

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

Pediatric emergencies: epidemiological, clinical, therapeutic aspects and out come at the Mother and Child Tertiary Hospital-Lagoon (CHU-MEL) of Cotonou-Benin in 2019

Alao MJ¹, Akodjenou J², Yakoubou A¹, Agbodjogbé Y¹, Gbénou AS³, Zouménou E².

1. Service Polyvalent des Urgences Pédiatriques du CHU-MEL, Cotonou
2. Service d'Anesthésie Réanimation du CHU-MEL
3. Service de Chirurgie Pédiatrique du CHU-MEL

Auteur correspondant : Alao Maroufou Jules, 05 BP 2007 Cotonou, Bénin. Email : amomj@yahoo.fr

Résumé

Introduction

Les urgences pédiatriques constituent le principal mode d'admission des enfants au CHU-MEL de Cotonou. En mars 2019, un service polyvalent des urgences pédiatriques (SPUP) a été créé pour gérer au mieux ces urgences. Dans le but d'améliorer la prise en charge des urgences, cette étude a été initiée pour déterminer la fréquence, les présentations cliniques, le traitement et l'évolution des urgences pédiatriques.

Méthodes

Il s'agissait d'une étude prospective conduite de juin à décembre 2019 sur les enfants <18 ans admis aux urgences pédiatriques du CHU-MEL. Les nouveaux nés n'étaient pas concernés. Les données recueillies étaient épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutives.

Résultats

Au cours de la période d'étude, 2 417 patients étaient admis dans le SPUP du CHU-MEL. L'âge moyen des enfants était de quatre ans \pm 3 avec des extrêmes de un mois et 17 ans et les enfants de moins de cinq ans représentaient 74,2%. La détresse respiratoire était le principal signe d'urgence. La moitié (55,1%) des enfants provenait directement de leur domicile et le paludisme grave était la principale affection retrouvée chez les enfants (80,0%). La mortalité était de 13%. Elle était statistiquement associée à l'état de choc ($p=0,008$), au coma ($p=0,000$) et au paludisme grave ($p=0,000$).

Conclusion

Le paludisme grave est la première étiologie en rapport avec les urgences pédiatriques reçues au SPUP du CHU-MEL. La mortalité y est très élevée. La réduction de cette mortalité passe par la prévention du paludisme grave et la mise en place d'une unité de réanimation pédiatrique médicale.

Mots clés : urgences pédiatriques, coma, état de choc, paludisme grave.

Summary

Introduction

Emergencies are the main manner of admitting children to the CHU-MEL in Cotonou. In March 2019, a pediatric emergency service (SPUP) was created to better manage these emergencies. In order to improve emergency management, this study was initiated to determine the frequency, clinical presentations, treatment and outcome of pediatric emergencies.

Methods

This was a prospective survey conducted from June through December 2019 on children under 18 admitted to the pediatric emergency department at CHU-MEL. Data were collected on epidemiological, diagnostic, therapeutic and outcome profiles.

Results

During the study period, 2,417 patients were admitted to the pediatric emergency service. The mean age was four years ranging from one month through 17 years. Children under five represented 74.2% of the study population. Respiratory distress was the main emergency sign. Half (55.1%) of the children came directly from home and severe malaria was the main condition found with the children (80.0%). Mortality rate was at 13%. It was statistically associated with shock ($p = 0.008$), coma ($p = 0.000$) and severe malaria ($p = 0.000$).

Conclusion

Severe malaria is the first etiology related to pediatric emergencies at the CHU-MEL and mortality rate is very high. Reducing this mortality requires malaria prevention and pediatric medical resuscitation unit creation.

Key words: pediatric emergencies, coma, shock severe malaria

Introduction

La morbidité et la mortalité infantiles demeurent un sujet de grande préoccupation dans le monde avec des disparités continentales voire régionales [1]. L'Afrique concentre à elle seule la plus grande partie de la mortalité des enfants de moins de cinq ans dans le monde [1, 2]. Les situations pathologiques à la base de cette surmortalité impliquent le plus souvent des affections qui se manifestent sur un mode d'urgence [2]. Les urgences pédiatriques sont des situations pathologiques concernant des enfants qui nécessitent des soins immédiats sous peine de conséquences graves pour leur santé, voire leur vie [3]. Elles représentent moins de 10% des admissions dans les pays développés alors qu'elles constituent le principal mode d'admission des enfants dans les centres de santé dans les pays en développement [4, 5]. Les enfants porteurs de ces urgences arrivent dans les structures de santé dans des états de détresses vitales extrêmes alourdissant la mortalité pédiatrique [6-8]. Cette situation est vécue avec stress par le personnel soignant. Au Bénin, il existe très peu de services dédiés aux urgences pédiatriques. C'est dans le but d'optimiser le fonctionnement de la prise en charge des urgences pédiatriques que cette étude a été initiée.

