

Apport de la cytoponction dans les cancers thyroïdiens

Diagnostic value of the fine needle aspiration in thyroid cancer

A. Charfi*, R. Bachraoui, S. Meherzi*, M. Bahlouli, H. Chahed, M. Ben Salah*, F. Rabaoui*, G. Besbes

Service d'ORL et de CCF, de l'Hôpital La RABTA, TUNIS, TUNISIE.

* Hôpital BOUZID

Faculté de Médecine de Tunis. Université Tunis El Manar

RESUME

Introduction: La cytoponction thyroïdienne à l'aiguille fine a démontré sa contribution majeure dans la prise en charge des patients porteurs de nodules thyroïdiens. C'est un examen opérateur dépendant et sa fiabilité nécessite une bonne coopération avec un anatomopathologiste formé au cytodagnostic.

L'objectif de notre travail était de confronter les données cytologiques et anatomopathologiques des cancers thyroïdiens et de préciser l'apport de la cytoponction dans notre série

Résultats : Cinquante patients opérés d'un cancer thyroïdien sur une période de quatre ans ont été inclus dans cette étude. L'échographie a fortement évoqué la malignité dans 34% des cas avec un score TIRADS à 5. La cytoponction a évoqué la bénignité dans six cas et la malignité dans 62% des cas. L'étude anatomopathologique a conclu à un carcinome papillaire dans 39 cas, un carcinome vésiculaire dans 8 cas, un carcinome médullaire, un carcinome anaplasique et une métastase d'un carcinome rénal à cellule claire dans un cas chacun.

Conclusion : La cytologie thyroïdienne à l'aiguille fine est une technique de dépistage efficace du cancer de la thyroïde. Sa forte sensibilité permet de détecter la très grande majorité des tumeurs malignes de la thyroïde. Des techniques complémentaires d'immunohistochimie permettent d'améliorer la sensibilité et d'affiner les diagnostics.

Mots-clés: nodule thyroïdien, cytoponction, sensibilité, spécificité, chirurgie

ABSTRACT

Background: The fine needle aspiration showed its contribution in the management of thyroid nodules. It is an operator depending examination which requires cooperation with a trained anatomopathologist. The aim of our work was to confront the cytological and anatomopathologic data in order to determine the diagnostic value of the fine needle aspiration in thyroid cancer.

Results: Fifty patients operated for a thyroid cancer during a period of four years, were included in this study. The ultrasonography strongly evoked the malignancy in 34 per cent of cases. Of the 50 fine needle aspirations, 6 were benign and 31 evoked malignancy. Anatomopathology concluded in a papillar carcinoma in 39 cases, follicular carcinoma in 8 cases.

Conclusion: Fine needle aspiration is an efficient screening procedure of thyroid cancer with a high sensitivity, so that it helps to detect the majority of malignant tumors. Ancillary techniques, namely immunocyto- and histochemistry, can enhance diagnosis accuracy.

Key words: thyroid nodul, cytoponction, sensibility, specificity, chirurgy

INTRODUCTION

Les cancers thyroïdiens sont rares et représentent 1% des tumeurs malignes. La cytoponction thyroïdienne à l'aiguille fine a démontré sa contribution majeure dans la prise en charge des patients porteurs de nodules thyroïdiens. Son premier objectif est d'en préciser sa nature bénigne ou maligne.

L'objectif de notre travail était de confronter les données cytologiques et anatomopathologiques des cancers thyroïdiens et de préciser l'apport de la cytoponction dans notre série.

PATIENTS ET METHODES

Etude rétrospective et descriptive menée sur une période de 4ans (Janvier 2013 – Décembre 2016) à propos de 50 patients présentant un nodule thyroïdien isolé ou au sein d'un goitre multinodulaire (GMN) dont l'étude anatomopa-

thologique a conclu à un cancer thyroïdien et chez qui une cytoponction a été réalisée.

L'identification du score TIRADS et de la catégorie BETHESDA ont été effectués dans tous les cas.

