1995;5:315-8.
10. Couitchéré GLS, Niangué-Beugré M, Oulaï SM, Kouma M, Yao A, Atimère YN, et al. Évaluation des coûts directs de la prise en charge du paludisme grave de l'enfant à l'hôpital général de Bonoua, Côte d'Ivoire. *Arch Pediatr*. 2005;12(3):332.
11. Alao MJ, Akodjenou J, Yakoubou A, Agbodjogbé Y, Gbénou AS, Zouménou E. Urgences pédiatriques : aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs au CHU de la Mère et de l'Enfant-Lagune (CHU-MEL) de Cotonou – Bénin en 2019. *RAMUR* 2020 ; 25 : 63-67.
12. Hounbadji MST, Yakoubou A, Alao MJ. Aspects épidémiologiques, cliniques, diagnostics et évolutifs des enfants admis en Unité de soins intensifs pédiatriques au CHU-MEL de Cotonou *J Afr Pediatr Genet Med* 2022; 18:22-26.
13. Shretta R, Silal SP, Malm K, Mohammed W, JNarh J, Piccinini D, et al. Estimating the risk of declining funding for malaria in Ghana: the case for continued investment in the malaria response. *Malar J* 2020; 19:196.

Connaissances, attitudes et pratiques des parents d'enfants hémophiles sur l'hémophilie dans le Centre de Traitement de l'Hémophilie de Cotonou, Bénin
Knowledge, attitudes and practices of parents of children with hemophilia about haemophilia at Cotonou, Benin

Baglo Agbodandé T^{1,2}, Béhanzin L³, Dokoui Fofu A³, Agbeille F⁴, Kpoussou G³, Zohoun A^{1,2}.

- 1- Laboratoire d'Hématologie du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) Cotonou-Bénin
- 2- Faculté des Sciences de la Santé-Université d'Abomey-Calavi- Bénin
- 3- Ecole Nationale de formation des Techniciens Supérieurs en Santé Publique et en Surveillance Epidémiologique (ENATSE) de l'Université de Parakou
- 4- Faculté de Médecine- Université de Parakou-Bénin

Auteur correspondant : BAGLO Dédé Priscillia Tatiana ; Tél : 00229 97020955 ; E mail : tatianabag@yahoo.fr ; ORCID : 0000-0001-8360-1300.

RESUME

Introduction : Malgré l'importante morbidité de l'hémophilie, elle est une pathologie peu connue au Bénin. Il n'existe pas de données sur les connaissances des parents d'hémophiles sur l'hémophilie, ni sur les attitudes et pratiques à adopter lors des principales manifestations hémorragiques. Cette étude a donc été initiée afin de pallier à cette insuffisance. **Patients et méthodes** : Il s'agissait d'une étude descriptive ayant permis d'inclure 52 parents d'hémophiles. Les données ont été collectées pendant 3 mois auprès des parents à travers une entrevue téléphonique ou par contact direct après obtention du consentement éclairé. Les connaissances sur l'hémophilie et les attitudes à adopter en cas de manifestations hémorragiques ont été étudiés. Les pratiques des parents ont été appréciées par rapport à la conduite lors du dernier épisode de manifestations hémorragiques chez l'enfant hémophile. **Résultats** : Une connaissance insuffisante sur l'hémophilie a été constatée chez 34,6% des parents. Plus de la moitié d'entre eux ignoraient le type (50%) et la sévérité (57,7%) de l'hémophilie portée par leurs enfants. En cas de traumatisme pouvant entraîner une manifestation hémorragique, 9,6% déclaraient ne rien faire ; 34,6% affirmaient passer du beurre de karité sur la zone traumatisée et 25% faisaient une vessie de glace. Mais lorsque l'hématome et/ou l'hémarthrose est constitué, 46,2% ont déclaré amener l'enfant à l'hôpital. L'étude de la conduite effectivement tenue lors du dernier épisode d'hématome et/ou d'hémarthrose par les parents avait révélé l'utilisation effective de la vessie de glace et du beurre de karité par respectivement 21,2% et 49% des parents. Un parent sur les 52 a amené l'enfant à l'hôpital pour un traitement substitutif. En cas d'hémorragie extériorisée, tous les parents amenaient les enfants à l'hôpital. **Conclusion** : Les connaissances des parents d'hémophiles étaient insuffisantes et certaines attitudes et pratiques inadéquates. Il est essentiel d'améliorer le contenu des programmes des séances d'éducation thérapeutique.

