

PROFIL DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE DE L'ENFANT EN MILIEU HOSPITALIER PEDIATRIQUE A OUAGADOUGOU (BURKINA FASO)

KOUETA F^{1,2}, OUEDROGO/YUGBARE S.O^{1,2}, SOME A.M⁵, BOLY C⁶, DAO L^{1,2}, SAWADOGO H¹, KABORET S¹, NACRO B^{2,4}, KAM.L^{2,3}, YE D^{1,2}

RESUME

La fréquence de l'hypertension artérielle (HTA) chez l'enfant en milieu hospitalier n'est pas connue au Burkina Faso.

Il s'agit d'une étude rétrospective de 23 dossiers d'enfants hospitalisés pour HTA sur une période de 9 ans (1er janvier 2002 au 31 décembre 2010) dans notre service afin de décrire les caractéristiques de l'hypertension artérielle de l'enfant ; l'HTA a été définie selon la classification de la Société Française de Néphrologie Pédiatrique.

La moyenne annuelle de cas d'HTA était de 2 à 3 enfants. Le sex-ratio a été de 1,3 et l'âge moyen de 10 ans (extrêmes = 4 et 14 ans). Les motifs d'admission ont été dominés par les œdèmes (69,60%), les douleurs abdominales (65,2%) et l'asthénie (56,5%). L'HTA a été classée confirmée dans 39,13%, maligne dans 30,40% et limite dans 30,40% des cas. L'HTA a été associée à une anémie dans 82,60% des cas. Les étiologies étaient surtout d'origine rénale (87,10%), dominées par le syndrome néphrotique impur (34,89%). Tous les patients ont reçu un traitement diurétique en association avec les inhibiteurs calciques (30,40%), les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (17,40%) et les antihypertenseurs centraux dans (4,30%). L'évolution a été favorable chez 52,20% des patients ; 39,20% des patients ont été transférés dans le service d'hémodialyse ; un enfant était décédé dans le service.

L'HTA confirmée est plus fréquente ; la principale étiologie était le syndrome néphrotique impur.

Mots clés : enfant, hypertension artérielle, syndrome néphrotique impur,

ABSTRACT

BACTERIAL DERMOPHYTIDITIS IN DAKAR: RETROSPECTIVE ABOUT 194 CASES FOLLOWED IN INTERNAL MEDICINE OF CLINICAL MEDICAL II

The frequency of the arterial high blood pressure (HTA) at the child in a hospital environment is not known in Burkina Faso. It is about a retrospective study of 23 children's files hospitalized for HTA over a period of 9 years (in January 1st, 2002 on December 31st, 2010) in our department to describe the characteristics of the arterial high blood pressure of the child; the HTA was defined according to the classification of the French Society of Pediatric Nephrology.

The annual average of case of HTA was from 2 to 3 children. The sex-ratio was 1,3 and the average age of 10 years (extremes = 4 and 14 years). The motives for admission were dominated by oedemas (69,60%), the abdominal pains (65,2%) and the asthenia (56,5%). THE HTA was classified confirmed in 39,13%, malignant in 30,40% and limit in 30,40% of the cases. THE HTA was associated with an anaemia in 82,60% of the cases. Etiology was especially of renal origin (87,10%), dominated by the syndrome impure nephrotique (34,89%). All the patients received a diuretic treatment in association with the calcic inhibitors (30,40%), the inhibitors of the enzyme of conversion (17,40%) and the central antihypertenseurs in (4,30%). The evolution was favorable at 52,20% of the patients; 39,20% of the patients were transferred in the department of hemodialysis; a child had died in the department.

THE confirmed HTA is more frequent; the head teacher etiology was the syndrome impure nephrotique.