Cadre, patients et méthodes

L'Hôpital de la Mère et de l'Enfant a été créé en 2001 par la fusion de deux centres de santé mitoyens à savoir la Maternité Lagune et le Centre de Santé Maternel et Infantile. En 2012, il est devenu un Centre Hospitalier Universitaire d'où l'appellation CHU-MEL.

Le Service de Pédiatrie de CHU de la Mère et de l'Enfant-Lagune de Cotonou disposait de deux salles d'urgences pédiatriques logées au second étage d'un bâtiment de type R+2 avec des difficultés d'accès, de gestion des intrants et de l'offre des soins urgents. En mars 2019, un Service Polyvalent des Urgences Pédiatriques a été créé. Il a une capacité de neuf lits répartis en quatre lits dans une salle de déchoquage et cinq lits d'hospitalisation de courte durée n'excédant pas 48h et une salle de petite chirurgie. Tous les enfants en dehors des nouveau-nés en urgence sont admis dans l'hôpital par le biais de ce service qui fonctionne 24h sur 24h et sept jours sur sept. Le patient est examiné par le pédiatre de garde qui au besoin fait appel à son collègue chirurgien pédiatre de garde ou à autre spécialiste qui vient donner son avis sur place. Les premiers soins étaient donnés sans délais avec la mise en place des intrants d'urgence. Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive qui a été conduite sur une période de six mois allant de juin à décembre 2019 au sein du Service Polyvalent des Urgences Pédiatriques (SPUP) du Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune de Cotonou (CHU-

MEL). La population d'étude était constituée de tous les enfants reçus au SPUP pendant la période d'étude. Etaient inclus, tous les patients âgés de 01 mois à 17 ans révolus admis dans le SPUP. Les décès avant l'admission étaient exclus. Les informations étaient collectées au cours d'un entretien avec les parents et/ou l'enfant, complétées par l'examen des patients et une revue documentaire. Les données étudiées étaient sociodémographiques (âge, genre, niveau d'instruction des parents, âge des parents et profession des parents), relatives aux signes urgents (état des voies aériennes, de la respiration, de la circulation et d'hydratation), diagnostiques (mode et motifs d'admission, lieu de provenance, durée d'évolution avant l'admission, soins antérieurs et diagnostic retenu), thérapeutiques (traitement reçu, délai de la prise en charge, durée du séjour aux urgences, séjour en chirurgie pédiatrique et ou séjour en pédiatrie générale) et évolutives (décès, transfert en chirurgie pédiatrique, transfert en hospitalisation de pédiatrie générale, transfert en réanimation et sortie vivant). Ces données étaient saisies dans le logiciel Epi data 3.1. L'apurement de la base de données a été fait à l'aide du logiciel SPSS version 25. Le protocole de recherche avait été validé par le conseil scientifique du service et les données avaient été gérées en conformité avec la déclaration d'Helsinki.

Résultats

Taux de fréquentation

Durant la période d'étude, 2 417 patients avaient été reçus au SPUP déterminant un taux de fréquentation moyen de 13 malades par jour.

Caractéristiques générales de la population

Il y avait une légère prédominance masculine (51,5%), le sex-ratio était de 1,06. L'âge moyen des enfants était de 4 ± 3 ans avec des extrêmes de 1 mois et 17 ans. Les enfants de moins de cinq ans, de cinq à dix ans et plus de dix ans représentaient respectivement 74,2% ; 20,6% et 5,2% de la population d'étude.

Caractéristiques sociodémographiques

La moitié des patients provenait de la ville de Cotonou (51,1%). L'âge moyen des pères était de $36,85 \pm 8,49$ ans avec des extrêmes de 20 et 70 ans, en majorité non scolarisés (61,2%) et ouvriers (76,6%). L'âge moyen des mères était de $31,76 \pm 6,86$ avec des extrêmes de 12 et 62 ans, en majorité non scolarisées (65,7%) et principalement commerçantes (49,6%). Ou ouvrières (44,7%).

