



Article Original

Concordance Clinique, Échographique et Anatomopathologique des Nodules Thyroïdiens à Yaoundé

Clinical, ultrasound and histological concordance of thyroid nodules Yaounde

Mbede M^{1,2}, Vagoda Sinbai C², Mossus Y^{2,3}, Godkoye M², Etoa M^{4,5}, Wafeu Sadeu G⁶, Ndongo JS^{1,2}, Seme Engoumou AM², Nko'o Amvene S², Ongolo Zogo P^{1,2,6}

1. Service de Radiologie et d'Imagerie Médicale, Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun
2. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun.
3. Service d'Oto-Rhino-Laryngologie, Centre des Urgences de Yaoundé, Cameroun
4. Service d'Endocrinologie, Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun
5. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Cameroun.
6. Center for Development of Best Practices in Health (CDBPS-H), Yaoundé, Cameroun

Auteur correspondant :

Maggy MBEDE

Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun.

BP : 12066 Yaoundé

Tel : (+237) 699563434

Email : maggymbede@yahoo.fr

Mots-clés : nodule, thyroïde, échographie, TIRADS, anatomopathologie, concordance, Yaoundé.

Keywords: nodule, thyroid, ultrasound, TIRADS, anatomy-pathology, concordance, Yaounde.

RÉSUMÉ

Introduction. Malgré l'existence de classifications échographique (TIRADS) et cytopathologique (BETHESDA), l'on observe encore de nombreuses chirurgies inutiles pour nodules thyroïdiens bénins. **Objectifs.** Nous avons voulu déterminer la concordance entre les données cliniques, échographiques et anatomo-pathologiques des nodules thyroïdiens dans notre milieu. **Matériel et Méthode.** Nous avons mené une étude transversale analytique dans 3 hôpitaux universitaires de Yaoundé sur une période de 6 ans allant de 2015 à 2021. Notre échantillon était constitué de patients porteurs de nodule(s) thyroïdiens(s), disposant de données cliniques, échographiques, cytopathologiques et/ou histopathologiques de ce(s) nodule(s). Notre échantillonnage était consécutif non exhaustif. Les variables étudiées étaient socio-démographiques, cliniques, échographiques et cytopathologiques. **Résultats.** Nous avons recruté 89 patients. Le sex ratio était de 0,4. L'âge moyen était de 45,8 ans. La catégorie clinique à risque intermédiaire de malignité était la plus représentée (68,5%). Il s'agissait le plus souvent de la catégorie échographique à risque faible de malignité (40,4%), suivie de celle à risque élevé de malignité (31,5%). Le score Bethesda II était le plus retrouvé, soit 38%. La prévalence du cancer était de 28,2%. Le type histologique le plus fréquent était le carcinome papillaire (65%). Les concordances clinico-échographique et clinico-cytopathologique étaient faibles. La concordance entre l'échographie et la cytopathologie est bonne (K= 0,52 ; IC : 0,46 à 0,65). **Conclusion.** Au vu de la bonne concordance écho-cytopathologique, des efforts doivent être faits afin d'appliquer une démarche rigoureuse dans le respect de la standardisation de prise en charge des nodules thyroïdiens classés à l'échographie.

ABSTRACT

Introduction. Despite the existence of ultrasound (TIRADS) and cytopathological (BETHESDA) classifications, there are still many unnecessary surgeries for benign thyroid nodules. **Goals.** We wanted to determine the concordance between clinical, ultrasound and anatomo-pathological data in our environment. **Method.** We conducted a cross-sectional analytical study in 3 university hospitals in Yaoundé over a period of 6 years from 2015 to 2020. Our sample consisted of patients with thyroid nodule (s), with data on the clinical examination, ultrasound and cytopathology and / or histopathology of this (s) nodule (s). Our sampling was non-exhaustive consecutive. The variables studied were socio-demographic, clinical, ultrasound and cytopathological. **Results.** We recruited 89 patients. The sex ratio was 0.4. The average age was 45.8 years. The clinical category at risk of intermediate malignancy was the most represented (68.5%). This was most often in the ultrasound category at low risk for malignancy (40.4%), followed by that at high risk for malignancy (31.5%). The Bethesda II score was the most common, at 38%. The prevalence of cancer was 28.2%. The most common histologic type was papillary carcinoma (65%). The concordances between clinic and ultrasound, clinic and cytopathology were low. The concordance between ultrasound and cytopathology is good (K = 0.52; CI: 0.46 to 0.65). **Conclusion.** In view of the good cytopathological echo agreement, efforts must be made to comply with a rigorous approach according to the standards of the management of thyroid nodules classified by ultrasound.

