



King's Research Portal

Document Version
Peer reviewed version

[Link to publication record in King's Research Portal](#)

Citation for published version (APA):

Abdala, A. K., Lumbala, P., Kamavuako, E. N., Katchunga, P. B., & Shindano, E. M. (2019). Dépistage des cardiopathies congénitales dans la Ville de Kindu : À propos des 7 cas observés à l'Hôpital Général de Référence de Kindu (HGRK). *Revue Medicale des Grands Lacs*.

Citing this paper

Please note that where the full-text provided on King's Research Portal is the Author Accepted Manuscript or Post-Print version this may differ from the final Published version. If citing, it is advised that you check and use the publisher's definitive version for pagination, volume/issue, and date of publication details. And where the final published version is provided on the Research Portal, if citing you are again advised to check the publisher's website for any subsequent corrections.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the Research Portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognize and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the Research Portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the Research Portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact librarypure@kcl.ac.uk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



DEPISTAGE DES CARDIOPATHIES CONGENITALES DANS LA VILLE DE KINDU : À PROPOS DES 7 CAS OBSERVES A L'HOPITAL GENERAL DE REFERENCE DE KINDU (HGRK)

SCREENING FOR CONGENITAL HEART DISEASE IN KINDU CITY: ABOUT 7 CASES SEEN AT KINDU GENERAL REFERENCE HOSPITAL (HGRK)

ABDALA K.A.^{1,2}, LUMBALA P.³, KAMAVUAKO N.E.^{4,6}, KATCHUNGA B.P.⁵, SHINDANO M.E.^{1,2}

1: Hôpital général de référence de Kindu, Service de pédiatrie

2 : Université de Kindu, Faculté de Médecine, Département de pédiatrie

3 : Université de Kinshasa, Faculté de Médecine, Département de pédiatrie, Service de cardiologie pédiatrique

4 : Université de Kindu, Faculté de Médecine, Département des Sciences de base

5 : Université Catholique de Bukavu, Faculté de Médecine, Département de Médecine Interne

6: Centre for Robotics research, Department of Informatics, King's College London, United Kingdom

Auteur correspondant : Aimé ABDALA KINGWENGWE, MD, Assistant en pédiatrie, +243818720576, aimeabdala@gmail.com

RESUME

Les cardiopathies congénitales figurent parmi les malformations congénitales les plus rencontrées dans le monde. Elles constituent un problème de santé publique en Afrique subsaharienne où leur dépistage et leur diagnostic se heurtent encore à plusieurs contraintes essentiellement d'ordre technique. Leur problématique n'a pas encore été abordée dans la province du Maniema en général et dans la Ville de Kindu en particulier. L'objectif de cette étude a été de rechercher l'existence de ces pathologies dans notre milieu et en décrire quelques particularités cliniques.

Il s'est agi d'une étude des cas de cardiopathies congénitales diagnostiquées à l'échographie cardiaque. Ce diagnostic a été fait au cours d'une campagne réalisée à l'HGRK du 07 au 10 février 2017.

Nous avons examiné au total 21 enfants suspects d'avoir une affection cardiaque parmi lesquels nous avons enregistré 7 cas de cardiopathies congénitales soit 33,3%. L'âge moyen des cas diagnostiqués a été de $8,3 \pm 6$ ans, le sexe féminin a représenté 71,4% de cas (5/7), la dyspnée a été le motif de consultation dans 85,7% de cas (6/7), la toux a été le symptôme associé retrouvé dans 42,8% de cas (3/7), la durée-malade moyenne a été de $3 \pm 1,9$ ans, le

souffle cardiaque a été retrouvé dans 71,4% de cas (5/7), les cardiopathies congénitales complexes ont représenté 57,1% de cas (4/7).

Les cardiopathies diagnostiquées ici, sont un échantillon des malformations existant chez des patients qui ont pu survivre. Il est certain que plusieurs d'entre elles ne sont pas encore diagnostiquées ou sont décédées précocement. Leur diagnostic précoce peut être amélioré grâce à la formation spécifique du personnel médical et paramédical, ainsi que par l'acquisition d'un équipement de base pour ce genre de diagnostic.

