

Article Original

Pédiatres et Diabète de l'Enfant au Cameroun

Pediatricians and childhood diabetes in Cameroon

Ngo Um Sap SA^{1,2}, Paul Koki PO^{1,2}, Chelo David^{1,2}, Ongnessek S⁴,
Dehayem M⁵, Takogue R⁵, Chiabi A^{2,3}

¹ Centre Mère Enfant de la Fondation Chantal Biya.

² Université de Yaoundé I, département de pédiatrie.

³ Hôpital Gynécologique et Pédiatrique de Yaoundé.

⁴ Hôpital régional d'Edéa, service d'endocrinologie et diabétologie

⁵ Hôpital central de Yaoundé, service d'endocrinologie et diabétologie

Corresponding author: Dr Suzanne Sap née Ngo Um, BP 2512 Yaoundé Cameroun

Email: suzysap@gmail.com

ABSTRACT

AIM. In a context of predominant infectious diseases, some non communicable diseases of children like diabetes are still of little interest for the health care system. Thus a child affected has a little life expectancy in absence of proper management. Although some initiatives of providing free insulin to African children, the management of children affected is still poor, data are scarce and initiatives of advocacy are rare on the continent. We questioned in this paper the implication of Cameroonian pediatricians in the management of disease with the aim of describe their practices, and to evaluate their interest on that issue.

METHODS. A questionnaire was addressed to pediatrician via internet and variables analyzed were the number of patient seen during a year, the number of patient regularly followed, their practices in front of a new case and the referral doctor in case of reference. They were also asked to note on a scale of 1 to 5 their interest in that pathology and the interest for the children health care system.

RESULTS. On the hundred pediatricians registered in the Cameroonian Society of pediatrics registry, 36 filled the form during September 2013 and 3 were excluded. Most of the pediatricians interviewed were working in the 2 major towns of the country for more than 10 years. In 70% of cases, they were receiving less than 5 patients a year and approximately none of them were regularly following a patient. After an initial management of emergency, they transferred patients to a senior endocrinologist in 36% of cases. Their interest for the question of management was 3.5 on 5 and they say it was also important for the health care system by evaluating the interest to be included in the system at 3.7 on 5. Some suggest for a better management to train pediatric teams and to provide them in insulin and self blood glucose management tools.

CONCLUSION. this study revealed that pediatricians are interested in diabetes of children but with lack of appropriate skills. They could be in charge of this pediatric disease and their implication in advocacy could lead to policy change to improve management.

KEY WORDS. Pediatrician, diabetes, children

RÉSUMÉ

OBJECTIFS. Dans un contexte dans lequel les maladies infectieuses sont majoritaires, certaines maladies non transmissibles de l'enfant telles que le diabète, sont peu prises en compte dans le système santé. De ce fait un enfant atteint a une courte espérance de vie en absence de prise en charge appropriée. Malgré des initiatives d'approvisionnement à faible coût ou gratuitement de l'insuline dans les pays en voie de développement d'Afrique subsaharienne, la prise en charge des enfants demeure difficile, les données sur le sujet restent rares et les actions de plaidoyer quasi absentes. Nous questionnons dans le présent article l'implication des pédiatres camerounais dans la prise en charge de cette affection en décrivant leurs attitudes et en évaluant leur intérêt sur la question.

METHODOLOGIE. Pour ce faire, un questionnaire leur a été adressé par internet portant sur le nombre de patients vus et suivis par an, leur attitude devant un nouveau patient. Nous avons également, en cotant sur une échelle de 1 à 5, évalué leur intérêt sur la question et leur avis sur la place à occuper par le diabète de l'enfant dans le système de santé des enfants.

RESULTATS. Sur les 100 pédiatres inscrits au registre de la Société Camerounaise de Pédiatrie, 36 ont rempli le questionnaire en septembre 2013 et 3 ont été exclus de l'analyse. La majorité travaillait dans les 2 principales villes du pays avec plus de 10 ans d'expérience professionnelle. Dans 70% des cas, ils recevaient moins de 5 patients diabétiques par an, et tous ou presque n'en suivaient régulièrement aucun. Après prise en charge d'urgence, les patients étaient dans 36% des cas référés à un endocrinologue d'adulte. Leur intérêt pour la question était évalué à 3,5/5 et à 3,7/5 était la place à accorder au diabète dans le système de soins des enfants. Les principales suggestions pour l'amélioration de la qualité de la prise en charge étaient la formation ou recyclage des équipes pédiatriques et leur approvisionnement en matériel d'auto surveillance glycémique.