INTRODUCTION

Le nodule thyroïdien est défini comme une hypertrophie localisée de la glande thyroïde, qu'il soit palpable et/ou bien identifié à l'échographie [1]. Aux Etats-Unis, les prévalences observées sont en moyenne de 10 à 50 % ; alors qu'en Allemagne elles sont de 20 à 29 % [2].

En Afrique, les pathologies thyroïdiennes sont dominées par les goitres et les nodules thyroïdiens, suivis des dysthyroïdies [3]. Au Cameroun, la prévalence des nodules thyroïdiens est de 28,3% selon Moïfo et al en 2013 [4].

La découverte d'un nodule thyroïdien pose le problème de l'éventualité d'un cancer. De ce fait, plusieurs patients bénéficient de la chirurgie pour sa résection. De ces chirurgies, plus de la moitié des nodules thyroïdiens reste bénins [1]. D'où la mise en place des classifications échographiques (TIRADS) [4] et cytopathologiques (Bethesda) [5] pour réduire le taux de chirurgies inutiles. Cependant, malgré l'existence de ces outils, l'on continue d'observer des chirurgies et/ou des cytoponctions pour des nodules thyroïdiens classés bénins par l'échographie et/ou la cytopathologie.

L'objectif de notre étude était de déterminer la concordance entre les données cliniques, échographiques et anatomo-pathologiques puis d'évaluer cette pratique dans notre milieu.

PATIENTS ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude observationnelle transversale analytique rétrospective et prospective à l'Hôpital Central Yaoundé, au Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé et au Centre des Urgences de Yaoundé pendant une durée de six mois. Notre échantillonnage était consécutif non exhaustif. La population cible était constituée des patients ou des dossiers des patients porteurs de nodules thyroïdiens avec données cliniques, échographiques et cytopathologiques et/ou histopathologiques disponibles. Nous avons exclu les dossiers médicaux inexploitable. Un score clinique de risque de malignité a été conçu à partir des éléments cliniques (Tableau I) ;

Tableau I: Éléments du score clinique (les auteurs)

Éléments du score clinique	Points alloués
Âges extrêmes (< 21 et > 65 ans)	1
Antécédent d'irradiation cervicale	1
Antécédent familial de cancer thyroïdien	1
Présence d'adénopathies	1
Nodule fixe	1
Nodule non douloureux	1
Sexe masculin	1
Signes de compression locale	1
Exophtalmie	1
Tuméfaction cervicale	1
Absence d'information répertoriée sur l'interrogatoire	1

Le score clinique, le score TIRADS et la classification Bethesda ont été subdivisés en trois catégories de risque de malignité : faible, intermédiaire et élevée (Tableau II).

Tableau II : scores cliniques, échographiques et cytopathologiques en catégories de risque de malignité (les auteurs)

Catégories de risque	Score clinique	Score TIRADS	Classification Bethesda
Faible	[1-2]	[2-3]	I et II
Intermédiaire	[3-4]	4a	III
Élevé	[5-11]	[4b-6]	IV à VI

La concordance entre les différentes catégories de risque a été calculée grâce au coefficient Kappa de Cohen et interprétée selon le tableau III. Les variables étudiées étaient les catégories de risque de malignité clinique, échographiques et cytopathologiques et la concordance entre les catégories de risque de malignité clinique, échographiques et anatomo-pathologique.