Mots-clés : Cardiopathie congénitale-Diagnostic-Echographie cardiaque-Enfant-Kindu

Keywords: Congenital heart disease-Diagnosis-Cardiac ultrasound-Child-Kindu

INTRODUCTION

Les cardiopathies congénitales sont des anomalies cardiaques survenues au cours de la formation du cœur pendant la vie intra-utérine. Elles sont diverses, allant des plus simples aux plus complexes. Elles ont, pour la plupart, des répercussions sur la croissance de l'enfant et parfois elles présentent une incompatibilité avec la survie de l'enfant [1]. Les cardiopathies de l'enfant, parmi lesquelles nous avons les cardiopathies congénitales, sont un problème de santé publique en Afrique du fait des difficultés de diagnostic et de prise en charge que représentent ces pathologies. Ces difficultés sont liées à l'insuffisance en

plateaux techniques adaptés et au faible niveau socio-économique de la majorité de la population de l'Afrique sub-sahariens [2, 3].

Les cardiopathies congénitales figurent parmi les malformations congénitales les plus fréquentes de l'enfant. Leur prévalence globale est estimée à 8‰ naissances vivantes [4].

En Europe, les données du registre européen des malformations congénitales ont rapporté 12,45‰, 7,61‰, 8,47‰ et 8,98‰ naissances vivantes respectivement en Suisse, en France, en Belgique et en Allemagne [5].

Aux Etats-Unis d'Amérique, la prévalence des cardiopathies congénitales est estimée entre 2 à 10‰ naissances vivantes [6].

En Afrique, une étude menée à Bamako (au Mali) en milieu hospitalier a rapporté un effectif de 225 cas de cardiopathies congénitales enregistrées entre 1980 et 1990 au service de cardiologie de l'Hôpital national du point G [7]. Cependant, l'absence d'un registre des malformations congénitales dans plusieurs pays africains, y compris la République Démocratique du Congo, ne permet pas d'établir avec précision, la prévalence des cardiopathies congénitales tant au niveau continental que national [9].

Une étude menée à l'Hôpital Provincial du Nord-Kivu en République Démocratique du Congo a relevé une prévalence de 2,08% des cardiopathies congénitales (35/1675) entre 2011 et 2013 [10].

Pendant que les cardiopathies congénitales font l'objet de dépistage précoce (anté ou néonatal) dans les pays nantis, en Afrique et plus particulièrement

en République démocratique du Congo le dépistage des cardiopathies congénitales se heurte encore à plusieurs obstacles, notamment l'insuffisance en personnel qualifié.

Toutes les régions du monde semblent avoir la même prévalence de ces malformations. Cependant, la Province du Maniema et particulièrement la Ville de

Kindu, semble exempte des malformations cardiaques. C'est dans ce contexte que nous avons initié une campagne de dépistage dans la Ville de Kindu avec l'objectif de rechercher l'existence de ces pathologies dans notre milieu de travail et d'en décrire quelques particularités cliniques.

METHODOLOGIE

Cette étude a été menée à l'Hôpital Général de Référence de Kindu (HGRK) situé dans la Ville de Kindu, chef-lieu de la Province du Maniema au Centre Est de la République Démocratique du Congo. L'HGRK est une structure de référence provinciale.

Notre étude a reçu l'approbation du Comité d'éthique de la Faculté de Médecine de l'Université de Kindu.

Le dépistage des cardiopathies a été réalisé au sein de HGRK pendant la période allant du 07 au 10 février 2017. Pendant ladite période, tous les centres médicaux de Kindu ont été conviés à présenter les patients chez qui une

suspicion de cardiopathie a été portée. Cette suspicion était essentiellement basée sur la dyspnée, l'essoufflement, la toux traînante, l'insuffisance pondérale, les œdèmes des membres inférieurs et la douleur thoracique.

Les patients référés ont bénéficié d'une évaluation par un cardiologue pédiatre des Cliniques Universitaires de Kinshasa en mission à Kindu grâce aux bons offices de CHIRPA Asbl (Chirurgie pédiatrique en Afrique).

Chaque patient a bénéficié d'un examen physique complet. L'âge, le sexe, la durée-malade (le temps écoulé entre l'apparition des premières manifestations et le moment

de la consultation), la plainte principale, les symptômes associés, les signes physiques objectivés, ainsi que le diagnostic final ont été consignés dans le dossier médical de chaque patient.

Une échographie cardiaque transthoracique était réalisée avec un échographe portatif de marque PHILIPS CX 50. Une sonde sectorielle de 5MHz était utilisée pour tous les examens.