Keywords: child, arterial high blood pressure, syndrome nephrotique impure

1. Service de la Pédiatrie médicale du Centre hospitalier universitaire Pédiatrique Charles de GAULLE (CHUP-CDG)
2. Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, Université de Ouagadougou
3. Service de Pédiatrie du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou
4. Service Pédiatrie du CHU SS de Bobo Dioulasso
5. Service de Pédiatrie du CHR de Banfora
6. Service de Pédiatrie du CHR de Kaya

Auteurs et Correspondances : Solange Ouédraogo Service de la Pédiatrie médicale du Centre hospitalier universitaire Pédiatrique Charles de GAULLE (CHUP-CDG). 08 BP 11309 ouagadougou. Tél : 00226 70228110, Fax : 0022650301162, E-mail : solangeodile@hotmail.com

INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) est un problème de santé publique dans les pays en développement, notamment en Afrique, en raison d'une occidentalisation accrue et stressante de la vie quotidienne [1,2]. La prévalence de l'HTA est en pleine croissance chez les enfants à cause d'une épidémie d'obésité infantile, et est estimée entre 11 % et 30 % [3]. Dans les pays africains les études sur l'HTA chez l'enfant sont peu nombreuses [4,5].. Le but de notre étude est d'analyser les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de l'hypertension artérielle de l'enfant au centre hospitalier universitaire pédiatrique Charles de Gaulle (CHUP-CDG), afin de contribuer à une amélioration de sa prise en charge.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective couvrant la période du 01 janvier 2002 au 31 Décembre 2010 et concernant les dossiers cliniques de patients hospitalisés pour une HTA définie selon la classification de la Société Française de Néphrologie Pédiatrique [6] dans le service de pédiatrie médicale du CHUP-CDG. Selon la Société Française de Néphrologie Pédiatrique [6], sont qualifiés d'hypertendus les enfants de plus de 4 ans dont les pressions artérielles systoliques et/ou diastoliques (PAS et/ou PAD), mesurées à au moins trois reprises espacées de 1 à 4 semaines, sont supérieures aux chiffres des 97,5èmes percentiles des valeurs de référence à la taille et au sexe. Ainsi trois niveaux d'HTA sont à distinguer :

- HTA limite ou modérée : entre le 97,5ème percentile et ce niveau plus 10 mm Hg;
- HTA confirmée : 97,5ème percentile + 10 et < + 30 mm Hg ;
- HTA immédiatement menaçante : > 97,5ème percentiles + 30 mm Hg.

Le quatrième rapport de l'étude américaine en 2004 a révisé ces niveaux de définition de l'HTA en distinguant [7]

-Pré- hypertension : entre le 95ème et le 99ème percentile.

-HTA de stade 1 : entre le 95ème percentile et le 99ème percentile + 5 mm Hg.

-HTA de stade 2 : > 99ème percentile + 5 mm Hg.

Cet hôpital pédiatrique a une capacité de 132 lits répartis entre la pédiatrie médicale et la chirurgie pédiatrique. Il dispose également d'un laboratoire et d'un service d'imagerie médicale.

Notre étude a concerné tous les patients ayant présenté des chiffres tensionnels élevés avec ou sans manifestations cliniques d'hypertension artérielle, hospitalisés et traités dans le service de pédiatrie médicale du CHUP-CDG durant la période d'étude.

Les paramètres étudiés ont été : les données socio-démographiques (l'âge, le sexe, le délai de consulta-

tion, les données cliniques et para cliniques (le motif d'admission, le diagnostic, les résultats du bilan hématologique et biochimique), la durée d'hospitalisation et le mode de sortie). Les données ont été analysées par traitement informatique à l'aide du logiciel Epi info 3.5.1.

RÉSULTATS

En neuf ans, nous avons colligé 23 cas d'hypertension artérielle dans le service de pédiatrie médicale du CHUP-CDG, soit en moyenne 2 à 3 cas par an comme le montre la figure 1.

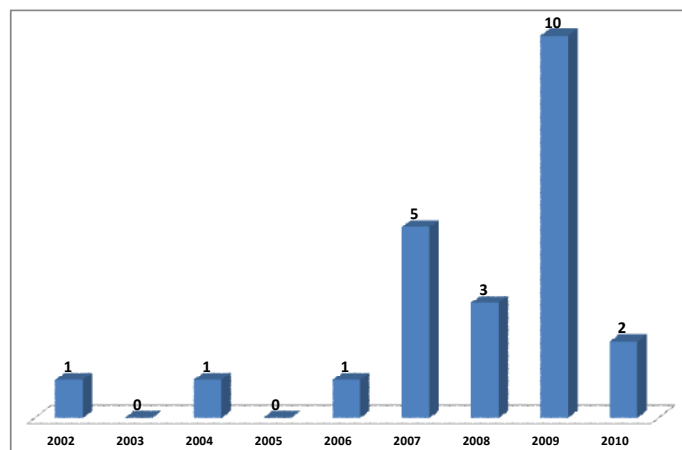


Figure 1 : Répartition des cas d'hypertension artérielle selon l'année

Le sex-ratio était de 1,3 et l'âge moyen de 10 ans (extrêmes = 4 et 14 ans).