Tableau III: Interprétation du coefficient Kappa de Cohen

Coefficient Kappa	Estimation du degré de concordance
0,8 à 1	Excellent
0,6 à 0,8	Bon
0,4 à 0,6	Moyen
0,2 à 0,4	Faible
0 à 0,2	Négligeable
0	Mauvais

RÉSULTATS

Au total, nous avons retenu 89 dossiers de patients disposant des données des examens cliniques, échographiques, cytopathologiques et/ou histopathologiques. Le sex-ratio était de 0,4 en faveur des femmes. L'âge moyen des participants était de 45,8 ans avec des extrêmes de 16 et 72 ans (Figure 1).

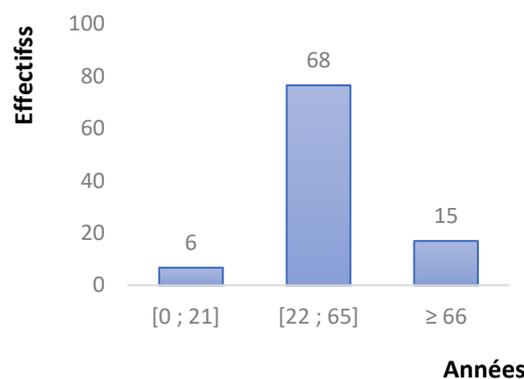


Figure 1: Répartition de la population d'étude selon l'âge

Les signes cliniques les plus retrouvés dans notre échantillon étaient le nodule non douloureux (85,4%), et le nodule palpable (83,1%) suivis de la tuméfaction cervicale (44,9% des cas). Dans d'autres situations, nous retrouvons des adénopathies cervicales (25,8%), la fixité du nodule (24,7%), les signes de compression locale (20,2%) et l'exophtalmie (13,5%). Les antécédents d'irradiation cervicale et de cancer familial de thyroïde

étaient respectivement retrouvés dans 10,1% (n=9) et 11,2% (n=7) des cas.

Sur le plan clinique (Tableau IV), le risque de malignité intermédiaire était retrouvé dans 68,5% des cas suivi du risque élevé (21,3%).

Tableau IV : Catégories cliniques de risque de malignité de la population d'étude

Catégories cliniques	Effectifs (n)	Fréquences (%)
Faible [1-2]	9	10,1
Intermédiaire [3-4]	61	68,5
Élevé [5-11]	19	21,3

A l'échographie, dans la majorité des cas, les nodules étaient multiples (64,2%). La taille des nodules variait entre 6 et 60,1 mm avec une moyenne de 20,7. Les nodules présentaient une forme non ovale dans 18,9% des cas. Le caractère hypoéchogène était retrouvé dans une proportion de 77,4%. Les nodules étaient le plus souvent solides (86,8%), porteurs de microcalcifications dans 66% des cas et avec des contours irréguliers dans 83% des cas. On notait une effraction capsulaire dans 30,2% des nodules thyroïdiens. La vascularisation de type centrale était présente dans 17% des nodules.

Les scores allaient de TIRADS 2 (6,7%) à TIRADS 6 (1,1%) avec le TIRADS 4a comme score le plus représenté (30,2%). Le risque faible de malignité était le plus fréquent avant celui du risque élevé de malignité, avec des pourcentages de 40,4% et 31,5% respectivement, (Tableau V).

Tableau V : Répartition de la population d'étude en fonction du risque échographique de malignité

Niveau de Risque échographique de malignité	Effectifs (n)	Fréquence (%)
Faible (TIRADS 2 et 3)	36	40,4
Intermédiaire (TIRADS 4a)	25	28,1
Élevé (TIRADS 4b à 6)	28	31,5

Quant à la cytopathologie, 71 patients ont bénéficié d'une cytoponction. Le score Bethesda II était le plus représenté, dans 38% des cas. Les résultats montraient 42,3% de nodules de faible risque de malignité (Tableau VI).