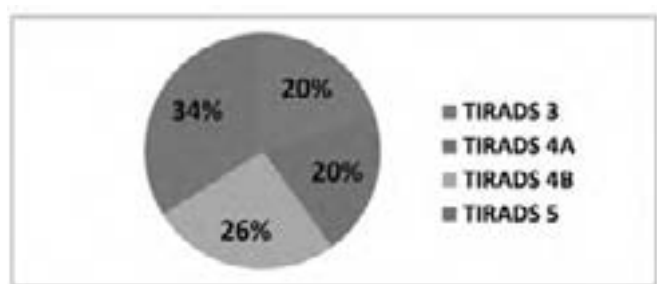
Les comptes rendus des examens anatomopathologiques extemporanés et définitifs des pièces opératoires ont été consultés.

RESULTATS

La moyenne d'âge de nos patients au moment du diagnostic était de 40 ans avec des extrêmes allant de 18 ans à 66 ans. Une nette prédominance féminine a été notée avec un sex-ratio à 0.09. Sept patients ont rapporté des antécédents familiaux de nodule thyroïdien bénin. Aucun patient n'a eu d'irradiation cervicale dans l'enfance. Les nodules thyroïdiens ont été découverts fortuitement dans 26% des cas et par une tuméfaction cervicale antérieure



dans 74% des cas. Une tuméfaction latéro-cervicale en rapport avec une adénopathie métastatique était le symptôme révélateur dans uniquement 2 cas. Aucun patient n'a présenté de signes cliniques de dysthyroïdie. Trois patients avaient des signes de compression locorégionale dont 2 à type de dysphonie, deux à type de dysphagie et aucun cas de dyspnée n'a été noté. La consistance des nodules était ferme dans 90% des cas et dure dans 10% des cas. Seuls deux nodules étaient sensibles à la palpation. Quatre nodules thyroïdiens étaient fixés aux plans profonds et 13 étaient mal limités. Deux patients avaient des adénopathies jugulo-carotidiennes dures et fixées à la palpation. La taille moyenne des nodules était de 1.5 cm à l'échographie avec des extrêmes de 0.7 et 7 cm. L'échostructure du nodule était solide dans 84% des cas, dominée par son caractère hypo-échogène. La présence de microcalcifications a été notée dans 52% des cas. Au terme du bilan échographique, la classification TIRADS a été précisée dans toutes les observations et la malignité a été fortement évoquée dans 34% des cas avec un score à 5 (fig. 1).



Figures 1 : Classification TIRADS des différents nodules

Les différents résultats cytologiques ont été classés selon la classification de Bethesda en 6 groupes :

- Non diagnostique ou non satisfaisante : aucun cas
- Bénin : 6 cas
- Lésion folliculaire de signification indéterminée (atypia of undetermined significance (AUS)) : 10 cas
- Néoplasme folliculaire (FN) incluant la variété néoplasme folliculaire à cellules oncocytaires : 3 cas
- Suspect de malignité : 16 cas
- Malin : 15 cas

Le traitement chirurgical consistait initialement en une totalisation par lobectomie du lobe restant dans deux cas, une thyroïdectomie totale dans 16 cas (pour GMN dans 14 cas, métastase ganglionnaire d'un CPT dans deux cas diagnostiquée par une cervicotomie première) et une lobo-isthmectomie dans 32 cas. La réponse de l'examen extemporané était en faveur de la malignité dans 31 cas (62% des cas), de la bénignité dans 2 cas et était différée dans le reste des cas. La totalisation a été décidée en peropératoire dans 30 cas. Un curage médiastino-récurrentielle uni ou bilatéral a été réalisé dans 94% des cas. Un curage fonctionnel unilatéral a été réalisé dans un cas et bilatéral dans deux cas au même temps opératoire.

Les complications étaient dominées par une hypoparathy-

roidie transitoire observée dans dix cas et un seul cas de paralysie récurrentielle définitive. Les résultats de l'examen histologique définitif sont résumés dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des cancers selon leurs types histologiques

Type histologique	Nombre de cas
Carcinome papillaire (CP)	39
Architecture papillaire	30
Architecture vésiculaire	7
Variante oncocytaire	1
Variante à cellule haute	1
Variante sclérosante diffuse	0
Carcinome vésiculaire(CV)	8
Carcinome médullaire	1
Carcinome anaplasique	1
Carcinome à cellule claire	1

La moitié des nodules tumoraux étaient classés T1. Un envahissement ganglionnaire a été objectivé dans 50% des cas (Tableau II). Les micro-carcinomes représentaient 50% des cas.

