

Cardiopathies congénitales dans le service de Pédiatrie du CNHU-HKM de Cotonou
Congenital heart diseases in the pediatric unit of National Teaching Hospital of Cotonou

Bagnan Tossa L, Lalya F, Soton M, Alihonou F, Zohoun L, d'Almeida M.

Clinique Universitaire de Pédiatrie et Génétique Médicale du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K. MAGA

Auteur correspondant : Léhila Bagnan Tossa, 10 BP1213 Cotonou (Bénin), Email : tossabagn@yahoo.fr

RESUME

Introduction : les cardiopathies de l'enfant déterminent dans les pays en développement un problème de santé publique difficile à prendre en charge de par le faible niveau socioéconomique et le manque de plateau technique adapté. L'objectif de ce travail était de déterminer leur prévalence dans un service de Pédiatrie, d'identifier les variétés nosologiques, d'évaluer leur prise en charge et l'évolution.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive réalisée entre le 1^{er} janvier 2010 et le 31 juillet 2014. Ont été inclus tous les enfants âgés de 1 mois à 15 ans hospitalisés dans le service de Pédiatrie et Génétique Médicale du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou pour une cardiopathie congénitale confirmée à l'échodoppler cardiaque.

Résultats : au total, 71 cardiopathies congénitales sur 17 753 admissions ont été colligées déterminant une fréquence hospitalière de 4‰. La sex ratio était de 1,2. Les communications interventriculaires (CIV) représentaient 43,7% suivies des canaux artériels persistants (PCA) 23,9% et la tétralogie de Fallot (T4F) 22,5%. Le souffle cardiaque (97,2%) et la dyspnée (69%) étaient les principaux signes cliniques. Vingt-quatre enfants (33,8%) avaient été opérés grâce à des organismes humanitaires. Après traitement, le taux de létalité était de 12,7%.

Conclusion : la sévérité des cardiopathies congénitales et le retard au diagnostic, imposent des mesures de prévention qui passent par un dépistage précoce et par le développement de la chirurgie cardiovasculaire au Bénin.

Mots-clés : cardiopathie congénitale, enfant, Bénin

SUMMARY

Introduction: congenital heart diseases (CHDs) are a public health problem that is difficult to manage in developing countries because of the low socioeconomic background and the lack of adequate technical facilities.

The objective of this work was to determine prevalence of CHDs in a pediatrics unit, to identify their different varieties and to evaluate their management.

Methods: this was a cross-sectional and descriptive study conducted from January 1, 2010 to July 31, 2014. All children aged 1 month through 15 years, admitted to the pediatrics unit of the National Teaching Hospital Hubert K. Maga of Cotonou with a CHD confirmed on ultrasound, were included.

Results: a total of 71 CHD cases out of 17 753 admissions were collected, determining a hospital frequency of 4 ‰. The sex ratio was 1.2. Ventricular septum defect cases accounted for 43.7% followed by patent ductus arteriosus cases (23.9%) and tetralogy of Fallot cases (22.5%). Heart murmur (97.2%) and dyspnea (69%) were the main clinical presentation signs. Twenty-four children (33.8%) have had surgical treatment through the support of humanitarian agencies. Case fatality rate after treatment was 12.7%.

Conclusion: the severity of CHDs and the delayed diagnosis in our setting require preventive measures through screening for early detection on the one hand, and the development of cardiovascular surgery in Benin on the other.