Le délai moyen de la consultation était de 31 jours (extrêmes = 1 et 192 jours).

Les œdèmes, les douleurs abdominales, et l'asthénie étaient les principaux motifs d'admission comme le montre le tableau I.

Tableau I : Principaux motifs d'admission chez nos 23 patients

	Effectif (N = 23)	Pourcentage
Œdèmes	16	69,60
Douleurs abdominales	15	65,20
Asthénie	13	56,50
Anorexie	10	43,50
Céphalées	8	34,80
Vomissements	8	34,80
Dysurie	6	26,10
Amaigrissement	2	8,70
Bourdonnement d'oreille	2	8,70

Tous les patients avaient des chiffres tensionnels élevés. L'HTA a été classée confirmée dans 39,13%, maligne dans 30,40% et limite dans 30,40% des cas.

L'HTA a été associée à une anémie dans 82,60% des

cas. L'ionogramme sanguin a été réalisé chez 19 de patients comme le montre le tableau II.

Tableau II : Résultats des examens de la biochimie des 23 patients

Examens réalisés	Résultats obtenus					
	Normal (n, %)		Elevé (n, %)		Bas (n, %)	
Natrémie (n=18)	10	55,55	00	00,00	08	44,45
Kaliémie (n=19)	18	94,70	01	05,30	00	00,00
Calcémie (n=16)	11	68,75	04	25,00	01	06,25
Bicarbonates (n=10)	05	100,00	00	00,00	05	100,00
Chlorémie (n=3)	03	100,00	00	00,00	00	00,00
Glycémie (n=22)	22	100,00	00	00,00	00	00,00
Urée sanguine (n=15)	07	46,70	08	53,30	00	00,00
Créatininémie (n=23)	08	34,80	15	65,20	00	00,00
Protéinurie des 24h (n=15)			> 50 mg/kg (8; 53,3)		< 50 mg/kg (7; 46,7)	

L'échographie abdominale a été réalisée chez 10 patients et a montré une souffrance rénale bilatérale stade III dans 6 cas.

Les principales étiologies d'HTA retrouvées chez les patients étaient dominées par les affections rénales (87,10%) : le syndrome néphrotique impur (34,89%), l'insuffisance rénale chronique (34,89%) et les glomérulonéphrites (17,50%).

Tous les patients ont bénéficié de mesures hygiéno-diététiques avec le repos, un régime hyposodé et d'un traitement antihypertenseur. Les diurétiques ont été prescrits chez tous les patients en association avec les inhibiteurs calciques dans 7 cas, avec les inhibiteurs de l'enzyme de conversion dans 4 cas et avec les antihypertenseurs centraux dans 1 cas. La durée moyenne de l'hospitalisation était de 10 jours (extrêmes = 4 et 70 jours). L'évolution a été favorable chez 12 enfants (52,20%) ; 9 patients (39,20%) ont été référés dans le service d'hémodialyse ; un enfant était décédé dans le service.

DISCUSSION

En 9 ans, nous avons répertorié 23 cas d'HTA avec une moyenne de 2 à 3 cas par an. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Aderole et Seriki au Nigéria [4] avec 138 cas en 9 ans, soit une moyenne de 15 cas par an (1974), et à ceux de Rokicki et al. en Silésie [8] avec 222 cas en 7 ans (32 cas par an). Cette faible fréquence de l'HTA est probablement en rapport avec l'absence de prise systématique de la tension