Tableau II : Répartition des patients selon la classification TNM

T1N0M0	25
T1N1b	1
T2N1a	13
T3N1a	9
T3N1b	1
T4N1b	1

Les quarante-sept patients, dont l'examen histologique définitif a conclu à un carcinome différencié de la thyroïde, ont été adressés en irathérapie. Les patients porteurs de carcinome médullaire et de carcinome anaplasique ont eu un traitement par radio-chimiothérapie.

Corrélation entre cytologie et examen histologique définitif (algorithme1):

Concernant le cas de carcinome medullaire, la cytoponction était en faveur du diagnostic. Dans 12 cas, la cytoponction a suggéré le carcinome papillaire et le résultat était concordant avec l'examen histologique définitif. Concernant le carcinome vésiculaire, la cytoponction était classée AUS dans quatre cas, FN dans un cas et bénigne dans trois cas. Dans les cas de carcinome anaplasique et de métastase de carcinome à cellule claire, la cytoponction était maligne avec une franche atypie cyto-nucléaire. En cas de bénignité des nodules à la cytoponction, la décision chirurgicale a été posée devant une modification des caractères échographiques ou face à un goitre multinodulaire.

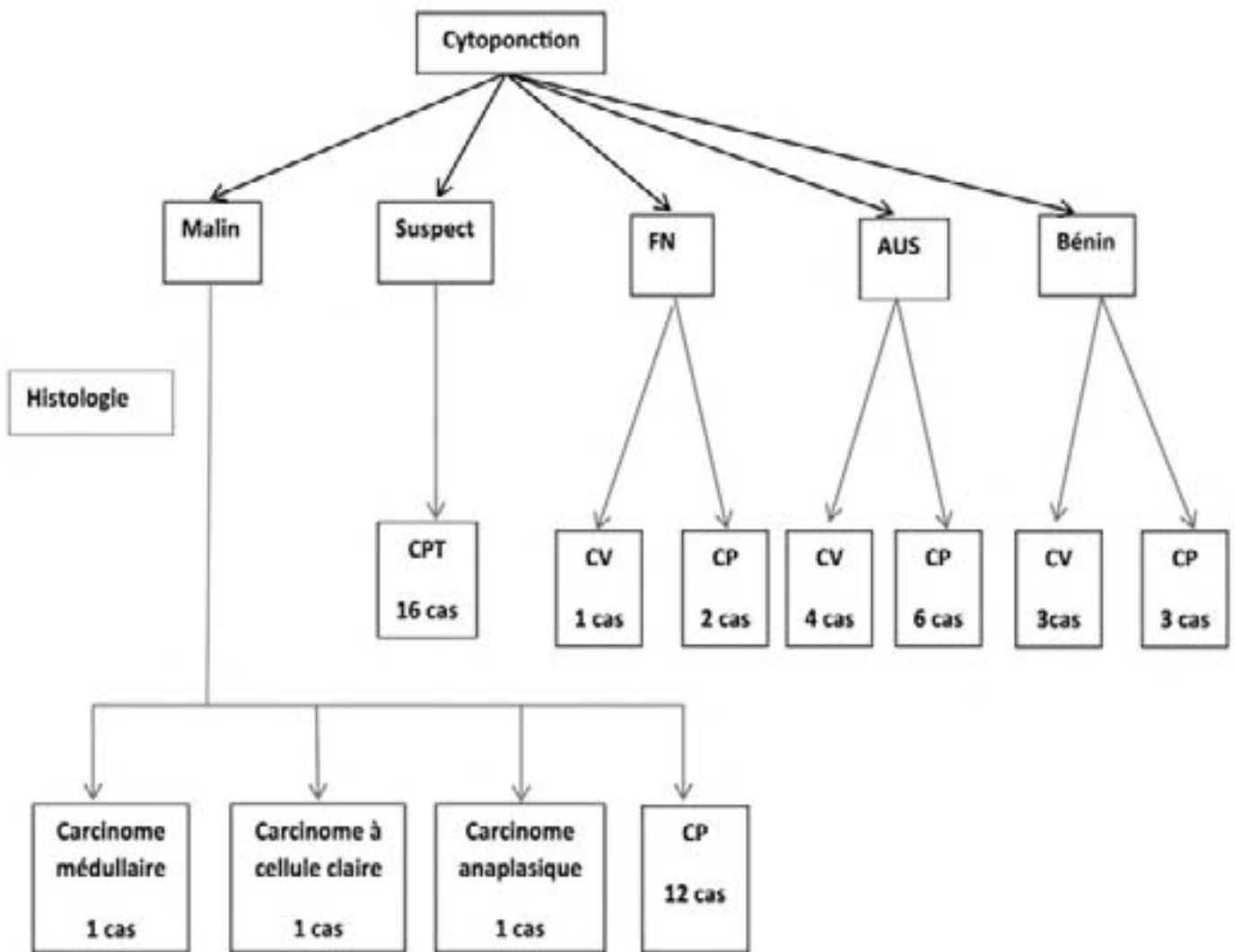


Figure 2 : Algorithme 1 : Récapitulation des résultats de la cytoponction et de l'histologie définitive

DISCUSSION

Le cancer de la thyroïde est le plus fréquent des cancers des glandes endocrines (140000 cas par an). Son incidence augmente en Tunisie comme dans la plupart des pays depuis 30 ans [1]. Ceci est expliqué par une augmentation de l'incidence des micro-cancers papillaires grâce à une intensification du dépistage échographique et cytologique [1,2]. La moyenne d'âge se situe à la 4ème décennie avec une nette prédominance féminine [3].

La place de la cytoponction dans la prise en charge des nodules thyroïdiens n'est plus à démontrer. Qu'il s'agisse de publications internationales [4, 5] ou des recommandations de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation de la santé (ANAES) [6], cet examen fait partie intégrante du diagnostic et constitue même le pivot essentiel. Compte tenu du fait qu'à peine 10% des nodules thyroïdiens correspondent à un cancer, la cytoponction à l'aiguille fine est à considérer comme un test de dépistage. Dans la littérature, pour la plupart des auteurs, la sensibilité de cette technique varie de 95% à 99% [7]. Dans une étude récente menée par Cairncross et al [8], la certitude diagnostique de la cyto-