Keywords: congenital heart disease, child, Benin

INTRODUCTION

Les cardiopathies congénitales, malformations les plus fréquentes chez l'enfant constituent un problème de santé publique. En France, leur

incidence est de 7 à 8 cas pour 1000 naissances vivantes soit environ 5 000 nouveaux cas par an. Elles représentent 2% des pathologies cardio-vasculaires [1]. L'échographie a

révolutionné le diagnostic des cardiopathies, lequel peut être fait en post-natal mais aussi en anténatal. Grâce à l'amélioration de la chirurgie cardiaque, les enfants vivant avec une malformation cardiaque congénitale atteignent actuellement en grande majorité l'âge adulte avec une bonne qualité de vie. Les données africaines sur les cardiopathies congénitales sont partielles, avec beaucoup de disparités. Ainsi la prévalence au Cameroun était de 9,87‰ et de 4,6‰ au Nigéria [2,3]. De même la prévalence variable des cardiopathies congénitales dans la population d'âge scolaire était rapportée par certains travaux africains 8,9‰ à Dakar, 1,01‰ en Egypte et 2,3‰ au Mozambique [4-6]. Au Bénin, en 2012, quatre nouveau-nés pour mille naissances vivantes avaient une cardiopathie congénitale, soit 4,8‰ des maladies cardiovasculaires enregistrées dans le service de cardiologie du CNHU-HKM de Cotonou [7]. Les auteurs à travers cette étude réalisée dans le service de Pédiatrie et Génétique Médicale du CNHU-HKM de Cotonou, avaient pour objectifs de déterminer leur fréquence hospitalière, d'identifier les variétés nosologiques et d'évaluer leur évolution.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale à recueil rétrospectif, réalisée entre le 1er janvier 2010 et le 31 juillet 2014 dans le service de Pédiatrie et Génétique Médicale du CNHU-HKM de Cotonou. Le CNHU-HKM est un hôpital de référence. Les dossiers médicaux de tous les enfants âgés de 1 mois à 15 ans hospitalisés pour une cardiopathie congénitale confirmée par une consultation cardiologique et un échodoppler cardiaque pendant la période d'étude ont été inclus. Les variables étudiées étaient sociodémographiques : le sexe, l'âge au moment du diagnostic, l'âge des parents, le niveau d'instruction des parents, la provenance. Elles étaient cliniques (les symptômes d'appel, les signes physiques à l'admission), thérapeutiques administrées et évolutives (le type d'évolution, complications, décès).

Les cardiopathies congénitales étaient définies comme étant toute malformation cardiaque

confirmée par l'échodoppler cardiaque. Le traitement et l'analyse des données ont été faits à l'aide du logiciel SPSS 21. L'anonymat et la confidentialité des données ont été respectés.

RESULTATS

Pendant la période d'étude, 17 753 enfants de un mois à 15 ans ont été hospitalisés dans le service avec 71 cas de cardiopathies congénitales déterminant une fréquence hospitalière de 4‰. Il s'agissait de 39 garçons (55%) et de 32 filles (45%) donnant une sex ratio 1,2. L'âge moyen était de 30 mois avec des extrêmes de un et 180 mois. L'âge moyen des mères était de 32,7 ans avec des extrêmes de 20 et 47 ans versus 37,6 ans pour les pères avec des extrêmes de 24 et 60 ans. Le niveau d'instruction des mères était le secondaire dans 28/71cas (39,4%) et 31/71cas (43,7%) pour les pères. Trente-six enfants (50,7%) ont été admis aux urgences pédiatriques. Les motifs d'admission les plus fréquents étaient la dyspnée dans 35 cas (49,3%), le souffle cardiaque dans 27 cas (38%) et la fièvre dans 9 cas (12,7%).

La répartition selon les signes physiques à l'admission est indiquée dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des enfants porteurs de cardiopathies selon les signes physiques.

Signes physiques*	Effectifs	Pourcentages (%)
Souffle cardiaque	69	97,2
Dyspnée	49	69,0
Cyanose	23	32,4
Hépatomégalie	12	16,9
Déformation thoracique	11	15,5
Dysmorphie faciale	08	11,3
Turgescence veine jugulaire	05	07,0
Reflux hépato-jugulaire	05	07,0
Œdèmes des membres inférieurs	04	05,6

*Les signes étaient isolés ou associés

Le souffle cardiaque était noté dans 69 cas (97,2%), la dyspnée dans 49 cas (69%) et la cyanose 23 cas (32,4%). L'écho-doppler cardiaque réalisé dans tous les cas, notait les anomalies consignées dans le tableau II.