Evaluation initiale selon la stratégie TETU

La détresse respiratoire (50,4%) était le signe d'urgence le plus retrouvé tel qu'indiqué dans le **tableau I**.

Tableau I : répartition des patients selon l'évaluation initiale

	Effectif (N=2147)	Pourcentage (%)
<i>Obstruction des voies aériennes</i>	21	0,9
<i>Détresse respiratoire</i>	1218	50,4
<i>Etat de choc</i>	147	6,1
<i>Convulsions</i>	37	1,5
<i>Coma</i>	70	2,9
<i>Déshydratation</i>	33	1,4

Lieu de provenance, mode et motif d'admission

La moitié des patients (55,1%) provenait directement de leur domicile. Pour ceux qui étaient référés (44,9%), ils l'étaient à (21,7%) sans fiches de référence. Les hôpitaux de zone de Suru-Léré, d'Abomey-Calavi, de Mènontin et de Ouidah étaient les principaux centres de provenance. L'anémie (42,2%), la fièvre (21,6%), le syndrome asthénique (13,4%), les convulsions (7,1%) et la détresse

respiratoire (6,5%) étaient les principaux motifs d'admission. La durée moyenne d'évolution des symptômes avant l'admission au SPUP était de 5,68 ± 4,2 jours avec des extrêmes de 1- 23 jours.

Traitement antérieur

Environ neuf enfants sur dix avaient eu une automédication avant l'admission. Le traitement avant l'admission était traditionnel dans 13,9% des cas comme indiqué dans le **tableau II**.

Tableau II : répartition des patients selon le traitement antérieur

Traitement antérieur	Effectif (N=2147)	Pourcentage (%)
<i>Automédication</i>	1681	69,5
<i>Traditionnel</i>	336	13,9
<i>Médical</i>	236	9,8
<i>Aucun</i>	164	6,8

Diagnostic

Les principales affections retrouvées chez les enfants étaient le paludisme grave (80%), la pneumonie (7,7%), les infections digestives (2,2%), le sepsis (1,9%) et les méningites purulentes (1,2%)

Prise en charge initiale

Les principaux médicaments utilisés en urgence étaient le culot globulaire, l'oxygène et les antipaludiques respectivement dans 63,38% ; 54,15% et 82,2% tel que présenté dans le **tableau III**.

Evolution

La mortalité globale était de 13% et les causes étaient le paludisme grave (10,7%), le sepsis (1,1%), la pneumonie (0,7%) et la méningite (0,1%). Cette mortalité était statistiquement associée à l'état de choc (p=0,008) et au coma (p=0,000). Les enfants non décédés étaient majoritairement transférés en pédiatrie générale comme représenté dans le **tableau IV**.

Tableau III : répartition des patients en fonction du traitement

Traitement initial	Effectif	%
<i>Oxygénothérapie</i>	1309	54,15
<i>Réhydratation</i>	32	1,3
<i>Anticonvulsivants</i>	116	4,8
<i>Antipyrétiques</i>	2298	83,5
<i>Transfusion sanguine</i>	1532	63,38
<i>Antipaludiques</i>	1986	82,2
<i>Antibiothérapie</i>	408	16,9
<i>Autres</i>	119	4,9

Tableau IV : répartition des patients de l'évolution

<i>Issue</i>	<i>Effectif (n)</i>	<i>Pourcentage (%)</i>
<i>Retour à domicile</i>	24	0,9
<i>Transfert en pédiatrie générale</i>	2085	86,3
<i>Transfert en chirurgie pédiatrique</i>	24	1
<i>Transfert au CNHU</i>	4	0,1
<i>Décès</i>	316	13