ponction était de 100% dans le diagnostic de carcinome médullaire et anaplasique. Cependant les performances de cette technique sont nettement moindres dans la détection des cancers thyroïdiens bien différenciés. La cytoponction était positive ou suspecte dans 53%. Elle a suggéré la malignité dans 33,5% des cas de carcinome vésiculaire. Dans notre série, la cytoponction a suggéré la malignité dans 62% des cas. Elle était concordante avec le résultat définitif concernant le type histologique dans 13 cas soit 26% (12 cas de carcinome papillaire et un cas de carcinome médullaire).

Les indications sont essentiellement guidées par le score TIRADS permettant d'évaluer le risque de malignité des nodules. A l'instar de ces classifications échographiques, différents algorithmes de prise en charge des nodules suspects ont été élaborés [9].

La classification internationale de Bethesda 2010 a permis de standardiser les critères diagnostiques et la prise en charge des nodules thyroïdiens. L'utilisation de ce système a amélioré le rendement de la cytoponction quand à la détection de la malignité, ce taux est passé de 15 à



50%, réduisant ainsi le nombre d'interventions inutiles [10]. La catégorie non diagnostique ou insatisfaisant (AUS) concerne les frottis comportant peu de cellules folliculaires ainsi que les frottis hémorragiques ou excessivement épais ou mal fixés. Une méta-analyse de huit études a montré que 1,8% jusqu'à 23,6% de toutes les cytoponctionsthyroïdiennes étaient non satisfaisantes avec une valeur globale de 12,9%.

La résection chirurgicale a été réalisée dans 16,2% des cas, et le risque de malignité était de 16,8% [11, 12].

La prise en charge habituelle était basée sur le suivi clinique avec répétition d'une cytoponction écho guidée dans les 6 à 18 mois avec évaluation immédiate de l'adéquation des échantillons.