CONCLUSION. ce travail montre que les pédiatres au Cameroun sont intéressés par le diabète de l'enfant mais manquent d'aptitudes adéquates. Ils peuvent prendre en charge cette pathologie et leur implication pourrait entraîner des prises de décisions pour l'amélioration des soins des enfants atteints.

MOTS CLÉS. pédiatres, diabète, enfant

INTRODUCTION

Les problèmes de santé infantile les plus préoccupants en Afrique subsaharienne sont les pathologies infectieuses, premières causes de décès d'enfants de moins de 5 ans [1-2]. Dans ce contexte, les maladies chroniques non transmissibles en pédiatrie sont pour certaines considérées comme des maladies orphelines, peu prioritaires pour les systèmes de santé. C'est le cas pour le diabète de l'enfant [3-4]. Les taux de mortalité liés à ce dernier dans les pays en voie de développement restent très importants [4-6], justifiant des initiatives d'approvisionnement à faible coût voire gratuitement en insulines telles que « life for a child » ou « changing diabetes in children » [6-8]. Malgré ces initiatives, la prise en charge des enfants atteints est médiocre [9]. En outre, les données sur le sujet sont rares [4,9] et les actions de plaider en faveur du diabète de l'enfant en Afrique subsaharienne, restent assez faibles.

Au Cameroun, le diabète de l'enfant est surtout le domaine d'intérêt des endocrinologues adultes. Mais ces derniers sont peu nombreux, 10 contre 100 pédiatres pour un pays de 21 millions d'habitants, dont la moitié est âgée de moins de 15 ans [10-11]. La question de l'implication des pédiatres, potentiel organe fort de plaider, dans la prise en charge de cette affection de l'enfant motive la présente étude, dont le but était d'évaluer l'intérêt des pédiatres pour cette affection et leurs pratiques actuelles de prise en charge. Ses objectifs spécifiques étaient de recenser les pratiques de prise en charge du diabète de l'enfant par les pédiatres, d'évaluer leur niveau d'intérêt et d'identifier la place qu'ils accordent à cette pathologie dans le système de soins de l'enfant au Cameroun.

METHODOLOGIE

Cadre d'étude

Ce travail a été réalisé au Cameroun, pays de 21 millions d'habitants ; avec un médecin pour environ 10 000 personnes ; les dépenses de santé sont de l'ordre de 59 US dollar par an par personnes dont 63% incombent au budget des ménages [10,11]. Environ 100 pédiatres au moment de l'enquête travaillent dans ce pays avec un seul endocrinologue pédiatre. La pyramide de santé comprend au niveau le plus périphérique des centres de santé intégrés dirigés par un ou plusieurs infirmiers ; au niveau intermédiaire on retrouve des centres hospitaliers régionaux dans lesquels les services de pédiatrie sont dirigés dans 70% des cas par un pédiatre généraliste. Les hôpitaux de niveau III sont retrouvés essentiellement dans les 2 principales villes du pays Yaoundé et Douala, avec des services de pédiatrie plus spécialisés.

Méthodes

Au cours du mois de septembre 2013, nous avons envoyé un questionnaire via internet aux pédiatres inscrits au registre de la Société Camerounaise de pédiatrie (SOCAPED).

Les variables analysées étaient le lieu d'exercice, leur expérience professionnelle. Les pédiatres étaient interrogés sur le nombre de patients diabétiques vus par an, sur le nombre suivi régulièrement, les services hospitaliers vers lesquels les patients étaient référés pour leur suivi, et les actions menées avant leur transfert. Les professionnels de santé devaient également noter sur une échelle de 1 à 5 leur intérêt (1= pas intéressé, 2= un peu intéressé, 3= intéressé, 4 = très intéressé, 5=vraiment très intéressé) pour la prise en charge de cette pathologie, leur intérêt à être davantage formé sur le sujet ainsi que le degré d'importance pour le système de soins des enfants. Nous avons également recueilli leur proposition pour amélioration de la prise en charge des enfants atteints dans notre contexte. Les personnes interrogées ont donné leur consentement éclairé.

Analyse

Les données ont été analysées grâce au logiciel Epi Info version 7 (CDC software). Le test exact de Fisher a été utilisé pour la comparaison des pourcentages.

