

CARDIOTHYREOSES : FREQUENCE, ÉTIOLOGIES ET ASPECTS NOSOLOGIQUES A PROPOS DE 20 CAS

NKOUA J.L.*, MBAN B.*, BANDOHO-MAMBO A.**, ABA G.*, BOURAMOUE Ch.*

RESUMÉ

La pathologie thyroïdienne, et particulièrement les cardiomyopathies thyroïdiennes sont réputées rares en Afrique. Le but de ce travail a été d'évaluer la fréquence, les données démographiques, et les aspects étiologiques et nosologiques dans l'expérience d'une équipe congolaise. En 9 ans, 20 cardiomyopathies thyroïdiennes (groupe I) ont été colligées ainsi que 138 cas d'hyperthyroïdie (groupe II), avec un âge moyen de $43,0 \pm 12,5$ vs $34,8 \pm 11,9$ ans : différence significative. Les cardiomyopathies thyroïdiennes étaient en rapport avec un goitre multi-hétéro-nodulaire (8 cas), une maladie de Graves-Basedow (8 cas), un adénome toxique (2 cas), et un cancer thyroïdien (2 cas), alors que la cause principale des hyperthyroïdies était la maladie de Graves-Basedow (96 cas, soit 69,6 %). Toutes les 20 malades ayant une cardiomyopathie thyroïdienne étaient en insuffisance cardiaque sauf une, et en fibrillation auriculaire permanente dans 7 cas. Leur rapport cardio-thoracique moyen était de $0,61 \pm 0,05$. L'échocardiogramme montrait un aspect de myocardiopathie dilatée dans les 9 cas où il a été fait. Les cardiomyopathies associées étaient l'hypertension artérielle (6 cas), une insuffisance mitrale rhumatismale (1 cas). Ce travail a confirmé la rareté des cardiomyopathies thyroïdiennes, la place proportionnellement faible de la maladie de Graves-Basedow parmi les causes, et l'importance des cardiomyopathies associées à l'hyperthyroïdie.

Mots-clés : hyperthyroïdie, cardiomyopathie thyroïdienne.

SUMMARY

Thyrotoxic heart disease : Incidence, causes, and clinical characteristics. A review of 20 cases

Thyroid diseases, mainly thyrotoxic heart diseases, were once reported as rare in most African populations. The aim of this study was to evaluate incidence, epidemiological features, etiologic and clinical characteristics of

thyrotoxic heart disease in a Congolese University hospital. During a period of 9 years, 20 patients with thyrotoxic heart disease (group 1) were admitted as well as 138 patients with thyrotoxicosis without thyrotoxic heart disease (group 2). Patients in group 1 were older than that in group 2 : mean age = 43.0 ± 12.5 vs 34.8 ± 11.9 years ($p < 0.02$). Patients in group 1 had multinodular toxic goitre (n = 8), Graves' disease (n = 8), toxic adenoma (n = 2) and thyroid carcinoma (n = 2), whereas 96 cases i.e. 69,6 % of the 138 patients in group 2 had Graves' disease. Nineteen out of 20 patients with thyrotoxic heart disease had heart failure and seven had persistent atrial fibrillation. Mean cardiothoracic ratio in group 1 was $0,61 \pm 0,05$. Echocardiography was performed in 9 out of 20 cases and showed dilated cardiomyopathy in all nine cases. Underlying heart diseases were high blood pressure (6 cases), rheumatic mitral insufficiency (1 case). This study has confirmed the relatively low incidence of Graves' disease among causes of hyperthyroidism with thyrotoxic heart disease, the importance of underlying heart disease to genesis of thyrocardiac disease.

Key words : hyperthyroidism, thyrotoxic heart disease.

INTRODUCTION

L'expression clinique des cardiomyopathies thyroïdiennes est diverse (1, 3). Les aspects sont volontiers, fréquents et pauci-symptomatiques chez le sujet âgé (4, 6). Plusieurs entités étiopathogéniques d'hyperthyroïdie sont en cause dans la cardiomyopathie thyroïdienne, particulièrement les adénomes toxiques, les goitres multi-hétéro-nodulaires, et la maladie de Graves Basedow (1, 7). En Afrique, les cardiomyopathies thyroïdiennes sont réputées rares (8, 12). Dans ce travail, nous avons rapporté notre expérience de la fréquence, des données démographiques, et des aspects étiologiques et nosologiques des cardiomyopathies thyroïdiennes.

* Service de Cardiologie et de médecine interne, B.P.32, C.H.U., Brazzaville, Congo.