Tableau VI : Répartition de la population d'étude en fonction du risque de malignité à la cytopathologie

Niveaux de risque de malignité à la cytopathologie	Effectifs (n)	Fréquences (%)
Faible (Bethesda I et II)	30	42,3
Intermédiaire (Bethesda III)	15	21,1
Elevé (Bethesda IV et VI)	26	36,6

Dans notre échantillon, la prévalence de cancer était de 28,2%. Le type histologique le plus retrouvé était le carcinome papillaire dans 65% des cas (figure 2).

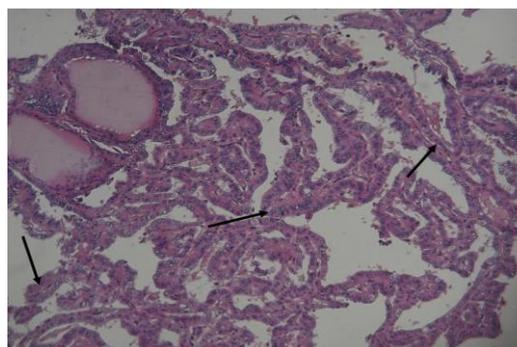


Photo 1 : Carcinome papillaire de la thyroïde (HE x 10) : formation des papilles (flèches)

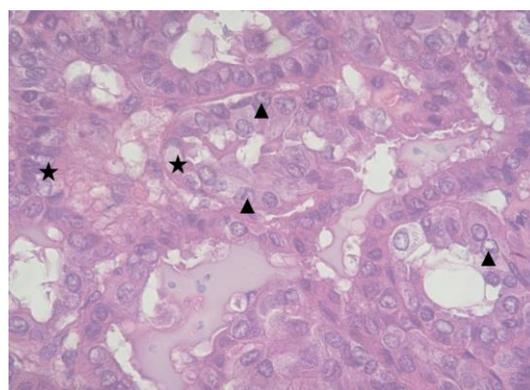


Photo 2 : Carcinome papillaire de la thyroïde (HE x 40) : cellules aux noyaux « en verre dépoli » (étoiles), noyaux avec rainure « en grain de café » (triangle)

En ce qui concerne les différentes concordances, la concordance entre la clinique et l'échographie était faible (K=0,23 (IC=0,1 à 0,31), la concordance entre la clinique et la cytopathologie était faible (K=0,224 (IC=0,07 à 0,39).

La concordance entre l'échographie et la cytopathologie était moyenne (K=0,52 avec IC=0,46 à 0,65) (Tableau VIII).

Tableau VIII: Concordance entre l'échographie et la cytopathologie

Catégories échographiques	Catégories cytopathologiques		
	Faible	Intermédiaire	Elevé
Faible	8	8	2
Intermédiaire	2	8	12
Elevé	8	5	18

La cytologie avait une bonne concordance avec l'histopathologie (K= 0,6 avec IC : 0,5 à 1).

DISCUSSION

Cette étude avait été menée avec pour objectif la détermination de la concordance entre les données de

l'examen clinique, de l'échographie et de l'anatomopathologie des nodules thyroïdiens.