Tableau II : Répartition nosologique des anomalies notées à l'échodoppler cardiaque

Type d'anomalie cardiaque	Effectifs	Pourcentages (%)
CIV	18	25,4
T4F	15	21,1
PCA	11	15,5
CAV	5	7,1
PCA+CIV	4	5,6
VDDI	2	2,8
CIV+ sténose pulmonaire	2	2,8
TAC	1	1,4
Maladie d'Ebstein	2	2,8
TAC+CIV	1	1,4
TGV+CIV	1	1,4
T4F+CIA	1	1,4
Coarctation de l'aorte	1	1,4
CIV+CIA	1	1,4
PCA+CIA	1	1,4
CIV+Inversion ventriculaire	1	1,4
CIV + malposition vasculaire	1	1,4
PCA+ VU	1	1,4
CIV+CIA+AT	1	1,4
TGV+CIV+CIA	1	1,4
Total	71	100

Il s'agissait de la communication interventriculaire 31 cas (43,7%), la persistance du canal artériel 17 cas (23,9%), la tétralogie de Fallot 16 cas (22,5%) et 5 cas de canal atrio-ventriculaire (CAV) (7,1%). Le suivi des enfants était fait conjointement par les pédiatres trimestriellement et annuellement par les cardiologues. La réalisation d'un ECG et d'un échodoppler cardiaque était systématique lors de la consultation cardiologique. Pour les enfants opérés, le suivi était régulier pour 37 cas (52,1%) et irrégulier pour 25 cas (35,2%). Les suites opératoires étaient bonnes pour les enfants opérés. Pour les malades non opérés, l'évolution était défavorable avec neuf décès (12,7%). Il s'agissait de quatre cas de CIV avec hypertension artérielle pulmonaire (HTAP), trois cas de cardiopathies complexes, un cas de CAV et un cas de tétralogie de Fallot (forme irrégulière). Les perdus de vue étaient 15/71(21,1%).

DISCUSSION

La fréquence hospitalière de 4‰ retrouvée est similaire à celle en 2013 dans un travail réalisé dans le service de cardiologie à Cotonou qui rapportait la même fréquence [8]. Deux études congolaise et tunisienne avaient trouvé

respectivement des taux de 5‰ et 2,5‰ [9, 10]. Les cardiopathies congénitales sont volontiers prédominantes chez les garçons comme déjà retrouvée dans d'autres études africaines [11-13]. Au Brésil et au Burkina Faso, les auteurs rapportent une prédominance féminine [13-15]. On peut en déduire que la distribution des cardiopathies congénitales n'est pas influencée par le sexe. L'âge de diagnostic des cardiopathies congénitales est tardif en Afrique au Sud du Sahara. Tel était le cas dans cette étude. Au Niger et au Togo des âges moyens respectifs de 18 mois et 3,8 ans ont été retrouvés [16,17]. Ce retard peut s'expliquer par l'absence de diagnostic anténatal du fait de l'inaccessibilité pour des raisons financières à l'échographie morphologique et le déficit d'échographistes expérimentés. L'examen systématique du nouveau-né à la naissance par un pédiatre expérimenté de même que la vulgarisation de la pratique de l'échodoppler constitueraient des alternatives. Par contre, dans les pays développés, le diagnostic de cardiopathie est souvent fait en période anténatale et la période idéale pour réaliser l'échographie fœtale est comprise entre la 18^{ème} et 24^{ème} semaine d'aménorrhée [13]. Le risque de survenue de