La lésion folliculaire de signification indéterminée (FLUS) est une catégorie hétérogène, basée sur une interprétation cyto-morphologique et est donc hautement subjective.

Les cas de cette catégorie variaient de 3% à 27,2% avec une valeur globale de 9,6% et un taux global de malignité de 15,9% [11]. Les recommandations face à cette catégo-

rie est de répéter l'aspiration après un intervalle approprié dans la plupart des cas.

La catégorie néoplasme folliculaire (NF) reflète les limites de la cytologie.

En effet, il est impossible de diagnostiquer un carcinome folliculaire sur la simple cytoponction et une catégorie 4 de Bethesda doit être considérée comme positive dans ce contexte indiquant par conséquent un traitement chirurgical de cette lésion [13].

Dans certains cas, des problèmes de reconnaissance peuvent se poser notamment dans le groupe de lésions indéterminées qui représentent à peu près 30% (y compris AUS / FLUS/FN) nécessitant un complément immunohisto-chimique. Les marqueurs les plus couramment utilisés pour la délimitation d'un risque malin élevé dans la cytopathologie thyroïdienne comprennent la cellule mésothéliale anti-humaine 1 (HBM-1), la galectine-3 et la cytokératine 19 (CK19).

REFERENCES

1. Sassolas G, Hafdi-Nejjari Z, Schott AM, Bournaud C, Peix JL, or-giazzi J, et al. Geographical correlation between incidence of benign disease and that of cancer of the thyroid among the population of the rhone-Alpes Region of France. *Eur J Endocrinol.* 2010; 162(1): 127-35.
2. Leenhardt L, Bernier MO, Boin-Pineau MH. Advances in diagnostic practices affect thyroid cancer incidence in France. *Eur J Endocrinol.* 2004; 150(2): 133-9.
3. Kilooy BA, Zheng T, Holford TR, Han X, Ward MH, Sjodin A, et al. international patterns and trends in thyroid cancer incidence, 1973-2002. *Cancer causes control CCC.* 2009; 20(5): 525-31.
4. Gharib H, Goellner JR. Fine needle aspiration biopsy of the thyroid: an appraisal. *Ann Intern Med.* 1993; 118(4): 282-9
5. Ravetto C, Colombo C. Usefulness of fine needle aspiration in the diagnosis of thyroid carcinoma: a retrospective study in 37,895 patients. *Cancer.* 2000; 90(6): 357-63.
6. Recommendations for the clinical practice. Diagnostic management of thyroid nodules. Agence nationale pour le développement de l'évaluation médicale. *Ann Endocrinol.* 1996; 57(6): 526-35.
7. CapJ, Ryska A, Rehorkova P. sensitivity and specificity of the needle aspiration biopsy of the thyroid: clinical point of view. *Clin Endocrinol.* 1999; 51(4): 509-15.
8. Cairncross L, Panieri E. Pre-operative diagnosis of thyroid cancer: clinical, radiological and pathological correlation. *South Afr J Surg.* 2013; 51(2): 46-9.
9. Boehnke M, Patel N, Clark T. diagnostic performance of SRU and ATA thyroid nodule classification algorithms as tested with a 1 million virtual thyroid nodule model. *CurrProblDiagn Radiol.* 2017; 11(2): 45-9.
10. Gharib H, Papini E, Garber JR, Harrell RM. American association of clinical endocrinologists, American college of endocrinology, guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules-2016 update. *EndocrPract Off J Am Coll Endocrinol Am AssocClin Endocrinol.* 2016; 22(5): 622-39.
11. Bongiovani M, Spitale A. the Bethesda system for reporting thyroid cytopathology: a meta-analysis. *ActaCytol.* 2012; 56(4): 333-9
12. Bohacek L, Milas M, Berber E. diagnostic accuracy of surgeon performed ultrasound-guided fine needle aspiration of thyroid nodules. *Ann Surg Oncol.* 2012; 19(1): 45-51.
13. Cibas ES, Ali SZ, NCI thyroid FNA state of the science conference. The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology. *Am J ClinPathol.* 2009; 132(5): 658-65.