** Service des Maladies métaboliques et endocriniennes, même adresse.

METHODES ET PATIENTS

Méthodes

Ce travail rétrospectif s'est déroulé dans les services de cardiologie et de médecine, et des maladies métaboliques et endocriniennes entre janvier 1987 et décembre 1996 soit en neuf ans. Nous avons revu, dans les registres d'hospitalisation, les malades dont la conclusion de sortie comportait le mot-clé « hyperthyroïdie » quels que furent l'âge, le sexe, l'étiologie, et le type de complications cardiaques. Pour ce travail, nous avons retenu les malades dont l'hyperthyroïdie était en rapport avec une maladie de Graves Basedow, un goitre multi-hétéro-nodulaire, un adénome toxique, ou un cancer thyroïdien. Les hyperthyroïdies diffuses du type goitre basedowifié (7) ont été regroupées dans la maladie de Graves Basedow. La cardiomyopathie a été affirmée sur la coexistence d'une hyperthyroïdie et d'une insuffisance cardiaque, d'une insuffisance coronarienne, d'une ballonnisation mitrale, d'une arythmie auriculaire comme la fibrillation auriculaire plus souvent que les extrasystoles et le flutter auriculaire (2), d'un bloc auriculo-ventriculaire (13, 14). Devant un syndrome de thyrotoxicose, le diagnostic de maladie de Graves Basedow, de goitre multi-hétéro-nodulaire, d'adénome toxique a été affirmé sur les arguments cliniques et écho-cardiographiques (15).

Malades

Sur ces critères, nous avons colligé 158 hyperthyroïdies (110 hommes soit 6,3 % et 148 femmes soit 93,7 %), âgés en moyenne de $35,9 \pm 12,3$ ans (extrêmes : 14 et 75 ans). Les malades ont été répartis en deux groupes. Le groupe I était celui de 20 malades présentant une cardiomyopathie.

Statistiques

Pour comparer les fréquences, nous avons utilisé le test du khi carré. Le seuil de signification a été fixé à $p < 0,05$.

RESULTATS

Fréquence, âge, et sexe

La cardiomyopathie a été identifiée dans 20 cas en neuf ans soit 2,2 cas par an, parmi 158 hyperthyroïdies soit 12,6 %.

La répartition par âge et sexe est indiquée dans le tableau I.

Tableau I : Répartition par sexe et par âge des malades hyperthyroïdiens (n = 158) avec cardiomyopathie (groupe I) et sans cardiomyopathie (groupe II)

Age (ans)	Groupe I		Groupe II		
	n*	%	F**	n	%
20 ans	1	5	11	14	10,2
21-30	3	15	42	44	31,9
31-40	5	25	36	37	26,8
41-50	8	40	20	22	15,9
51-60	2	10	16	18	13
61	1	5	3	3	2,2
Total	20	100	128	138	100

* Tous les malades du groupe I étaient de sexe féminin

** Nombre de malades de sexe féminin

Les malades ayant une cardiomyopathie (groupe I), tous de sexe féminin, étaient significativement plus âgés que les 138 hyperthyroïdiens sans cardiomyopathie (groupe II), répartis en 128 femmes (92,8 %) et 10 hommes (7,2 %). Les âges moyens étaient respectivement de $43,0 \pm 12,5$ et $35,9 \pm 12,3$ ans. La tranche d'âge de plus de 40 ans regroupait 11 des 20 malades du groupe I soit 55,0 % versus 43 des 138 du groupe II soit 31,1 % : $p < 0,02$. Au contraire, 4 malades du groupe I soit 20,0 % avaient 30 ans au plus versus 58 du groupe II soit 42,0 % : $p < 0,05$.

Etiologies

Les cardiomyopathies (groupe I) étaient en rapport avec un goitre multi-hétéro-nodulaire dans huit cas (40,0 %), une maladie de Graves Basedow dans huit cas également (40,0 %), un adénome toxique et un cancer thyroïdien dans chacun 2 cas soit 10,0 %. La répartition des étiologies dans le groupe II a montré par contre la prédominance de la maladie de Graves Basedow (96 cas, soit 69,6 %), puis suivaient le goitre multi-hétéro-nodulaire (17 cas soit 12,3 %), l'adénome toxique (13 cas soit 9,4 %), et diverses autres causes d'hyperthyroïdie (12 cas soit 8,7 %).