cardiopathie est accru lorsque l'âge maternel est supérieur à 30 ans [11]. Sur le plan clinique, la dyspnée et le souffle cardiaque étaient les principaux signes physiques rapportés par de nombreux auteurs africains [15,17-19]. L'un des signes pouvant faire suspecter une cardiopathie est la mauvaise prise pondérale en l'absence de cause évidente [20]. Cette étude confirme les données de la littérature selon lesquelles les cardiopathies congénitales non cyanogènes sont prédominantes [16, 21-23]. La CIV était la cardiopathie la plus fréquente [4, 6, 13, 20]. Mais, la place des cardiopathies cyanogènes dont la tétralogie de Fallot n'est pas négligeable tel est le cas au Sénégal où la tétralogie de Fallot était la plus fréquente suivie de la CIV et de la CIA [12]. Le recours à la chirurgie cardiaque est faible à Cotonou en raison de l'inexistence d'une unité de chirurgie cardiovasculaire. Vingt-quatre enfants (33,8%) ont bénéficié d'une chirurgie réparatrice grâce à la collaboration des organismes humanitaires comme dans les études faites au Bénin en 2013 et au Congo en 1993[7, 23]. La CIV, la tétralogie de Fallot, le canal artériel persistant et la CIA étaient les principales variétés nosologiques opérés.

CONCLUSION

Les cardiopathies congénitales chez l'enfant sont une réalité au Bénin. Elles sont dominées par les cardiopathies non cyanogènes. Les communications interventriculaires sont les plus fréquentes. Leur diagnostic tardif et la prise en charge insuffisante imposent des mesures de prévention. Ces dernières passent par l'examen systématique du nouveau-né à la naissance, une plus grande accessibilité à l'échographie cardiaque et le développement de la chirurgie vasculaire au Bénin.

REFERENCES

- 1- Caboulives J, Pannetier A, Silicani A, Kreitmann B. Anesthésie-réanimation en chirurgie cardiaque du nouveau-né et du nourrisson. *Encycl Med Chir (Elsevier Masson, Paris), Anesthésie-Réanimation*, 2004 ; 3658B : 18p.
- 2- Tantchou Tchoumi J.C, Ambassa J.C, Chelo D, Kandem Djimegne F, Giamberti A, Cirri S, et coll.

Pattern and clinical aspects of congenital heart diseases and their management in Cameroon. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 2011, 104(1) : 25-28.

3- Ibadin MO, Sadoh WE, Osarogiabon W. Congenital heart diseases at the University of Benin Teaching Hospital, Nigeria *Journal of Paediatrics* 2005, 32 (2): 29-32.

4- Bodian M, Ngaidé AA, Saar SA, Jobe M, N'diaye MB, Kane D et coll. Prévalence des cardiopathies congénitales en milieu scolaire coranique (daara) à Dakar : étude transversale basée sur le dépistage clinique et échographique de 2019 élèves. *Bulletin de la Société de pathologie Exotique* 2015, 108(1) : 32-35.

5- Bassili A, Mokhtar SA, Dahous NI, Mohamed SRZ, Mokhta M. Congenital heart disease among school children in Alexandria, Egypt. *J Trop Pediatr* 2000 ; 46 (6) : 357-362.

6- Marijon E, Tirane A, Voicu S, Vilanculos A, Jani D, Ferreira B, Ou P. Prevalence of congenital heart disease in school children of Sub-Saharan African, Mozambique. *Int J Cardiol* 2006 ; 113 (3) :440-441.

7- Kpolédji G. Aspects épidémiologiques des cardiopathies opérées : cas des enfants suivis à Cotonou [Mémoire de fin de diplôme d'études spéciales des maladies du cœur et des vaisseaux]. Cotonou : Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi ; 2012. 69p.

8- Adeoti S. Les facteurs influençant le devenir des cardiopathies congénitales opérées et suivies en cardiologie à Cotonou. [Thèse médecine]. Cotonou: Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi ; 2003.

9- M'pemba I, Johnson EA, N'zingoulas. Les cardiopathies congénitales observées dans le service de pédiatrie « grands enfants » du CHU de Brazzaville à propos de 73 cas :

aspects épidémiologiques. *Med Afr Noire* 2005 ; 52(3) : 173-177.