Mots clés : hémophilie, connaissance, attitude, pratique, parents d'enfants hémophiles

SUMMARY

Introduction: Although hemophilia is an important morbidity disorder, it is little known in Benin. There is no data on the knowledge of parents of hemophiliacs about hemophilia, nor on the attitudes and practices to adopt during the main bleeding events. This study was therefore initiated to remedy this deficiency. **Patients and methods**: This was a descriptive study that included 52 parents of hemophiliacs. Data were collected over a period of 3 months from the parents through a telephone interview or by direct contact after obtaining informed consent. Knowledge about hemophilia and attitudes to adopt in case of bleeding events were studied. The parents' practices were assessed in relation to the conduct during the last episode of bleeding in the child with hemophilia. **Results**: Insufficient knowledge about hemophilia was found in 34.6% of the parents. More than half of them did not know the type (50%) and severity (57.7%) of the hemophilia carried by their children. In the case of trauma that could lead to bleeding, 9.6% said they did nothing; 34.6% said they applied shea butter to the traumatized area and 25% used an ice bladder. However, when a hematoma and/or hemarthrosis was present, 46.2% said they took the child to the hospital. The study of the actual behaviour of the parents

during the last episode of haematoma and/or haemarthrosis revealed the effective use of ice bladder and shea butter by 21.2% and 49% of the parents respectively. One parent out of 52 brought the child to the hospital for replacement therapy. In case of externalized hemorrhage, all parents brought the children to the hospital. **Conclusion:** The knowledge of parents of hemophiliacs was insufficient and some attitudes and practices inadequate. It is essential to improve the content of therapeutic education programs.

Keywords: Hemophilia, knowledge, attitude, practices, parents of hemophiliac children

INTRODUCTION

L'hémophilie est une maladie hémorragique constitutionnelle caractérisée par un déficit quantitatif ou qualitatif en facteur VIII ou IX de la coagulation [1]. Elle est transmise selon un mode récessif lié au chromosome X et se manifeste principalement chez les garçons alors que les filles sont généralement des conductrices avec une probabilité de 50% des cas de transmettre l'allèle muté à leur progéniture [2]. Un garçon sur 5 000 naissances est atteint d'hémophilie A dans le monde tandis que 1 sur 30 000 naît avec l'hémophilie B [3-5]. Selon le rapport du sondage mondial annuel publié en 2018 par la Fédération Mondiale de l'Hémophilie, 210 454 personnes sont atteintes d'hémophilie dans les 125 pays ayant participé au sondage [6]. Une étude réalisée en 1997 au Bénin a permis de constater que sur 29 hémophiles suivis dans le service d'hématologie du Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou, 27 étaient de type A et deux de type B [7]. En 2019, le nombre d'hémophiles suivis dans le même service était passé à 83 [6]. Classiquement, cette pathologie est caractérisée par des saignements internes ou externes qui peuvent survenir spontanément ou suite à un traumatisme mineur notamment dans les formes sévères. Ces saignements sont observés le plus souvent dans les articulations ou dans les muscles pouvant entraîner des arthropathies hémophiliques. Mais Les manifestations hémorragiques peuvent engager le pronostic vital à travers la survenue des saignements intracrâniens ou des hémorragies internes comme l'hématome du psoas ou l'hémothorax [8]. Malgré cette importante morbidité, l'hémophilie est une pathologie peu connue aussi bien par les hémophiles que par leur entourage. En effet selon une étude menée en Scandinavie, 44% des hémophiles sur les 612 inclus ignoraient le mode d'action des facteurs anti-hémophiliques et 5 % ne connaissaient pas la gravité de l'hé-