Aspects nosologiques

Dans 19 cas sur 20, les malades ayant une cardiomyopathie étaient en insuffisance cardiaque, globale 15 fois, gauche exclusive trois fois, et droite exclusive une fois. Six de ces 19 malades étaient hypertendus. Le rythme était sinusal dans 13 cas, avec des extrasystoles ventriculaires dans six cas et auriculaires dans un cas. Il y avait une fibrillation auriculaire dans sept cas soit 35,0 % des cardiomyopathies. Dans deux cas, la fibrillation auriculaire s'est réduite après retour en euthyroïdie. Les malades en fibrillation auriculaire étaient trois des huit cas de goitres hétéro-multi-nodulaire, les deux cas d'adénome toxique, un des deux cancers thyroïdiens et un seul cas de maladie de Graves Basedow. Les malades en fibrillation auriculaire étaient tous en insuffisance cardiaque, globale six fois et gauche une fois contre respectivement 9 et 3 pour les malades en rythme sinusal. Le seul malade sans insuffisance cardiaque était en rythme sinusal. L'électrocardiogramme montrait en outre une hypertrophie ventriculaire gauche dans 12 cas, systolique 10 fois, diastolique une fois, et mixte une fois. Le rapport cardio-thoracique moyen était de $0,61 \pm 0,05$, pour un rapport médian de 0,61. Au-dessous de cette valeur, il y avait deux cas de fibrillation auriculaire et au-dessus cinq. Dans les neuf cas qui ont pu bénéficier de l'échocardiographie, l'aspect était celui de myocardiopathie dilatée, hypokinétique. Aucun cas de prolapsus valvulaire mitral n'a été observé. Nous n'avons noté ni insuffisance coronarienne ni bloc auriculo-ventriculaire. Par contre, nous avons observé trois cas de troubles conductifs intra-ventriculaires : bloc de branche gauche complet dans un cas, bloc de branche droit dans deux cas dont un dans un contexte d'embolie pulmonaire.

Affections cardiovasculaires sous-jacentes

Outre l'hypertension artérielle observée dans six cas (30 %), nous avons noté un cas d'insuffisance mitrale rhumatismale.

DISCUSSION

Fréquence

Malgré une augmentation ces dernières années due probablement à l'urbanisation (16) et à un accès plus facile des populations aux soins, l'incidence de l'hyperthyroïdie chez le noir reste faible. Ainsi pour la maladie de Graves Base-

dow qui est en cause dans 90 % des hyperthyroïdies (16), l'incidence annuelle a été évaluée à 8,75/100.000 femmes et 0,70/100.000 hommes parmi les noirs résidant à Johannesburg (16). En corollaire, la cardiomyopathie est encore plus rare : 20 cas en neuf ans dans ce travail. La fréquence hospitalière varie avec le mode de recrutement. La fréquence globale de 12,6 cardiomyopathies pour 100 hyperthyroïdies trouvées dans ce travail est comparable à celle des travaux antérieurs (8, 10, 12) mais aussi à celle des travaux européens (7). En réalité, deux causes d'erreur ont pu biaiser cette fréquence : l'insuffisance des moyens d'exploration mis en jeu (17), et l'absence de dosage hormonal systématique devant toute fibrillation auriculaire ou insuffisance cardiaque sans cause évidente, particulièrement chez le sujet âgé. En effet dans cette tranche d'âge, la fréquence de la fibrillation auriculaire compliquant l'hyperthyroïdie a été évaluée entre 10 et 33,3% (18,19) et l'insuffisance cardiaque congestive à 37,5 % (19).

Etiologies

La répartition de nos cas de cardiomyopathie par variétés étiopathogéniques a été conforme aux données acquises (7). Elle confirme la participation proportionnellement faible de la maladie de Graves Basedow, et la prédominance du goitre multi-hétéronodulaire puis de l'adénome toxique bien que classiquement (15) les rangs de ces deux dernières variétés étiopathogéniques sont inversés. La place du cancer thyroïdien est modeste (12) mais en fait non négligeable compte tenu de la fréquence relative de ce dernier parmi les causes d'hyperthyroïdie (20).

Importance de la cardiomyopathie sous-jacente

Deux notions classiques ont été retrouvées dans ce travail : la relation entre la fréquence des cardiomyopathies et d'une part l'âge des hyperthyroïdiens (1, 18, 19), d'autre part l'existence d'une cardiomyopathie organique préalable (2, 21). Outre l'hypertension artérielle, nous avons identifié deux types d'affections cardiovasculaires : la myocardiopathie dilatée et une insuffisance mitrale rhumatismale. Cependant la valvulopathie habituelle dans le contexte d'une cardiomyopathie est un prolapsus valvulaire mitral (22). Les aspects de myocardiopathie dilatée hypokinétique observés dans ce travail sont connus (12, 23, 24). Le retour à l'euthyroïdie, seul ou associé à la prescription de bêta-bloquants, permet généralement d'améliorer la fonction