10- Hammami O, Khadija B S, Boujemaa Z, Cheebli Y, Aoun S, Meddeb I et al. Profil épidémiologique et clinique des cardiopathies congénitales chez l'enfant à l'hôpital de Bizerte. *Tunisie médicale* 2007 ; 85(10) : 829-33.

11- Elalj I. Etude épidémiologique des cardiopathies congénitales à propos de 445 cas. [Thèse médecine]. Maroc, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Sidi Mohammed Ben Abdallah 2010 [visité le 26/07/2014]. En ligne : <http://www.scolarite.fmp-usmba.ac.ma/cdim/mediatheque/memoires/index.php>.

12- Beye S, Fall L, Ciss G, Diarra O, Ndiaye M, Ba P et al. Anesthésie et réanimation dans la cure des cardiopathies congénitales. *Mali médical* 2009 ; 24(4):47-50.

13- Peres Silva K, Alves Rocha L, FigueiredoStochero AT, Guinsburg R, Silva C, Machado Nardoza L et coll. Newborns with congenital heart diseases: epidemiological data from a single reference center in Brazil. *J Prenat Med* 2014 ; 8(1/2):11-16.

14- Aubry P. Cardiopathie de l'enfant en Afrique Subsaharienne. 23^{ème} journée européenne de la SFC, 18 janvier 2013, Abidjan : *Cardiol Trop* 2013 ;

15- Kinda G, Ouédraogo S, Yugbaré A, Kaboré L, Dao H, Cissé F et al. Cardiopathies de l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulles (CHUP CDG) de Ouagadougou : Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs. *Cardiovascular Journal of Africa* 2013 ; 24(5):13.

16- Toure A, Dangande I, Arzika M, Bako H, Mahamane A, Tahirou I et al. Les cardiopathies congénitales au Niger : Aspects épidémiologiques et cliniques à propos de 354 cas.

Cardiovascular Journal of Africa 2013 ; 24 (5):32.

17- Damarou F, Matey K, Douti N, Djato A, Soussou B, Kessie K. Les cardiopathies congénitales (CC) au Togo : Aspects épidémiologiques, cliniques, diagnostiques et thérapeutiques à propos de 141 cas colligés à « Terre Des Hommes ». *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université du Togo* 2010 ; 12 (1).

18- Dogbé A. Cardiopathies non médicales: à propos de 141 cas colligés dans le service de cardiologie « A » de l'hôpital du point « G » au Mali. [Thèse médecine]. Faculté de Médecine, de Pharmacie et D'Odontostomatologie, Université de Bamako ; 2005, 125p.

19- Bazolo Ga, Affangla Da, Kane A. Panorama des cardiopathies infantiles dans un service de pédiatrie d'un hôpital régional: cas du centre hospitalier régional de Louga au Sénégal. *Cardiovascular Journal of Africa*. 2013 ; 24 (5):4.

20- Massin M, Malekzadeh-Milani S, Dessy H. Diagnostic des cardiopathies congénitales. *Revue de médecine de Bruxelles*. 2006 ; 27 : 78-81.

21- Salami F, Guikahué K, N' Tol N, Kramoh E, Séka A. Etude de 646 cardiopathies congénitales cathétérisées à l'institut de cardiologie d'Abidjan de 1977 à 2002. *Journal de radiologie* 2006 ; 84 (10) : 1427.

22- Kouamé B, Brou I, Koffi A, Odéhouré T, Gouli, Yéman J et al. Epidémiologie des anomalies congénitales dans les centres hospitaliers et universitaires d'Abidjan. *Revintscimedabj*. 2014 ; 16 (1) : 9-16.

23- Fourcade-Pauty V, Moyen G, Nkoua JL, Nzingoula S. Transferts sanitaires d'enfants congolais : bilan de 2 ans de collaboration avec la « Chaîne de l'Espoir ». *Med Afr Noire* 2005 ; 52 (2): 73-76.