Les cas dépistés ont été enregistrés pour un probable traitement curatif ultérieur grâce à l'Asbl CHIRPA.

Les données recueillies ont été organisées et présentées sous forme de fréquences et de proportions.

RESULTATS

Au total 21 patients ont été examinés. La cardiopathie congénitale a été confirmée chez 7 patients soit une fréquence ponctuelle de 33,3% (7/21) (Tableau I).

L'âge moyen des cas examinés a été de $9,8 \pm 4,7$ ans ; Maximum= 16 ans et minimum= 2 ans.

L'âge moyen des cas de cardiopathies congénitales a été de $8,3 \pm 6$ ans ; Maximum= 16 ans, minimum= 2 ans.

Parmi nos cas, le sexe féminin a été le plus représenté avec 5 cas contre 2 cas de sexe masculin.

La dyspnée a été la plainte de consultation la plus rencontrée parmi les cas des cardiopathies congénitales diagnostiquées soit 85,7%. L'autre plainte de consultation a été l'essoufflement dans 1 cas (Tableau II).

La toux a été le symptôme associé rencontré chez trois enfants avec cardiopathies congénitales soit 42,8% (Tableau III).

La durée-malade des enfants avec cardiopathies congénitales a été de plus d'un an chez 5 cas soit 71,4%. La durée-

malade moyenne a été de $3 \pm 1,9$ ans ; Maximum= 5 ans et minimum= 1 an (Tableau IV).

Le souffle cardiaque a été le signe physique le plus rencontré chez les patients avec cardiopathies congénitales soit 5 cas sur 7 (Tableau V).

En fonction de la complexité des cardiopathies congénitales, le tableau VI nous indique que les cardiopathies congénitales complexes ont été les plus représentées parmi nos cas avec 4 cas sur 7.

DISCUSSIONS

Dans notre série, l'âge moyen des cas diagnostiqués est de $8,3 \pm 6$ ans. Le plus âgé avait 16 ans et le plus jeune, 2 ans. Nous remarquons que l'âge moyen de diagnostic était trop élevé dans notre série et surtout l'âge minimal de cas diagnostiqués. Pendant que Georges Antoine a trouvé la même moyenne d'âge mais avec un minimum de 1 mois, Bitwe a également observé un âge minimal de 1 mois avec une proportion élevée des cas dont l'âge était compris entre 1 mois et 2 ans et KINDA G a trouvé un âge moyen de 31,36 mois soit 2 ans et demi avec un âge minimal de 1 mois [3, 10,11]. Le retard du diagnostic des cardiopathies congénitales dans notre milieu se justifierait par

l'absence de l'outil de diagnostic au niveau de l'Hôpital général de référence de Kindu. Le sexe féminin a été le plus représenté parmi les cas de cardiopathies congénitales diagnostiquées au cours de notre campagne avec 71,4% de cas dans notre étude. Cette même observation a également été faite dans d'autres études notamment celle de Georges Antoine et Bitwe où le sexe féminin a prédominé partout avec 60% de cas [3,10]. Le sexe féminin semble donc être le plus touché par les cardiopathies congénitales.

La prévalence des cardiopathies congénitales au cours de notre brève campagne a été de 33,3% de cas parmi les cas suspects examinés. Ce chiffre ne peut

nullement être comparé à ceux d'autres études du fait de différences méthodologiques quant au recrutement des cas. Néanmoins, ces résultats permettent de mettre en évidence l'existence des cas de cardiopathies congénitales au sein de la population infantile de la Ville de Kindu.

La dyspnée représentait le motif de consultation rencontré chez 85,7% de cas de cardiopathies congénitales diagnostiquées au cours de notre campagne. Les observations faites par Georges Antoine et Bitwe dans leurs études avaient abouti à la présentation de la dyspnée comme motif essentiel de consultation dans respectivement 47,5% et 74,3% de cas

[3,10]. Nous pouvons donc dire que la dyspnée représente le motif de consultation le plus fréquent dans les cardiopathies congénitales.

La durée-malade moyenne des cas de cardiopathies congénitales diagnostiquées au cours de notre campagne est de $3 \pm 1,9$ an avec un maximum de 5 ans et un minimum d'un an. Elle est supérieure à un an dans 71,4% des cas. Bien que nous n'ayons pas trouvé d'études abordant cette particularité, nous pouvons dire que ces résultats mettent en évidence le retard du diagnostic en dépit de la précocité des manifestations cliniques des cardiopathies congénitales dans notre milieu.