systolique du ventricule gauche et de faire régresser les signes cliniques (24). Ces aspects de dysfonction systolique sévère s'opposent au fait que, d'une part l'hyperthyroïdie ne s'accompagne pas généralement de dysfonction ventriculaire, même pas dias-tolique (25) et provoque une insuffisance cardiaque à débit élevé (2, 3), d'autre part la preuve histologique d'une myocardite est inhabituelle (26). Cependant, il a été rapporté récemment (27) des cas de dysfonction systolique dans l'hyperthyroïdie même en l'absence de cardiomyopathies. Dans notre expérience, cette dysfonction systolique sévère traduisait certainement l'ancienneté de la cardiomyopathie, le caractère tardif du diagnostic, et donc la réduction sévère de la réserve contractile myocardique. L'absence d'insuffisance coronarienne dans notre expérience est probablement, comme dans un travail antérieur (12), le reflet de l'âge jeune de nos malades. Cependant il a été rapporté (28) un cas d'angor post-infarctus chez un homme de 48 ans chez qui le retour à l'euthyroïdie s'est accompagné de la disparition et du spasme coronarien et de la sténose allongée de l'artère inter

ventriculaire antérieure. De même parmi les 54 malades de GAYET et coll. (21), âgés en moyenne de 44 ans (extrêmes - 21 et 78), il y avait cinq cas d'insuffisance coronarienne. Nous n'avons noté ni bloc auriculo-ventriculaire : cette éventualité est en fait rare et seuls des cas isolés ont été rapportés (13, 14), ni hypertension artérielle pulmonaire dont O'DONOVAN et coll. (29) ont rapporté un cas associé à une insuffisance cardiaque congestive au cours d'une thyrotoxicose néonatale.

CONCLUSION

La cardiomyopathie reste rare dans nos pays alors que les hyperthyroïdies deviennent de plus en plus fréquentes. Les principales raisons de cette rareté paraissent être l'âge relativement jeune des populations et l'indigence des moyens d'exploration. La place, proportionnelle des différentes variétés nosologiques d'hyperthyroïdie en cause reflète les mêmes caractéristiques démographiques des malades.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - GRZYMAN R.
Troubles cardiovasculaires d'origine thyroïdienne.
Encycl. Méd. Chir. Paris. Cœur-Vaisseaux, 11048 A 10, 3-1984.
- 2 - LADENSON P.W.
Recognition and management of cardiovascular disease related to thyroid dysfunction.
Am. J. Med. 1990, 88 : 638-641.
- 3 - KLEIN M., PASCAL V., AUBERT V., WERYHA G., DANCHIN N. et al.
Cœur et thyroïde.
Ann. Endocrinol. Paris. 1995 ; 56 : 473-486.
- 4 - TRIVALLE C., DOUCET J., CHASSAGNE P., LANDRIN I., KADRI N et al.
Differences in the signs and symptoms of hyperthyroidism in older and younger patients.
J. Am. Geriatr. Soc. 1996 - 144 : 50-53.
- 5 - ARONOW W. S.
The heart and thyroid disease.
Clin. Geriatr. Med. 1995 ; 11 : 219-229.
- 6 - SHETTY K.R., DUTHIE E.H. Jr
Thyroid disease and associated illness in the elderly.
Clin. Geriatr. Med. 1995 ; 11 : 322-325.
- 7 - MELLIERE D, SCATTOLINI G., GERMAIN V., SALVAT A.
Evolution de 300 hyperthyroïdies opérées dont 40 cardiomyopathies.
Nouv. Presse Méd, 1980 ; 9 : 2121-2124.
- 8 - KOATE P.R., NDOYE S., DIOUF S., BADIANE M., SARR A., et al.
Place et aspects de la cardiomyopathie chez le sénégalais. A propos de 35 cas hospitaliers.
Bull. Soc. Méd. Afr. Noire Lgue Frse 1976 ; 21 : 249-256.
- 9 - ADETUYIBI A.
Thyrotoxic heart disease in Nigerians.
Tropical cardiology, 1976 ; 2 : 31-35.
- 10 - FAMUYIWA O.O.
Cardiac disease in Nigerians with thyrotoxicosis.
Tropical cardiology 1987 ; 13 : 7-91.
- 11 - LOKROU A., KOFFI J.C.
Cardiomyopathie compliquant la maladie de Basedow. Etude de 7 cas à Abidjan.
Méd. Afr. Noire 1992 ; (39) : 312-314.
- 12 - RENAMBOT J., ZABSONRE P., GROGABADA N., LOKROU A.
A propos de 10 cas de cardiomyopathie observées à Abidjan.
Cardiologie tropicale 1992 ; 18 : 101-105.
- 13 - SRIUSSADAPORN S., VANNASAENG S., TRISUKOSOL D., NITIYANANT W., PIRAPHATIDIST T., et al.
Complete heart block complicating hyperthyroidism : a case report.
J. Med. Assoc. Thai. 1990 ; 73 : 53-57.
- 14 - TOLOUNE F., BOUKILI A., GHAFIR D., HADRI L., CHAARI J. et al.
Hyperthyroïdie et bloc auriculo-ventriculaire. Hypothèse pathogénique. A propos d'une observation et revue de la littérature.
Arch. Mal. Coeur 1988 ; 81 : 1131-1135.
- 15 - MORNEX R.
Stratégie diagnostique des maladies acquises de la thyroïde.
Revue du Praticien 1987 ; 7 : 2397-2404.
- 16 - KALK W.J., KALK J.
Incidence and causes of hyperthyroidism in blacks
S. Afr. Med. J. 1989 ; 75 : 114-117.
- 17 - FAGERBERG B., LINDSTEDT G., STROMBLAD S.O., DARPO B., NYSTROM E., et al.
Thyrotoxic atrial fibrillation - an underdiagnosed or overdiagnosed ?
Clin. Chem. 1990 ; 36 : 620-627.
- 18 - AGNER T., ABUNDAL T., THORSTEINZON B., AGNER E.
A re-evaluation of atrial fibrillation in thyrotoxicosis.
Dan. Med. Bull. 1984 ; 31 : 157-159.