RESULTATS

Nous avons reçu 36 retours à notre questionnaire sur les 100 envoyés. Trois pédiatres dont le lieu d'exercice au moment de l'enquête était hors du Cameroun ont été exclus. Sur les 33 pédiatres retenus, 29 (88%) exerçaient en hôpital universitaire et 4 (12%) en clinique privée. 18 (54%) exerçaient depuis plus de 10 ans, 12 (36%) avaient entre 5 et 10 ans d'exercice et 3 (9%) avaient moins de 5 années d'exercice.

23 pédiatres (70%) ont déclaré recevoir moins de 5 patients diabétiques par an (figure 1). Sur les 33 pédiatres, seuls 3 (7%) suivaient régulièrement un enfant diabétique.

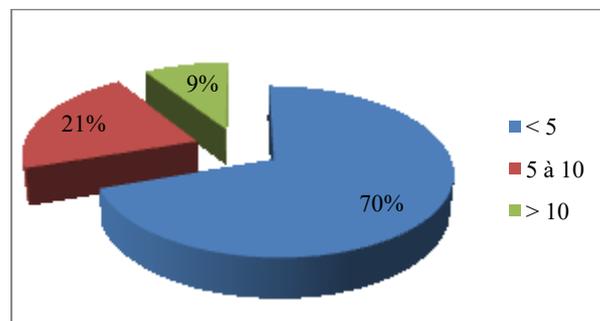


Figure 1: Nombre patients diabétiques vus par an par pédiatre

Le transfert s'effectuant vers les endocrinologues d'adultes dans 12 (36,3%) cas, vers l'endocrinologue pédiatre dans 12 (36,3%) cas et dans 6 cas (18%), l'enfant était adressé indifféremment vers l'endocrinologue adulte ou pédiatre. (Tableau I)

Les pédiatres interrogés ont évalué à 3,5/5 leur intérêt pour la prise en charge des enfants diabétiques, et à 3,9/5 leur intérêt à être davantage formé sur la question. Ils ont estimé à 3,7/5 l'importance du diabète dans le système de santé de l'enfant au Cameroun. (Tableau II)

Tableau I : Attitudes des pédiatres concernant la prise en charge et le suivi des enfants atteints de diabète

Que faites vous lorsque vous recevez un enfant diabétique	Levée de l'urgence et transfert	29 (88%)
	Transfert immédiat	2 (6%)
	Levée de l'urgence et suivi régulier du patient	2 (6%)
En cas de transfert vers qui adressez-vous le patient ?	Pédiatre endocrinologue	11 (36,6%)
	Endocrinologue d'adulte	11 (36,6%)
	Endocrinologue (adulte ou pédiatre)	6 (20%)
	Dans une unité « Changing diabetes in children »*	2 (6,8%)

En comparant l'intérêt ces variables en fonction de l'expérience professionnelle, il apparait que les pédiatres ayant une plus longue expérience professionnelle (>10 ans) étaient significativement plus intéressés que ceux ayant une plus courte expérience.

Tableau II : Évaluation sur une échelle sur 5 de l'intérêt des pédiatres pour le diabète de l'enfant

Degré d'intérêt	Moyenne (étendue) sur 5	Médiane
Degré d'intérêt personnel pour le diabète de l'enfant	3,5 (1-5)	3
Degré d'intérêt personnel à être davantage formé sur le sujet	3,9 (1-5)	5
Quelle place à accorder au diabète dans le système de soins des enfants	3,7 (2-5)	4

Les suggestions dans le but d'améliorer la prise en charge des patients diabétiques portaient dans 69,7% des cas (n=23) sur la formation des équipes complètes (médicales et paramédicales) et un approvisionnement permanent en insuline et matériel d'auto surveillance glycémique des structures sanitaires en charge de la santé de l'enfant (Tableau III).

Tableau III : Evaluation de l'intérêt des pédiatres en fonction de leur expérience professionnelle

	G1	G2	G3	p	F stat
Intérêt personnel sur le sujet	1	3,5	4	0,00362	6,818
Place à accorder dans le système de santé	2	3,7	3,8	0,00711	5,859
Intérêt à être davantage formé	2	4,5	3,9	0,01544	4,80861

G1: <5 ans. G2: 5 à 10 ans. G3 : >10 ans

DISCUSSION

La question de l'implication des professionnels de la santé des enfants dans la prise en charge des maladies non transmissibles de l'enfant est cruciale dans le développement d'une politique de santé adéquate dans un contexte encore dominé par les pathologies infectieuses. En effet, la légère amélioration de la qualité de vie des enfants en Afrique subsaharienne[1], soulève la question de la prise en charge des autres affections de l'enfant jusque là considérées comme « très » rares [3,12]. Ces pathologies à l'instar du diabète ont un coût de prise en charge souvent hors de portée pour les familles en l'absence d'une assurance santé universelle, qu'il est important d'intégrer dans les dépenses de santé [6].