mophilie [9]. En Amérique, 36% des 459 hémophiles enquêtés croyaient qu'il était impossible de prévenir les hémarthroses [10]. En Afrique, dans une étude réalisée au Sénégal, 32 % des hémophiles pouvaient décrire le mode de transmission de l'hémophilie et 23 % des conductrices avaient fourni des renseignements sur la gravité de la maladie [11]. Au Bénin, il n'existe pas de données sur le niveau de connaissance des parents d'hémophiles sur l'hémophilie ainsi que sur les attitudes et les pratiques adoptés lors de la prise en charge des principales manifestations hémorragiques. Ce travail a donc été initié afin de pallier à cette insuffisance et de rendre plus efficace les séances d'éducation thérapeutique.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte prospective réalisée dans le Centre de Traitement de l'Hémophilie (CTH) situé à la Clinique Universitaire des Maladies du Sang au CNHU de Cotonou du 1^{er} juillet au 30 Septembre 2022. La population d'étude était constituée de tous les parents dont les enfants hémophiles sont suivis au CTH de Cotonou au cours de la période d'étude, qui ont donné leur consentement libre et éclairé et qui étaient disponibles pour une entrevue en présentiel ou en distanciel. N'ont pas été inclus dans l'étude les parents non joignables par téléphone. Les données ont été collectées au décours d'une entrevue téléphonique ou par contact direct lorsque les parents étaient vus en consultation systématique ou pour des soins dans le service avec leurs enfants. L'outil de collecte utilisé était un questionnaire établi préalablement et validé par une pré-enquête réalisée sur 14 parents d'hémophiles. Pour cette étude, les données collectées étaient la connaissance de la définition de l'hémophilie, de son mode de transmission, des manifestations cliniques et des complications de cette maladie, les principaux médicaments indiqués et ceux qui sont contre-indiqués chez

les hémophiles ainsi que les gestes d'urgence en cas de manifestations hémorragiques. En ce qui concerne les attitudes, ils ont été évalués face à un hématome, une hémarthrose, une plaie superficielle et profonde chez l'enfant hémophile. Enfin les pratiques des parents ont été appréciées par rapport au rappel de la conduite tenue par les parents lors du dernier épisode d'hématome, d'hémarthrose ou d'hémorragie chez l'enfant hémophile. Dans la plupart des cas, les questionnaires ont été administrés en langue locale. Les performances du niveau de connaissance ont été évaluées grâce à un score coté à 1 point pour les bonnes réponses et à 0 pour les mauvaises réponses. Le niveau de connaissance des parents était considéré comme bon lorsqu'au moins 70% des réponses étaient bonnes. Ce niveau était jugé acceptable lorsque 40 à 70% des réponses étaient bonnes. Enfin, moins de 40% de bonnes réponses était jugées comme un faible niveau de connaissance. Les attitudes des parents face aux différentes manifestations hémorragiques des parents ont été jugées comme bonne ou mauvaise en comparant leur déclaration aux attitudes recommandées par le personnel du centre de traitement de l'hémophilie du Bénin. Quant aux pratiques, ils ont été jugés en comparant la conduite effectivement tenue par les parents lors du dernier épisode d'hémarthrose, d'hématome ou de plaie chez les hémophiles avec les recommandations des médecins. A la fin de la collecte, les données ont été saisies sur Epi data 3.1.fr. La cohérence des données a été vérifiée et les données aberrantes ainsi que les doublons ont été convenablement traitées. L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel STATA 12.0. Les variables quantitatives ont été décrites par les mesures de tendances centrales et de dispersion et les variables qualitatives étaient présentées en pourcentage avec leurs intervalles de confiance à 95%. Le seuil de significativité qui a été choisi pour l'ensemble des analyses statistiques était de 5%. Toutes les données de l'étude ont été traitées avec la confidentialité requise par l'usage des codes d'identification unique.

RESULTATS

Au total, 72 contacts de parents d'hémophiles ont été recensés dans les dossiers médicaux

dont 20 n'étaient pas joignables. La taille de l'échantillon était 52 parents d'hémophiles.