Bien qu'il y ait eu des associations entre les manifestations physiques, le souffle a été présent chez 71,4% de cas représentant ainsi le signe physique le plus rencontré

parmi nos cas. Le souffle peut, avec le symptôme de dyspnée, servir de signe de suspicion des cardiopathies congénitales dans notre milieu.

Dans notre série, les cardiopathies congénitales complexes ont représenté 57,1% de cas regroupant notamment un ventricule unique avec atrésie tricuspidiennne, une communication interventriculaire avec persistance du canal artériel, une communication interventriculaire avec insuffisance tricuspidiennne et une tétralogie de Fallot. KINDA G a observé une fréquence des cardiopathies complexes s'élevant à 18% (n=71) [11]. Avec ces résultats, nous pouvons retenir qu'il existe toute forme de cardiopathies congénitales dans notre milieu. Cette situation démontre la nécessité du dépistage/diagnostic précoce

afin d'améliorer la prise en charge et réduire l'impact des cardiopathies congénitales dans la morbi-mortalité infantile dans notre milieu.

Notre étude présente des limites par le fait qu'elle est hospitalière, portant sur une campagne de diagnostic avec de cas suspects présélectionnés, réalisée dans un milieu où l'appareil d'échographie cardiaque n'existe pas. Aucun autre examen paraclinique n'a été intégré au cours de cette campagne. Eu égard à ces limites, les résultats de notre étude ne peuvent pas être extrapolés à la population infantile tant de l'Hôpital Général de Référence de Kindu, ni de la Ville de Kindu et moins encore de la Province du Maniema.

CONCLUSION

Les cardiopathies congénitales sont une réalité indéniable au sein de la population pédiatrique de la Ville de Kindu. Elles nécessitent des études plus larges afin d'en déterminer l'épidémiologie.

Les cardiopathies diagnostiquées ici, sont un échantillon des malformations existant chez des patients qui ont pu survivre. Il est certain que plusieurs d'entre elles ne sont pas encore diagnostiquées ou sont décédées précocement.

Les cardiopathies rencontrées au cours de cette campagne de dépistage vont des plus simples aux plus complexes. Elles s'accompagnent toutes d'une symptomatologie plus ou moins explicite. Cependant, elles sont restées non diagnostiquées pendant plusieurs années. Ce diagnostic tardif est certainement le fait d'un manque de sensibilisation suffisante du personnel soignant d'une part ; mais d'autre part, on peut aussi évoquer le

manque d'un équipement minimal dédié au diagnostic.

Le diagnostic précoce des cardiopathies congénitales peut être amélioré grâce à la formation spécifique du personnel médical et paramédical, ainsi que par l'acquisition d'un équipement de base pour ce genre de diagnostic (échocardiographe, appareil d'ECG).

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos remerciements à CHIRPA Asbl qui a bien accepté de financer cette campagne de dépistage.

CONFLITS D'INTERET

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec cette étude.

CONTRIBUTION DES AUTEURS

Aimé ABDALA KINGWENGWE : conception de l'étude, supervision de la sélection des cas, collecte des données, rédaction de l'article, révision des critiques de tous les coauteurs, approbation de la version finale soumise pour publication. Paul LUMBALA : évaluation des cas

suspects, réalisation des échographies cardiaques, élaboration de la méthodologie, critique du contenu intellectuel de l'article. Ernest KAMAVUAKO NLANDU : critique et correction du contenu intellectuel de l'article. Philippe KATCHUNGA BYANGA :

critique du contenu intellectuel de l'article, correction de la méthodologie. Etienne SHINDANO MWAMBA : Maître de chair, approbation et critique de toutes les étapes de l'étude, critique du contenu intellectuel de l'article, approbation de la version finale de l'article.