Discussion

Le taux moyen de fréquentation de 13 malades retrouvé dans cette étude est inférieur à ce qui est habituellement rapporté au sujet des services d'urgence dans les pays développés [9-11]. Ce taux est non seulement au-delà des capacités d'accueil du service obligeant à mettre parfois plusieurs enfants dans le même lit mais ne prend pas en compte les enfants vus en consultation externe qui font en moyenne 40 enfants par jour [12]. Dans les pays à ressources sanitaires importantes, toutes les admissions sont faites par le biais des urgences d'une part et d'autre part, les politiques de financement des soins avec l'assurance santé augmente artificiellement le recours aux urgences [13]. L'âge moyen des enfants était de quatre ans avec des extrêmes d'un mois et 17 ans. Ceci n'est que le signe de la fragilité des enfants à cette période de la vie expliquant la concentration des efforts sur les enfants de moins de cinq ans par les organisations internationales et les gouvernements [14]. La détresse respiratoire (50,4%) était le signe d'urgence le plus retrouvé et cela avait été rapporté par plusieurs autres auteurs [7,15-16]. L'anémie (42,2%), la fièvre (21,6%) et les convulsions (7,1%) étaient les principaux motifs d'admission. La fièvre est très fréquente chez les enfants et accompagnent habituellement les principales pathologies infantiles tropicales [14]. La fréquence élevée de l'anémie avec ou sans convulsions est directement corrélée à la prévalence élevée de la malnutrition et du paludisme au Bénin [6-8]. Mais dans les pays du Nord, les motifs d'admission varient selon les saisons avec plus de symptômes respiratoires en hiver et plus de signes digestifs en été [17]. Le paludisme grave était la principale affection retrouvée chez les enfants admis en urgence avec une proportion de 80%. Ce fait n'est guère une surprise puisqu'au Bénin le paludisme reste la première cause de morbidité et de décès depuis des décennies [6]. Plusieurs auteurs travaillant sur les urgences pédiatriques en Afrique au Sud du Sahara ont rapporté le paludisme grave comme la principale affection chez les enfants et donc la plus fréquemment rencontrée dans les services des urgences pédiatriques [6-8]. Les pathologies les plus fréquentes aux urgences pédiatriques varient également selon les saisons avec en occident, une prévalence des affections respiratoires en hiver [17-19]. Quant au traitement des affections

diagnostiquées, le médicament le plus utilisé en urgence était le concentré globulaire rouge dans 63,38% des cas. Ceci était en rapport avec les éléments de l'évaluation initiale, selon la stratégie TETU, avec la fréquence élevée de la détresse respiratoire témoin de la décompensation d'anémie sévère. Le taux d'hospitalisation était très élevé avec 85,07% en pédiatrie générale et 0,5% en chirurgie pédiatrique. La chirurgie pédiatrique reçoit habituellement la majorité des enfants suivis dans ce service en consultation externe suivi ou non d'une hospitalisation. La majorité des enfants admis était hospitalisée parce que leur état était grave et nécessitait la poursuite des soins en hospitalisation générale. Ce qui n'est pas le cas dans les pays développés où les admissions étaient très importantes mais avec très peu d'hospitalisation [17]. La mortalité globale liée aux urgences était de 13% avec une forte proportion liée au paludisme grave (10,7%). Le paludisme reste une affection potentiellement mortelle et dans les conditions socio-sanitaires du Bénin, il continue encore de faire de ravages comme c'est le cas dans la plupart des pays africains au sud du Sahara [20]. Ce taux de décès élevé était surtout lié aux conditions de présentations aux urgences avec des détresses vitales. Les décès étaient en effet statistiquement associés à l'état de choc et au coma. Ces deux signes de gravité fréquents dans le paludisme grave ne peuvent être gérés de façon optimale que dans une unité de réanimation médicale pédiatrique. Ce qui n'existe pas à cette date au CHU-MEL. Ils ne sont que la conséquence du retard diagnostique et de prise en charge dus au recours tardif, à l'automédication et à l'utilisation des traitements traditionnels dans un contexte d'absence de couverture sanitaire universelle [8]. Le service polyvalent des urgences de CHUMEL est l'expression de ce que la pédiatrie et la chirurgie pédiatrique sont deux spécialités au service de l'enfant avec une collaboration agissante [21]. Le taux d'admission des urgences chirurgicales y est encore faible. Une sensibilisation doit être faite au niveau de la population, des centres de santé périphériques et sapeurs-pompiers afin d'y orienter les urgences chirurgicales pédiatriques.

Conclusion

Le paludisme grave est la première étiologie en rapport avec les urgences pédiatriques reçues au SPUP du CHU-MEL. La mortalité y est très élevée. La réduction de cette mortalité passe par la mise en

place d'une unité de réanimation médicale pédiatrique, une meilleure prévention du paludisme,

L'instauration d'une couverture sanitaire et une éducation à un recours précoce.