artérielle au cours de l'examen clinique des enfants. Les salles de consultation de notre service ne disposent pas de tensiomètres adaptés à tous les âges ; le personnel non plus ne maîtrise pas les abaques d'interprétation des chiffres de tensions artérielles mesurées. Dans la série, le délai de consultation a varié de 1 à 192 jours avec une moyenne de 31 jours. Ce long délai de consultation peut s'expliquer par le recours aux tradithérapeutes ; en effet, ces guérisseurs sont en première ligne du recours aux soins, avant le recours à un centre de santé par le patient. Les œdèmes étaient les symptômes les plus associés à l'HTA suivis des douleurs abdominales puis de l'asthénie. Selon les données de la littérature, ces symptômes associés à l'HTA semblent être intimement liés à son étiologie ou à son retentissement sur le plan cardiaque, rénale, ophtalmologique ou neurologique [9,10,11]. L'urée sanguine, la créatininémie et la protéinurie des 24 heures étaient très élevées chez plus de la moitié de nos patients, tout comme au Nigéria [5]. Ces anomalies sont en rapport avec le tableau clinique dont le maître symptôme était les œdèmes qui témoignent d'une atteinte rénale. Dans la littérature, il ressort que plus de la moitié des enfants hypertendus ont une HTA «rénale».

Ce sont surtout des malformations des voies urinaires excrétrices, des pathologies du parenchyme rénal ou toute pathologie à l'origine d'une hypo perfusion rénale [12]. Les causes rénales ont été l'étiologie dominante (87,10%). Nos résultats corroborent avec ceux de la littérature [4,8,13]. L'hypertension artérielle de l'enfant est dominée par les hypertensions artérielles d'origine rénale selon Cachat et Guignard mais on constate une augmentation de l'incidence de l'hypertension artérielle essentielle avec l'âge [15].

Tous les patients de notre série ont bénéficié de traitement non médicamenteux (repos avec un régime hyposodé). Les différents moyens thérapeutiques susceptibles de corriger une HTA agissent sur un ou plusieurs des facteurs suivants : le volume sanguin circulant, le débit cardiaque et les résistances artériolaires [16]. Ainsi les mesures telles que la perte pondérale chez les patients obèses, une alimentation pauvre en sel avec beaucoup de fruits et de légumes, la pratique d'un sport ont fait leurs preuves chez les enfants, aussi bien dans le cadre de la prévention que dans celui du traitement d'une HTA déjà manifeste [12].

Tous les patients ont bénéficié d'un traitement antihypertenseur. Notre attitude thérapeutique s'explique par les données physiopathologiques qui incriminent la rétention hydro sodée et justifient l'association de diurétique au régime hyposodé. Certains auteurs sont en faveur de l'utilisation des inhibiteurs calciques, du fait de leur sécurité d'utilisation et de l'efficacité de doses orales ou sublinguales de nifédipine [5], de la sécurité et de l'efficacité de la nicardipine intraveineuse dans le traitement de l'HTA sévère de

l'enfant [17] et de l'efficacité de l'amlodipine dans le traitement de l'HTA chez l'enfant[18] .

Dans la littérature, il a été rapporté que les inhibiteurs des canaux calciques et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion ont plus d'efficacité dans l'HTA secondaire que l'HTA essentielle de l'enfant[19] . Mais l'utilisation des inhibiteurs de l'enzyme de conversion manque de recul pour les enfants plus jeunes et sont contre-indiqués en cas d'hyperkaliémie ou de pathologie réno-vasculaire [7]

En outre, dans le choix des médicaments, le principe « du minimum nécessaire » doit être respecté, en commençant par une monothérapie ; les associations étant réservées aux HTA rebelles [7]. Mais ce choix se heurte en pédiatrie à des problèmes. La plupart des spécialités n'ont pas fait l'objet d'une demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour l'indication pédiatrique, en raison de la lourdeur et du coût des procédures d'expérimentation et d'autorisation. Aussi la présentation galénique et le dosage des comprimés, sauf pour de rares exceptions, ne sont-ils pas adaptés aux besoins de très jeunes enfants. En pratique, ceci conduit les pédiatres à une prescription relativement restreinte de médicaments « classiques ». Le choix repose sur une bonne expérience du maniement des posologies adaptées à l'enfant et une bonne connaissance des effets secondaires[20].

L'évolution a été favorable dans un peu plus de la moitié des cas (52,20%), mais nous avons déploré un décès. Au Nigéria, l'évolution a été favorable dans 59% des cas avec 28% de décès [4] Cette évolution de l'hypertension artérielle de l'enfant est fonction du type d'HTA (secondaire ou essentielle) ; lorsqu'elle est secondaire à une cause donnée, l'évolution dépend de celle de l'affection causale.