TABLEAUX

Tableau I : Répartition des cas consultés pendant la campagne en fonction de leur diagnostic

Tableau II : Répartition des cardiopathies congénitales en fonction de la plainte principale

Tableau III : Symptômes associés aux cardiopathies congénitales dépistées

Tableau IV : Répartition des cardiopathies congénitales en fonction de la durée-malade

Tableau V : Répartition des cardiopathies en fonction des signes physiques objectivés

Tableau VI : Répartition des cardiopathies en fonction de leur gravité

REFERENCES

1. Hawa D., Etude rétrospective des cardiopathies congénitales entre 0 et 2 mois au service de Réa-pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré d'avril 2005 à septembre 2006 : à propos de 51 cas, Thèse Méd. Bamako, 2008
2. Somnoma J.B.T et coll., Les cardiopathies de l'enfant au CHU SourouSanou de Bobo-Dioulasso : aspects échographiques et thérapeutiques, PAMJ, 2016, [PubMed]
3. Georges A.B.B.N. et coll., Prévalence des cardiopathies infantiles symptomatiques au centre hospitalier régional de Louga au Sénégal, CVJAfrica, 26 (4), Pages e1-e5, 2015
4. Zuhke L. et coll., Congenital heart disease and rheumatic heart disease in Africa : recent advances and current priorities, HeartJnl, 99: Pages 1554-1561, 2013
5. Addor M.C et Lausanne, Prévalence des cardiopathies congénitales dans le canton de Vaud et dans le réseau européen durant la période de 1989 à 2003, *Pediatrics*, 16 (5): Page 19, 2005
6. Richard F. et coll., Epidemiology of congenital heart disease in the USA, *American heart journal*, 127 (4): Pages 110-113, 1994
7. Fomba M., Cardiopathies congénitales au Service de cardiologie de l'hôpital national du point G, Thèse Méd. Bamako, N°19, 1999.
8. Coulibaly A., Cardiopathies juvéniles des enfants de 0 à 10 ans au service de cardiologie de l'hôpital Gabriel Touré et de l'hôpital mère-enfant de Luxembourg du 1^{er} janvier 2006 au 31 décembre 2008, Thèse Méd. Bamako, 2005
9. Toni K.L. et coll., Malformations congénitales à Lubumbashi : à propos de 72 cas observés et plaidoyer en faveur du développement d'un registre national des malformations congénitales et d'un Centre national de référence de Génétique humaine, PAMJ, 2012, [PubMed]
10. Bitwe M.R, Nduwayo A, Dhembu ; Les difficultés de la prise en charge des cardiopathies congénitales et leurs conséquences sur l'évolution des patients de 0 à 5 ans à l'hôpital provincial du Nord-Kivu, RMGL, 6 (4): Pages 12-16, 2015
11. Kinda G. et coll., Cardiopathies complexes : particularités nosologiques et de prise en charge à Ouagadougou, Méd. d'Afr. Noir, 64 (11): Pages 519-530, 2017.

Tableau I : Répartition des cas examinés pendant la campagne en fonction de leur diagnostic

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
Cardiopathie congénitale	7	33,3
Echographie cardiaque normale	14	66,7
Total	21	100,00

Les Cardiopathies congénitales représentaient 33,3 %.

Tableau II : Répartition des cardiopathies congénitales en fonction de la plainte principale

Plainte principale	Effectif	Pourcentage
Dyspnée	6	85,7
Essoufflement	1	14,3
Total	7	100,00

Ce tableau montre que la dyspnée était la plainte la plus fréquente

Tableau III : Symptômes associés aux cardiopathies congénitales dépistées

Symptômes associés	Effectifs	Pourcentage
Toux	3	42,8
Insuffisance pondérale	1	14,3
Œdèmes des membres inférieurs	1	14,3

Nous notons que la toux a été rencontrée dans 42,8% de cas.

Tableau IV : Répartition des cardiopathies congénitales en fonction de la durée-malade

Durée-malade (an)	Effectif	Pourcentage
Inférieur ou égal à 1	2	28,6
Supérieure à 1	5	71,4
Total	7	100,00

Ce tableau illustre que la durée-malade est supérieur à un an dans 71,4% de cas.

Tableau V : Répartition des cardiopathies en fonction des signes physiques objectivés

Signes physiques	Effectif	Pourcentage (n=7)
Souffle cardiaque	5	71,4
Déformation thoracique	2	28,6
Tirage intercostal	1	14,3
Râles	1	14,3
Hépatomégalie	1	14,3
Splénomégalie	1	14,3
Hippocratisme digital	1	14,3
Cyanose	1	14,3

Le souffle cardiaque était le signe physique le plus rencontré.

Tableau VI : Répartition des cardiopathies en fonction de leur gravité

Type/gravité	Effectif	Pourcentage
Simple	3	42,9
Complexe	4	57,1
Total	7	100,00

Les cardiopathies complexes étaient les plus représentées.