Références

1. **WHO.** Children mortality. World health statistics. Geneva: Who press; 2016, 136p.
2. **Peter B.** Child mortality is (estimated to be) falling. *The Lancet* 2016; 388(10063): 2965-67.
3. **Haute Autorité de Santé.** Enjeux et spécificités de la prise en charge des enfants et adolescents en établissement de santé [en ligne].
4. **Belhadi Daouzli B.** Les urgences pédiatriques en urgence ou dans l'urgence? *Journal Européen des Urgences et de Réanimation.* 2012;24:67-71.
5. **Gillet JB.** Les fausses urgences, un vrai problème ? *Rev Hosp.*2004;2(1):24-27.
6. **Akodjènou J, Zoumènou E, Lokossou TC, Assouto P, Aguèmon AR, Chobli M.** Les urgences pédiatriques du service de pédiatrie de l'hôpital de zone d'Abomey-Calavi/Sô-ava : Références et contre référence. *RAMUR* 2018 ;18 (1):25-26.
7. **Sagbo GG, Padonou C, Tohodjèdè Y, Bognon G, Bello D, Oké-Vé F.** Détresse respiratoire du nourrisson au CHD-OP de Porto-Novu : épidémiologie, causes, et évolution à propos de 320 cas. *J Afr Pediatr Genet Med.* 2017; 2:40-46.
8. **Houéto D, d'Hoore W, Ouendo EM, Hounsa A, Decache A.** Fièvre chez l'enfant en zone d'endémie palustre au Bénin : analyse qualitative des facteurs associés au recours aux soins. *Santé publique.* 2007 ; 19(5) : 363-72.
9. **Gueye M, Sylla A, Fall AL, Faye PM, Ndiaye O.** Fréquentation des urgences pédiatriques par les nouveaux nés et déterminants de leur admission en hospitalisation à Dakar. *Arch Pediatr.* 2014 ; 21(551) :566-74.
10. **Séréngbé GB, Gaudeville A, Soumouk A, Gody AF, Yassibanda S, Mandaba JL.** Les douleurs abdominales aiguës chez l'enfant au complexe pédiatrique de Bangui (Centrafrique) : aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs. *Arch Pediatr.* 2002;9:136-41.
11. **Chen BK, Cheng X, Bennett K, Hibbert** Travel distances, socioeconomic characteristics, and health disparities in nonurgent and frequent use of Hospital Emergency Departments in South Carolina: a population-based observational study. *BMC Health Services Research.* 2015;(15):203.
12. **Ministère de la Santé du Bénin.** Annuaire des statistiques sanitaires 2019.
13. **Hernandorena X.** Urgences pédiatriques débordées : que faire des fausses urgences ? *Spirale* 2013 ; 1 (65) :158-162.
14. **OMS.** Triage, évaluation et traitement d'urgences, manuel du participant. Genève : WHO press ; 2018.
15. **Maiga B, Togo B, Diall H, Togo P, Doumbia AK, Sacko K et al.** Epidemiological and clinical study of acute respiratory distress in children aged from 1 to 59 months admitted in the Gabriel Touré hospital department of pediatrics. *Rev Mal Inf Mic.* 2016; (7):27-32.
16. **Adedemy JD, Noudamadjo A, Agossou J, d'Almeida Hounnou M, Adeye Fassinou R, Ayivi.** Epidémiologie, clinique et facteurs associés aux infections respiratoires aiguës chez l'enfant de 0-5 ans au Centre Hospitalier Départemental de Parakou (Benin). *J Afr Pediatr Genet Med.* 2017; (2):47-53.
17. **Sagnes-Raffy C, Claudet I, Grouteau E, Fries F, Ducassé JL.** Epidémiologie des urgences de l'enfant de moins de 05 ans. *Arch Pediatr.* 2011 ; 6(2) :482-4.
18. **Cheron G, Chabernaude JL, Dalmas S, Floret D, Leveau P, Mardegan P et al.** Recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales pédiatriques. *Arch Pediatr.* 2004;(11):44-50.
19. **Cheron G.** Urgences pédiatriques. 5^{ème} édition. Paris : Elsevier Masson ; 2018.
20. **Sheldon C.** Social Status and Susceptibility to Respiratory Infections. *Socioeconomic Status and Health in Industrial Nations: Social, Psychological and Biological Pathway.* *Ped Emerg Care.* 1999; 896:246-53.
21. **Barazzone-Argiroffo C, Hofer M.** Chirurgie pédiatrique et pédiatrie : deux spécialités au service de l'enfant qui cheminent main dans la main. *Rev Med Suisse.* 2017.13 ; 550 : 395-396.

Remerciements à l'OMS Bureau de Bénin pour l'appui en consommables médicaux