CONCLUSION

L'hypertension artérielle est probablement sous diagnostiquée dans notre contexte de travail. Il convient donc d'insister sur la prise systématique de la tension artérielle chez tout enfant en contact avec toute structure de soins. L'HTA confirmée était la plus fréquente. Sa principale étiologie est le syndrome néphrotique impur ; d'où l'intérêt d'une surveillance régulière de la pression artérielle chez tous les enfants présentant un syndrome néphrotique.

RÉFÉRENCES

- 1.SANKARA S. Hypertension artérielle en milieu scolaire d'Ouagadougou : aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques. Thèse Méd, 2001, 111pages.
- 2.YAMEOGO A.A. Etude du profil épidémiologique, clinique et évolutif de l'hypertension artérielle en milieu hospitalier de Bobo-Dioulasso. Thèse Méd, 1997, 93 pages.

- 3.SUSAN K, SILVIU G, JULIAN M. .Le diagnostic et la gestion de l'hypertension artérielle chez les enfants .Société Canadienne d'hypertension artérielle, 2008, bulletin N° 95. 13 pages

4. ADERELE W I, SERIKI O. Hypertension in Nigerian children. Arch Dis Child 1974; 49:313.

- 5.BLASZAK R.T et al. The use of short-acting nifedipine in pediatric patients with hypertension. J Pediatr 2001; 139:34-37.

- 6.BROYER M, ANDRE J.L. 1980. Nouveaux regards sur l'hypertension artérielle de l'enfant. Arch Fr Pédiatr ; 1980 ; 37:429-32.

- 7.National high blood pressure education program working group on high blood pressure in children and adolescents. 2004. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics 2004, 114:555-76.

- 8.ROKICKI W, SKIERSKA A, BILEWICZ-WYROZUMSKA T. Arterial hypertension in children in Silesia (Poland). Biométrie humaine et anthropologie A 2001; 19:77-81.

- 9.OLSON D.L, LIEBERMAN E. 1991.Renal hypertension in children. Child Nephrol Urol 1991; 11:152-8.

- 10.AYSUN K. B, FATOS Y, NILGUN C, ALI D, ZELAL B, AYSIN B. Reno-vascular hypertension in childhood : a nationwide survey. Pediatr Nephrol 2007; 22:1327-1333.

- 11.SEBIRE G, HUSSON B, LASSER C et al. Encéphalopathie induite par l'hypertension artérielle: Aspects cliniques, radiologiques et thérapeutiques. Arch Pédiatr 1995 ; 2:513-518.

12. GIACOMO D, SIMONETTIA B et al. Hypertension artérielle en pédiatrie. Forum Med Suisse 2010 ; 10 : 299–303.

- 13.GAVRILOVICI C, BIOCULESE LV, BRUMARIU O et al.Etiology and blood pressure patterns in secondary hypertension in children. Rev Med Chir Soc Med Nat Lasi 2007; 111:70-81.

- 14.CACHAT F, GUIGNARD J.P. Hypertension artérielle d'origine rénale chez l'enfant. Médecine et hygiène A, 1996 ; 54:722-730.

- 15.ARAR MY, HOGG RJ, ARANT Jr BS, SEIKALY MG. Etiology of sustained hypertension in children in southwestern United States. Pediatr Nephrol 1994; 8:186–189

- 16.Huault G, Labrune B. Pédiatrie d'urgence. 4ème édition. Paris, Flammarion Médecine-Science, 2001.

- 17.FLYNN JT, MOTTES TA, BROPHY PD, KERSHAW DB, SMOYER WE, BUNCHMAN TE. Intravenous nicardipine for treatment of severe hypertension in children. J Pediatr 2001; 139: 38-43.

- 18.FLYNN JT, NEWBURGER JW, DANIELS SR, SAN-

DERS WE, PORTMAN RJ, HOGG RJ et al. A randomized, placebo-controlled trial of amlodipine in children with hypertension. *J Pediatr* 2004; 145:353–359.

19.Douglas MS, Champoux E, Diego HA, Vehaskari VM. Treatment of primary and secondary hypertension in children. *Pediatr Nephrol* 2006; 21: 820–827.

20.ANDRE JL. Hypertension artérielle chez l'enfant et l'adolescent. *Encycl méd chir Cardiologie* 2005 ; 11-940-I-40.