❖ Caractéristiques sociodémographiques

La moyenne d'âge des parents enquêtés était $40,17 \pm 9,26$ ans avec des extrêmes de 23 et de 70 ans. La tranche d'âge la plus représentée était 35 à 45 ans. Sur les 52 parents, huit n'étaient pas scolarisés (15,4%) et treize avaient un niveau universitaire (25%). Les antécédents familiaux d'hémophilie n'étaient pas retrouvés chez 36 parents (69,2%) et dix (19,25%) avaient leurs enfants sous traitement préventif de type Emicizumab.

❖ Niveau de connaissance des parents sur l'hémophilie

Sur les 52 parents, dix-huit (34,6%) avaient une connaissance insuffisante sur l'hémophilie. La répartition des parents d'hémophile en fonction de leur niveau de connaissance sur l'hémophilie est présentée sur la figure 1.

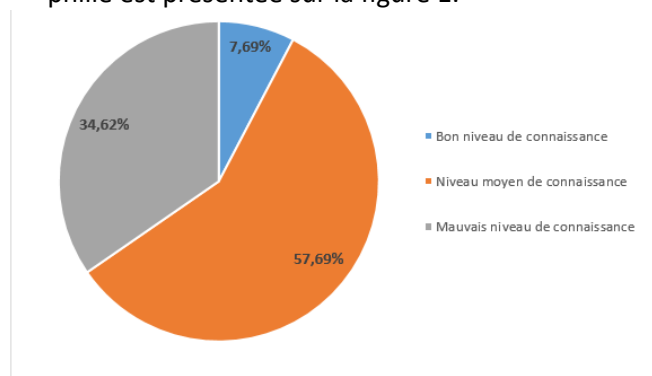


Figure 1 : Distribution du niveau global de connaissance des parents d'hémophiles enquêtés sur l'hémophilie à Cotonou (Bénin) en 2022 (N=52)

Trente-deux parents (61,5%) savaient que l'hémophilie est une maladie génétique et vingt-deux parents (42,3%) ignoraient que l'hémophilie est une anomalie de la coagulation du sang. Quarante-deux parents (80,8%) savaient que les garçons sont malades et 71,2% ignoraient qu'elle est transmise à un garçon par la mère. En ce qui concerne les signes cliniques de l'hémophilie, 96,2% des parents enquêtés ont cité les hématomes, les hémarthroses et les hémorragies extérieures. Quarante-un parents (78,9%) ignoraient que les céphalées rebelles au paracétamol chez un hémophile pourraient être une manifestation clinique d'une hémorragie intracrânienne. Les traitements anti-hémophiliques les plus connus par les parents

d'hémophiles enquêtés étaient les concentrés de facteur de coagulation VIII ou IX (75%), l'acide tranexamique (55,8%) et l'emicizumab (26,9%). La majorité des parents connaissait les médicaments contre indiqués pour leurs enfants notamment l'aspirine (86,5%) ; l'ibuprofène (69,2%) et le diclofénac (61,5%). Respecti-

vement 50 et 57,7% des parents inclus ignoraient le type et la sévérité de l'hémophilie dont est porteur leurs enfants.

❖ **Attitudes des parents d'hémophiles vis-à-vis des manifestations hémorragiques**

Les attitudes déclarées par les parents en cas de manifestations hémorragiques ont été répertoriées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Fréquence des attitudes des parents d'hémophiles vis-à-vis des différentes manifestations hémorragiques survenues chez l'enfant hémophile.

