

VALEUR DE L'EXAMEN EXTEMPORANE EN PATHOLOGIE THYROÏDIENNE

VALUE OF FROZEN-SECTION EXAMINATION IN THYROID SURGERY

O. Ben Gamra, I. Hariga, F. Azaza, N. Romdhane, D. Zairi, W. Abid, S. Zribi, A. Chedly, Ch. Mbarek.

Service ORL et Chirurgie Cervico-Faciale

Hopital Habib Thameur. Tunis – Tunisie

Faculté De Médecine De Tunis - Université De Tunis El Manar

RESUME

OBJECTIF : Etudier la valeur de l'examen extemporané dans la pathologie thyroïdienne et identifier ses limites

MATERIELS ET METHODES : Notre étude est rétrospective incluant 800 examens extemporanés réalisés sur des pièces de résection thyroïdienne colligés dans notre service sur une période de 12 ans (2000-2011). Les résultats ont été comparés à ceux de l'examen anatomopathologique définitif.

RESULTATS : Les résultats étaient concordants dans 96,5%, discordants dans 3,5 %. La sensibilité de l'examen extemporané tous types confondus était de 78 % et la spécificité de 100 %

CONCLUSION : Notre étude a montré une spécificité parfaite de l'examen extemporané cependant l'interprétation difficile des lésions thyroïdiennes d'architecture vésiculaire expliquent une sensibilité de 78 %.

Mots Clés : Thyroïdectomie, examen extemporané

SUMMARY

OBJECTIVE: To assess the value of frozen-section examination in thyroid surgery and evaluate its limitations

PATIENTS AND METHODES: This retrospective study examined the results of 800 frozen-sections of thyroid specimens analysed over the 12 –year period (2000-2011). Their results were compared with definitive anatomic-pathological examination

RESULTS : Frozen-section diagnosis was concordant with subsequent histopathological examination in 96,5% ,discordant in 3,5%. The global specificity of frozen section analysis for all histological subtypes was 100 % and its sensitivity was 78 %.

CONCLUSION: This study shows the good specificity of frozen section .Discordances between frozen-section and definitive diagnosis was associated with microfollicular lesions wich explain the sensibility of 78%

Key Words: Thyroid surgery, frozen section examination

INTRODUCTION

La pathologie thyroïdienne nodulaire pose le problème de sa nature histologique dont dépend la conduite thérapeutique. L'examen extemporané (EE), en donnant le diagnostic rapide de bénignité ou de malignité conditionne le geste opératoire immédiat.

Le but de ce travail est d'étudier la sensibilité et la spécificité de l'examen extemporané en pathologie thyroïdienne et identifier ses limites.

MATERIEL ET METHODES

Notre étude est rétrospective, réalisée sur une période de 12 ans (2000-2011), portant sur 800 examens extemporanés réalisés sur des pièces de résection thyroïdienne. Notre attitude thérapeutique habituelle était de faire soit une loboisthmectomie, soit une thyroïdectomie totale ou subtotale selon le nombre et le siège des nodules avec EE systématique de la pièce opératoire.

Les résultats de l'examen extemporané ont été confrontés à ceux de l'examen anatomopathologique définitif (EAD). Les indices de performance nécessaires à l'évaluation de l'EE en tant que méthode diagnostique ont été: la sensibilité (Ss), la spécificité (Sp), la valeur prédictive positive (VPP), la valeur prédictive négative (VPN) et l'efficacité diagnostique (ED).

RESULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 47,6 ans avec des extrêmes de 13 et 95 ans . Une prédominance féminine était notée avec un Sex- ratio de 0,17. Notre attitude thérapeutique est présentée sur le tableau I.

Geste chirurgical	Nombre
Loboisthmectomie	470
Isthmectomie	7
Thyroïdectomie totale	323
Curage ganglionnaire	152

Tableau I : attitude chirurgicale

Sur les 800 EE, 595 étaient bénins, 106 étaient malins et 99 étaient douteux. L'EAD trouvait 651 lésions bénignes et 149 lésions malignes. Sur les 595 nodules considérés comme bénins à l'EE, 567 étaient réellement bénins à l'EAD alors que 28 résultats étaient malins. Les 28 résultats ou le diagnostic de bénignité était infirmé par l'EAD, correspondaient à 7 carcinomes papillaires, 2 carcinomes vésiculaires, 19 micro carcinomes papillaires. Pour les 106 résultats malins à l'EE, 103 étaient des carcinomes (C) à l' EAD répartis en 57 papillaires, 21 vésiculaires, 4 médullaires, 6 indifférenciés, 4 anaplasiques



et 11 micro carcinomes papillaires. Les 99 résultats douteux à l'EE, correspondaient à 81 lésions bénignes, 18 malignes réparties en 9 carcinomes papillaires, 3 carcinomes vésiculaires et 6 micro carcinomes papillaires (tableau II).