Le faible échantillon de notre population d'étude ne permet pas d'étendre les résultats obtenus à l'ensemble des pédiatres du pays. Ce petit échantillon ainsi que le taux de retour de seulement 33% peut s'expliquer par le choix du mode de communication, internet. En effet bien qu'il s'agisse d'un moyen de communication simple et rapide, il reste peu disponible dans le pays et sur le continent africain [13-14]; son choix se justifie par le fait qu'il était moins contraignant pour les répondants qu'un retour par poste nécessitant un déplacement vers un centre de collecte de courrier.

Le lieu d'exercice des pédiatres était le reflet du fait qu'ils étaient principalement en milieu urbain et dans les deux principales villes du pays. Ces 2 villes sont également les mieux couvertes en matière de communication.

Les pédiatres recevaient à l'année peu de patients diabétiques. Loin d'être lié à une faible prévalence de la pathologie, il s'agit plutôt d'une insuffisance de diagnostic des patients et peut être une mortalité également élevée. En effet plusieurs cas de coma acidocétosique passent inaperçus au milieu des causes plus fréquentes de coma fébriles tels que le paludisme grave ou la méningite de l'enfant dans notre contexte [15]. D'autre part l'insuffisance des ressources hospitalières limite la réalisation d'examens biologiques dans les centres périphériques dans lesquels les enfants sont pris en charge avant d'être transféré dans un centre plus qualifié. Ceci soulève la question de l'intégration des soins dans l'approche Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME), utilisée au niveau périphérique (centre de santé communautaires), de la réalisation systématique d'une glycémie en cas de coma de l'enfant [16-17]. Ceci suggère également une intensification de la formation des personnels de santé au diagnostic et à la prise en charge du diabète de l'enfant.

Les enfants diabétiques sont dans une part importante, référés vers des services d'endocrinologie d'adulte. Cette transition trop précoce en service d'adulte peut amener à mettre en question le suivi dans un système souvent sans rappel des

patients, l'éducation thérapeutique au milieu des diabétiques de type II. Enfin l'état psychologique des enfants au milieu des adultes ayant déjà des complications (amputation, cécité) peut ici être questionné. [18-19]

Les pédiatres interrogés manifestent un intérêt non négligeable pour la prise en charge des diabétiques ainsi que pour leur formation propre. Par ailleurs leur avis est que le diabète de l'enfant peut occuper une place intéressante dans le système de soins des enfants. Ceci suggère que ces professionnels de santé peuvent être un organe important pour un plaidoyer en faveur d'une amélioration de la qualité de soins aux enfants diabétiques dans notre contexte. Par ailleurs, devant l'insuffisance de pédiatres endocrinologues, ils peuvent être le relai régional d'unité de prise en charge après une formation adéquate et approvisionnement des structures de santé en insuline et matériel d'auto surveillance. Néanmoins ceci n'éclaire pas la question de la formation d'un plus grand nombre de pédiatres endocrinologues dont le besoin dans notre contexte n'est pas à démontrer.

Le présent travail ne lève pas entièrement le voile sur tous les facteurs influençant la prise en charge du diabète de l'enfant et ne permet pas de construire une politique de soins adéquate. Néanmoins il s'agit d'un pavé jeté dans la mare permettant d'entrevoir certaines solutions qui gagneraient à être évaluées

CONCLUSION

Le diabète de l'enfant est une maladie non transmissible mortelle en l'absence d'une prise en charge adéquate. Il