Attitudes des parents vis-à-vis des manifestations hémorragiques	Effectif	Pourcentage
Lors d'un traumatisme pouvant entraîner un hématome ou une hémarthrose		
• Ne rien faire	05	9,6%
• Passer du beurre de karité sur l'hématome ou l'hémarthrose	18	34,61%
• Mise en œuvre des soins médicaux	29	55,8%
○ comprimer la zone traumatisée avec la paume de la main	11	21,2%
○ faire une vessie de glace	13	25%
○ donner du paracétamol	07	13,5%
○ Amener l'enfant hémophile au CTH après les premiers soins	10	19,2%
Attitudes des parents face à un hématome ou une hémarthrose		
• Amener l'enfant à l'hôpital	24	46,2%
• Auto-traitement à base :	31	59,6%
○ de plantes	05	9,6%
○ du beurre de karité	18	34,6%
○ ou d'autres produits non précisés	08	15,4%
Attitudes des parents face à une plaie superficielle		
• Ne rien faire	03	5,8%
• Désinfecter la plaie avec un produit sans alcool,	14	26,9%
• Compression de la plaie pendant au moins 10 minutes	08	15,3%
• Maintien du pansement sur la plaie	26	50%
• Amener l'enfant à l'hôpital après les premiers soins.	15	28,9%
Attitudes des parents face à une plaie profonde		
• Amener l'hémophile au CTH	52	100%

❖ **Conduite tenue par les parents d'hémophiles lors de la dernière manifestation hémorragique des enfants hémophiles**

Les pratiques des parents en se basant sur les soins administrés aux enfants hémophiles lors du dernier épisode d'hémarthrose, d'hématome et d'hémorragies extériorisées sont répertoriées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Fréquence des pratiques des parents d'hémophiles lors des manifestations hémorragiques chez les enfants hémophiles

Conduite tenue par les parents lors du dernier épisode:	Effectif	Pourcentage
• d'hémarthrose chez leur enfant hémophile		
○ Amener l'enfant à l'hôpital	01	1,9%
○ Comprimer l'hémarthrose avec la paume de la main	02	3,9%
○ Réaliser de la vessie de glace	11	21,2%
○ Passer du beurre de karité ou diverses pommades sur l'hémarthrose.	25	48%
• d'hématome chez l'enfant hémophile		
○ Comprimer l'hématome avec la paume de la main	04	7,7%
○ Réalisation d'une vessie de glace	14	26,9%
○ Passer du beurre de karité sur l'hématome	17	32,7%
○ Ne rien faire	03	5,8%
• d'hémorragie extériorisée,		
○ Amener l'enfant à l'hôpital	44	84,7%
○ Auto-traitement à base de phytothérapie	08	15,3%

DISCUSSION

Au cours de cette étude, 34,6% des parents d'hémophiles avaient une connaissance insuffisante sur l'hémophilie. Ce qui a été corroboré par une étude en Scandinavie où 56% des 413 hémophiles enquêtés ne connaissaient pas l'action du concentré de facteur dans le sang [9]. Une autre étude menée auprès de 26 hémophiles et 14 conductrices au Sénégal a révélé que 68% de la population d'étude ignorait le mode de transmission de l'hémophilie contre 71,2% au cours de notre étude [11]. De plus, une bonne connaissance de la symptomatologie clinique de l'hémophilie était constatée chez 96,2% des parents. Cette bonne performance serait liée aux séances d'éducation thérapeutique à l'endroit des parents d'hémophiles menées de façon conjointe par les membres de l'Association Béninoise des Hémophiles du Bénin et les médecins du CTH. En effet, l'intérêt de ces séances a été prouvé en Inde en 2003 par le fait que les hémophiles ou leurs parents qui participaient souvent aux réunions de l'association ou qui étaient membre de l'association d'hémophilie avaient une meilleure connaissance sur l'hémophilie [12]. Par ailleurs, cette étude avait permis de constater que de nombreux parents d'hémophiles avaient une attitude appropriée face aux diverses manifestations hémorragiques de l'hémophilie soit en utilisant la vessie de glace (21,2%) et/ou en amenant l'enfant à l'hôpital pour recevoir du concentré du facteur déficient (46,2%). Cette performance des attitudes reste cependant moins bonne qu'au Vénézuéla où une bonne attitude a été retrouvée chez 74,5% des hémophiles [13]. Cette différence de performance entre la présente étude et celle réalisée au Vénézuéla pourrait s'expliquer par l'absence d'assiduité des parents d'hémophiles aux différentes séances d'ETP. Dans le même ordre d'idée, 38% des patients étaient sous traitement préventif au Vénézuéla contre 19,3% dans la série béninoise [14]. Cette faible proportion de patients sous traitement substitutif pourrait être liée à l'absence de la disponibilité de l'auto-traitement à domicile car les parents n'osent pas faire des injections à leurs enfants et préfèrent se référer au personnel du Centre de Traitement de l'Hémophilie. Mais sachant que le service d'hématologie du Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou

et le centre Hospitalier Universitaire Borgou-Alibori sont les seuls hôpitaux du Bénin qui hébergent les centres de traitement de l'hémophilie, les parents d'hémophiles optent en première intention en cas de manifestation hémorragique pour l'automédication et ne s'adressent au CTH qu'en absence d'amélioration clinique.

CONCLUSION

L'hémophilie est une maladie hémorragique rare mais grave. Cette présente étude a permis de démontrer d'importantes insuffisances dans la connaissance, les attitudes et surtout la pratique des parents d'hémophiles vis-à-vis de la maladie de leurs enfants. Il est essentiel de tenir compte des insuffisances révélées par cette présente étude afin d'améliorer le contenu des séances d'éducation thérapeutique adressées aux parents d'hémophiles ainsi qu'aux hémophiles.

REFERENCES

- 1- Kizilocak H, Young G. Diagnosis and treatment of hemophilia. *Clin Adv Hematol Oncol*. 2019;17(6):344-351.
- 2- Plug I, Mauser-Bunschoten EP, Bröcker-Vriends AH, van Amstel HK, van der Bom JG, van Diemen-Homan JE, et al. Bleeding in carriers of hemophilia. *Blood*. 2006;108(1):52-6.
- 3- Mannucci PM, Tuddenham EG. The hemophilias-from royal genes to gene therapy. *N Engl J Med* 2001; 344: 1773-79.
- 4- Rosendaal FR, Briët E. The increasing prevalence of haemophilia. *Thromb Haemost* 1990; 63: 145.
- 5- Skinner MW. WFH: Closing the global gap - achieving optimal care. *Haemophilia* 2012; 18: 1-12.
- 6- Fédération Mondiale de l'Hémophilie. Rapport du sondage mondial annuel : 20ème anniversaire. FMH 2019. 82p.
- 7- Boco V, Latoundji S, Zohoun I, Yekpe P. Les arthropathies hémophiliques à Cotonou. *Med Afr Noire*. 1997;44(3):154-156.
- 8- Peyvandi F, Garagiola I, Young G. The past and future of haemophilia: diagnosis, treatments, and its complications. *Lancet*. 2016;388(10040):187-97.

- 9- Lindvall K, Colstrup L, Loogna K, Wollter I, Grønhaug S. Knowledge of disease and adherence in adult patients with haemophilia. *Haemophilia*. 2010; 16(4):592-6.
- 10- Nazzaro AM, Owens S, Hoots WK, Larson KL. Knowledge, attitudes, and behaviors of youths in the US hemophilia population: results of a national survey. *Am J Public Health*. 2006 Sep; 96(9):1618-22.
- 11- Babington-Ashaye A, Diop S, Geissbuhler A, de Moerloose P. Unravelling the knowledge, beliefs, behaviours and concerns of Persons with Haemophilia and their carriers in Senegal. *Haemophilia*. sept 2020;26(5):840-6.
- 12- Pandey GS, Panigrahi I, Phadke SR, Mittal B. Knowledge and attitudes towards haemophilia: the family side and role of haemophilia societies. *Community Genet*. 2003;6(2):120-2.
- 13- Carruyo-Vizcaíno C, Vizcaíno G, Carrizo E, Arteaga-Vizcaíno M, Sarmiento S, Vizcaíno-Carruyo J. Attitude of hemophilic adult individuals towards their disease. *Invest Clin*. 2004;45(3):257-67.
- 14- Hoseini FA, Vahid LV, Fallahi ZS, Behtash MR. Knowledge, Attitudes and Practices of Preventing Complications Among Adolescents With Severe Hemophilia. *Thrita*. 2014;3(2):e8758.