EAD \ EE	BENIN	MALIN	ARAP	TOTAL
BENIN	567	3	81	651
MALIN	28	103	18	149
C.papillaire	7	57	9	73
C.vésiculaire	2	21	3	26
C.médullaire	0	4	0	4
Micro.C.papillaire	19	11	6	36
C.indifférencié	0	6	0	6
C.anaplasique	0	4	0	4
TOTAL	595	106	99	800

Tableau II : Corrélations entre les résultats de l'EE et l'EAD

La spécificité de l'EE pour les cancers thyroïdiens était de 100% alors que la sensibilité était de 78% tous types histologiques confondus. Cette dernière était de 89% pour le carcinome papillaire. La VPP était de 99,10%, la VPN de 98,8%. Pour les lésions bénignes la sensibilité de l'EE était de 100%. L'ED était de 94% toute tumeur confondue.

DISCUSSION

L'EE est un moyen qui assure un diagnostic rapide de bénignité ou de malignité ce qui empêche les gestes chirurgicaux abusifs et permet d'éviter les interventions chirurgicales en 2 temps. Les taux de sensibilité et de spécificité de cet examen sont variables selon la littérature (tableau III).

Auteur	Sensibilité	Spécificité
Richards(1)	50%	100%
Lumachi(2)	92%	100%
Garci(3)	80%	99%
Mekni(4)	67%	99,8%
Charfeddine(5)	79%	100%

Tableau III : taux de sensibilité et de spécificité de l'EE dans la littérature

Certains auteurs comptent quelques faux positifs de l'ordre de 0,2% à 1% avec une spécificité qui varie entre 99 et 99,8% (3,4). Quand à la sensibilité, elle varie de 50 à 92%. L'efficacité diagnostic, varie de 69 à 98% dans la plupart des séries (4, 1, 2).

Quant à notre série, nous avons une Sp de 100%, une SS de 78% et une ED de 94%. La faible sensibilité est imputable aux problèmes techniques incontournables, la difficulté de manipulation du tissu frais et la congélation responsable d'artéfacts nucléaires et de distorsion archi-

tecturale(4).

Le taux des diagnostics discordants est de 3,5% dans notre travail et varie entre 0,3 et 4,75% dans certaines séries alors que celui des diagnostics différés varie entre 0,4 et 50% (6,7). Ces valeurs sont expliquées par les difficultés d'interprétation de l'EE :

- Les nodules encapsulés de type vésiculaire bien différenciés représentent la majorité des cas difficiles, ils reproduisent de façon parfaite un tissu adénomateux. La malignité, dans ce cas, ne peut être reconnue que par la présence des signes d'invasion capsulaire ou d'embolies difficiles à détecter à l'EE car l'examen exhaustif de la capsule est en particulier impossible (8,4,5).

- Le carcinome papillaire encapsulé d'architecture vésiculaire manque les 2 critères principaux de malignité : invasion et modifications nucléaires difficiles à mettre en évidence en EE. De ce fait ce type de carcinome n'est pas évident à l'EE dans sa forme non invasive. L'adjonction d'oppositions cytologiques au cours de l'EE permet d'améliorer la détection des formes vésiculaires de carcinome papillaire (4, 5, 8).

- Les tumeurs à cellules oxyphiles de Hürthle présentent des critères de malignité qui sont les mêmes que ceux du carcinome vésiculaire avec invasion minime, imposant ainsi une réponse différée.

- L'architecture micro vésiculaire demeure la source principale d'erreur imposant selon le consensus actuel une réponse différée

- La présence de nécrose et de calcifications constitue selon certains auteurs un problème non exceptionnel dans le diagnostic et doit différer le diagnostic (9,10).

- La sensibilité de l'EE est diminuée en cas de nodule volumineux.