- 19 - De CARVALHO-FILHO E.T., DIAS V.L., FERNANDES M.C., BARBATO A., NETTO M.P.
Manifestacoes cardacas do hipertireoidismo no idoso.
Arq- Bras. Cardiol. 1991 ; 56 : 31-37.
- 20 - AHUJA S., ERNST H.
Hyperthyroidism and thyroid carcinomal.
Acta endocrinol. Copenh. 1991 ; 124 : 146-151.
- 21 - GAYET Ch., WILNER C., ORGIAZZI J., TOURNIAIRE J., BERTHEZENE F., et al.
Fibrillation auriculaire au cours de l'hyperthyroïdie. Incidence de la cardiopathie associée et de la dilatation de l'oreillette gauche.
Arch. Mal. cœur. 1987 ; 80 : 1278-1282.
- 22 - CHANNICK B.J., ADLIN E.V., MARKS A.D.
Hyperthyroidism and mitral valve prolapse.
N. Engl. Med. J. 1981 ; 305 : 497-500.
- 23 - WATANABE E., OHSAWA H., NOIKE H., OKAMOTO K TOKUYAMA A. et al.
Dilated cardiomyopathy associated with hyperthyroidism.
Intern. Med. 1995 ; 34 : 762-767.
- 24 - UMPIERREZ G. E., CHALLAPALLI S., PATTERSON C.
Congestive heart failure due to reversible cardiomyopathy in patients with hyperthyroidism.
Am. J. Med. Sci. 1995 ; 310 : 99-102
- 25 - MINTZ G., PIZZARELLO R., KLEIN I.
Enhanced left ventricular diastolic function in hyperthyroidism - non invasive and response to treatment.
J. Clin. Endocrinol. Metab. 1991 ; 73 : 146-150.
- 26 - SACHS R.N., VIGNOT M., MODIGLIANI E.
Absence de lésions histologiques ultrastructurales du myocarde dans l'insuffisance cardiaque de l'hyperthyroïdie.
Ann. Méd. Interne (Paris) 1996 ; 1137 : 375-378.
- 27 - KANE A., FALL M. D., DIOP I. B., HANE L., SARR M., et al.
Etude des paramètres échocardiographiques au cours de l'hyperthyroïdie avec et sans cardiomyopathie.
Ann. Endocrinol. (Paris) 1998 ; 59 : 14-19.
- 28 - MASANI N.D., NORTHIDGE D.B. HALL R.J.
Severe coronary vasospasm associated with hyperthyroidism causing myocardial infarction.
Br. Heart J. 1995 ; 74 : 700-701.
- 29 - O'DONOVAN D., McMAHON C., COSTIGAN C., OSLIZLOK P., DUFF D.
Reversible pulmonary hypertension in neonatal Graves disease.
IR. Med. J. 1997 ; 90 - 147-148.

Retrouvez
« Médecine du Maghreb »
sur Internet
WWW.santetropicale.com

ainsi que
Médecine d'Afrique Noire, Le Pharmacien d'Afrique et
Odonto-Stomatologie Tropicale