REFERENCES

1. Organisation Mondiale de la santé. Levels and trends in child mortality, report 2014 Unicef 2014 disponibles sur http://www.who.int/gho/child_health/child_health_01.jpg
2. The UN Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation. Levels and trends in child mortality: report 2013. New York: UNICEF, 2013. Disponible sur URL http://www.childinfo.org/files/Child_Mortality_Report_2013.pdf consulté le 07 octobre 2014
3. De Villiers FP. Diabetes mellitus in preschool children--an orphan disease? S Afr Med J 1992 16;81(10):491-2.
4. Tull ES, Makame MH. Evaluation of type 1 diabetes in black African-heritage populations: no time for further neglect. Diabetes Epidemiology Research International Group. Diabet Med 1992; 9(6):513-21.
5. Makame MH. Childhood diabetes, insulin and Africa DERI (Diabetes Epidemiology Research International) Study group. Diabet Med 1992 9(6):571-3
6. Yudkin JS. Insulin for the world's poorest countries. Lancet 2000; 355: 919-21
7. International Diabetes Federation. Life for a child in Africa disponibles sur URL <https://www.idf.org/life-child-africa> consulté le 06 octobre 2014.
8. Novonordisk S/A. Changing diabetes in children disponibles sur URL http://www.changingdiabetesaccess.com/programmes_and_partnerships/diabetes_in_children.asp consulté le 06 octobre 2014.
9. Majaliwa ES, Munubhi E, Ramaiya K, Mpembeni R, Sanyiwa A, Mohn A, Chiarelli F. Survey on Acute and Chronic Complications in Children and Adolescents With Type 1 Diabetes at Muhimbili National Hospital in Dar es Salaam, Tanzania. Diabetes Care 2007 ;30 ; 2187-92
10. World Health Organisation. Health system financing country profile: Cameroon, 2012 disponibles sur GHED <http://who.int/nha/database/> consulté le 06-octobre 2014
11. Institut national de la statistique et ORC Macro. Enquête démographique et de santé du Cameroun. 2011. Disponible sur internet URL <http://www.measuredhs.com/publications/FR133-DHS-Final-Reports.cfm> consulté le 20 septembre 2013.
12. Tull ES, Makame MH. Evaluation of type 1 diabetes in black African-heritage populations: no time for further neglect. Diabetes Epidemiology Research International Group. Diabet Med 1992; 9(6):513-21.
13. Assoko J. Top 10 des pays africains les mieux couverts par internet. Jeune Afrique paru le 13 Août 2013 disponible sur URL <http://economie.jeuneafrique.com/regions/international-panafricain/18976-top-10-des-pays-africains-les-mieux-connectes-a-internet.html> consulté le 07 octobre 2014.
14. Wikipedia. La fracture numérique : la situation de l'internet en Afrique. Disponible sur URL [http://fr.wikipedia.org/wiki/Fracture_num%C3%A9rique_\(g%C3%A9ographe\)#La_situation_de_l.27internet_en_Afrique](http://fr.wikipedia.org/wiki/Fracture_num%C3%A9rique_(g%C3%A9ographe)#La_situation_de_l.27internet_en_Afrique) consulté le 07 octobre 2014
15. Brink SJ, Lee WRW, Pillay K, Kleinebreil L. Le diabète de l'enfant et de l'adolescent. Manuel de formation de base à l'usage des professionnels de santé des pays en développement. 1ère Edition. 2011
16. World Health Organisation. Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) information. Disponible sur http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_CHS_CAH_98.1M_fre.pdf consulté le 02 octobre 2014.
17. Sambany E, Pussard E, Rajaonarivo C, Raobijaona H, Barennes H. Childhood dysglycemia: prevalence and outcome in a referral hospital. Plos One 2013.31; 8(5):e65193
18. Lee YA. Diabetes care for emerging adults: transition from pediatric to adult diabetes care systems. Ann Pediatr Endocrinol Metab 2013; 18 (3):106-10.
19. Lyons SK, Becker DJ, Helgeson VS. Transfer from pediatric to adult health care: effects on diabetes outcomes. Pediatr Diabetes. 2014; 15(1): 10-7.

apparaît dans ce travail que les pédiatres interrogés sont intéressés par la prise en charge de cette pathologie. Ils trouvent important que cette pathologie soit intégrée dans le système de soins de l'enfant et pensent qu'une amélioration de la prise en charge des enfants atteint passe par une formation adéquate du personnel de santé et une bonne disponibilité de l'insuline et du matériel d'auto surveillance. Les pédiatres peuvent ainsi être des relais efficaces de prise en charge et un appui pour le plaidoyer en faveur de cette affection.

CONFLITS D'INTERETS :

Drs Sap, Dehayem, Takogue travaillent dans le projet « Changing Diabetes in Children In Cameroon », financé par Novonordisk SA, Roche Diagnostics.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le comité exécutif de la Société Camerounaise de Pédiatrie en particulier le Dr Ndenbe pour avoir rendu disponible le fichier des adresses électroniques des participants.

CONFLIT D'INTÉRÊT

Aucun