En fait, un micro cancer développé au sein d'un adénome volumineux ou un goitre multi-nodulaire peut être exclu des plans de coupes lors de la section de la pièce de résection chirurgicale (9). Les micro carcinomes papillaires sont responsables de 0,87% de faux négatifs selon la littérature (4) et de 0,25% dans notre travail. La multiplication du nombre des coupes et des prélèvements permettrait d'améliorer la fiabilité de l'EE mais ceci peut interférer avec la qualité de l'EAD (4,11). Certains auteurs privilégient la cytoponction et ne font recours à l'EE qu'en cas de cytologie suspecte.

La cytoponction permet de dépister la plupart des tumeurs malignes de la thyroïde mais n'identifie pas les tumeurs d'architecture vésiculaire et ceux à cellules oxyphiles, de ce fait, elle risque de donner quelques faux positifs (4,5,12,13).

Selon les recommandations de la société Tunisienne d'ORL et CCF, la sensibilité de la cytoponction thyroïdienne varie entre 65 et 98%, la spécificité entre 72 et 100% et la valeur prédictive positive entre 50 et 96%. Le taux de faux négatifs varie entre 1 et 11%, celui de faux positifs entre 0 et 7%. Dans notre attitude chirurgicale, la cytoponction est l'examen de première intention dans l'exploration d'un nodule thyroïdien, l'EE est réalisé pour tous les malades.



CONCLUSION

Notre travail montre que l'EE a une parfaite spécificité qui permet de réaliser la majorité des gestes en 1 seul temps mais une sensibilité assez bonne, due essentiellement aux tumeurs d'architecture vésiculaire et aux aléas

techniques. Une collaboration étroite entre le chirurgien, le pathologiste et le radiologue permettrait d'améliorer la fiabilité de l'EE réduisant le mieux possible les résultats discordants et différés.

REFERENCES

- 1- Richards ML, Chisholm R, Bruder JM, Strodel WE. Is thyroid frozen section too much for too little? *Am J Surg* 2002;184:510-4.
- 2- Lumachi F, Borsato S, Tregnaghi A, Marino F, Poletti A, Iacobone M et al. Accuracy of fine needle aspiration cytology and frozen section examination in patients with thyroid cancer. *Biomed Pharmacother* 2004;58: 56-60.
- 3- Caraci P, Aversa S, Mussa A, Pancani G, Ondolo C, Conticello S. Role of fine needle aspiration biopsy and frozen section evaluation in the surgical management of thyroid nodules. *Br J Surg* 2002;89:797-801.
- 4- Mekini et al. Valeur de l'examen extemporané en pathologie thyroïdienne. *Press. Med.* 2008 ;37 :949-955
- 5- Charfeddine et al. Valeur de l'examen extemporané dans la chirurgie des nodules thyroïdiens
- 6- Wendum D, Fléjou JF. Évaluation qualitative des examens extemporanés dans un service hospitalo-universitaire : analyse de 847 examens consécutifs. *Ann Pathol*
- 7- Rosen Y, Rosenblatt P, Saltzman E. Intraoperative pathologic diagnosis of thyroid neoplasms. Report on experience with 504 specimens. *Cancer* 1990;66:2001-6.003;23:393-9.
- 8- Guyétant S, J.P. Saint-Anndré. L'examen extemporané en pathologie thyroïdienne. Techniques et indications actuelles. *Arch anat cytol path* 1998 ;46(N1-2) :121-127
- 9- Godey B, Le clech G, Inigues J.P, Legall F, Benst L, Bourdinère J. L'examen anatomopathologique extemporané dans la chirurgie des thyroïdes. *Ann otolaryngol chir cervicotac* 1996 ; 219-224.
- 10- Santini J, Ettore F, Raspaldo H, Darnard F. Examen anatomopathologique extemporané du corps thyroïde : valeur, limites et incidence pratique à propos de 1680 thyroïdectomies.
- 11- [16] Wendum D, Fléjou JF. Évaluation qualitative des examens extemporanés dans un service hospitalo-universitaire : analyse de 847 examens consécutifs. *Ann Pathol* 2003;23:393-9
- 12- Berger N, Borda A, Decaussin-Petrucci M. Cancers thyroïdiens différenciés : données actuelles en Anatomie Pathologique. *Med Nucl Imagerie Fonctionnelle Metabol* 2003;27:127-33.
- 13- LiVolsi VA, Baloch ZW. Use and abuse of frozen section in the diagnosis of follicular thyroid lesions. *Endocr Pathol* 2005;16:285-93.