Notre étude a relevé une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,4. Cette tendance avait été rapportée dans d'autres études aussi bien en Europe [1] qu'en Afrique notamment au Cameroun [2,3]. En effet, le sexe féminin et la grossesse constitueraient des facteurs de risque de survenue des thyropathies en général. La théorie de l'influence des hormones avait été évoquée [1]. L'âge moyen des patients était de 45ans. Nos résultats sont similaires à de ceux de la littérature Africaine où l'on retrouve une moyenne d'âge variant entre 40 et 45 ans [2,3] et s'éloignent de ceux des séries occidentales, où il est rapporté un âge moyen proche de la cinquantaine [4]. La catégorie de risque de malignité clinique la plus représentée était intermédiaire avec 68,5% suivi du score clinique élevé. Ceci pourrait s'expliquer par le fait les éléments de notre score clinique, notamment la tuméfaction cervicale et le nodule palpable était retrouvé chez la majorité des patients faisant ainsi classer les patients à au moins en catégorie intermédiaire pour la majorité. En ce qui concerne les catégories de risque échographique de malignité, le risque faible était majoritaire soit 40,4%. Ces résultats corroborent avec ceux de Moifo et al en 2015[4] qui retrouvaient des nodules TIRADS 2 et 3 à 70% dans leur échantillon. Nous avons retrouvé 28,2% de nodules malins. Cette prévalence semble élevée par rapport aux données de la littérature mondiale qui est autour de 5 à 10% [1] mais se rapproche de celle retrouvée par Ntyonga-pPono et al. au Gabon, qui était de 25% [6]. Nos résultats s'expliqueraient par le fait que notre population d'étude était plus à risque vu nos critères d'inclusion rendant ainsi nos résultats discordants avec ceux retrouvés dans la littérature. Le type histologique le plus représenté était le carcinome papillaire, soit 65% suivi des carcinomes vésiculaire et anaplasique représentant chacun 15%. Ces résultats vont en droite ligne avec ceux retrouvés dans la littérature mondiale [1,2,3]. En ce qui concerne les catégories de risque cytopathologique, nous avons retrouvé des nodules de thyroïdiens classés en majorité dans la catégorie de risque cytopathologique faible. Ces résultats corroborent avec ceux retrouvés par Sékou et al. Sénégal en 2019[7] qui rapportent une prévalence de 71% de nodules thyroïdiens bénins à l'examen cytopathologique.

CONCLUSION

Dans notre milieu, les malades présentant des nodules thyroïdiens consultent à un stade évolué de la maladie. Le niveau de risque clinique de malignité tend à surestimer la survenue de cancers chez les malades. La cytopathologie reste un élément fiable en cas de positivité. D'autres études futures devraient servir à ressortir un arbre décisionnel tenant compte des éléments cliniques et cytopathologiques pour des éventuelles chirurgies.

CONFLIT D'INTERET

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit

RÉFÉRENCES

1. Wémeau JL, Sadoul JL, Herbomez, Monpeyssen H, Tramalloni J, Leteurre E, et al. Recommandations de la Société française d'endocrinologie pour la prise en charge des nodules thyroïdiens. 29 janv 2021.
2. Ali C, Idrissa G, Anhum K, Michael TA, Kouamé ART. Profil des nodules thyroïdiens à l'échographie au Centre Hospitalier et Universitaire de Yopougon (Abidjan- Côte D'Ivoire). :7.
3. Moifo B, Takoeta EO, Tamba J, Blanc F, Fotsin JG. Reliability of Thyroid Imaging Reporting and Data System (TIRADS) Classification in Differentiating Benign from Malignant Thyroid Nodules. OJRad. 2013;03(03):103-7.
4. Skowrońska A, Milczarek-Banach J, Wiechno W, Chudziński W, Zach M, Mazurkiewicz M, et al. Accuracy of the European Thyroid Imaging Reporting and Data System (EU-TIRADS) in the valuation of thyroid nodule malignancy in reference to the post-surgery histological results. Pol J Radiol. 19 déc 2018;83:e579-86.
5. Joseph-Auguste J, Lin L, Demar M, Duffas O, Molinie V, Sulpicy C, et al. Epidemiologic, Clinical, Ultrasonographic, and Cytological Features of Thyroid Nodules in Predicting Malignancy Risk: A Retrospective Study of 442 French Afro-Caribbean Patients. International Journal of Endocrinology. 31 mars 2020;2020:1-8.
6. Horvath E, Majlis S, Rossi R, Franco C, Niedmann JP, Castro A, et al. An Ultrasonogram Reporting System for Thyroid Nodules Stratifying Cancer Risk for Clinical Management. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1 mai 2009;94(5):1748-51.
7. Ntyonga-Pono MP, Nguizi-Ogoula S, Mabika-Mabika B, Adegna Ayola A, Mougoudou A, Minko-Mi-Etoua. Les tumeurs thyroïdiennes opérées au Gabon: données anatomo-pathologiques et épidémiologiques, JA noir. 2014;110(5):1322-7.