

Echographie vs cytologie dans les cancers thyroïdiens différenciés.

A. Issolah ⁽¹⁾, B. Attabi ⁽¹⁾, A. Bendjaballah ⁽²⁾, R. Boudiaf ⁽¹⁾, A. Nasri ⁽¹⁾, F. Zebboudj ⁽¹⁾.
⁽¹⁾ EPH Rouiba : chirurgie générale – Algérie. / ⁽²⁾ EPH Ain-taya : chirurgie générale – Algérie.

Résumé: Dans une étude prospective regroupant 71 cas opérés pour cancer différencié de la thyroïde, nous avons comparé les caractères échographiques des nodules aux cytologies franchement malignes ou suspectes, conditions nécessaires d'intervention chirurgicale. Après étude anatomopathologique des pièces opératoires, la sensibilité et la spécificité des caractères échographiques des nodules reconnus comme prédictifs de malignité étaient respectivement de 78,95% et 52% pour hypoéchogène (n= 30), de 55,26% et 56% pour hétérogène (n=21), de 31,58% et 92% pour microcalcifications (n=12), et enfin 36,84% et 100% pour solide (n=14). Pour la cytologie (CT) maligne (n=28), 9 étaient de faux positifs, une sensibilité de 54,3% et une spécificité de 96,9%, une VPP de 67,9% et une VPN de 94,6%. La CT « suspect » (n=43) donnait 29 bénin (67,44%) et 14 malin (32,55%). Discussions : les caractères échographiques sont les mêmes que ceux identifiés par la Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement Radiology, mais l'échographie n'est intéressante que si l'on associe plusieurs caractères. Contrairement à la littérature, notre qualité de la CT reste à parfaire; trop de faux positifs, et la CT « suspect » semble plutôt une fuite devant le challenge reconnue de cette cytologie. En conclusion, les 2 examens sont complémentaires, mais nécessitent plus de maîtrise et de technique, l'échographie avec une sonde d'au moins 12Mhz guidant la ponction pour une meilleure lecture de la CT.

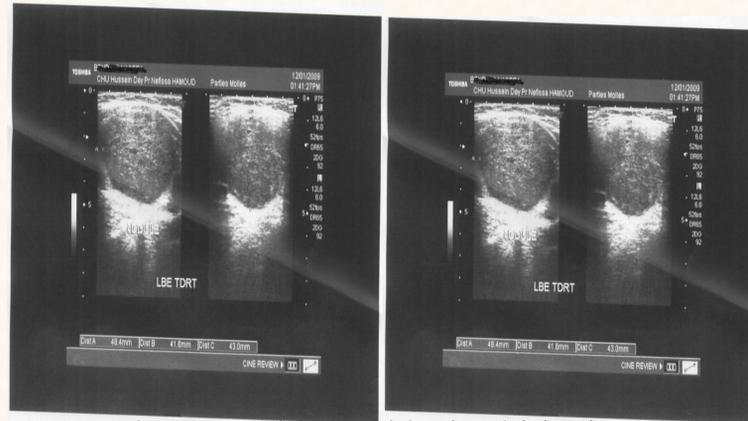
Introduction: En préopératoire, le diagnostic de carcinome différencié de la thyroïde peut passer inaperçu cliniquement car les symptômes le révélant sont tardifs. Au stade infraclinique, on se réfère à la cytoponction thyroïdienne (CT) mais aussi à certains paramètres échographiques. Le diagnostic de certitude n'est donné que par l'examen anatomopathologique du ou des nodules thyroïdiens. Dans cette étude nous avons voulu confronter les résultats anatomopathologiques définitifs aux données initiales de l'échographie cervicale et de la cytoponction thyroïdienne, tout en comparant ces deux dernières.

Patients et méthodes

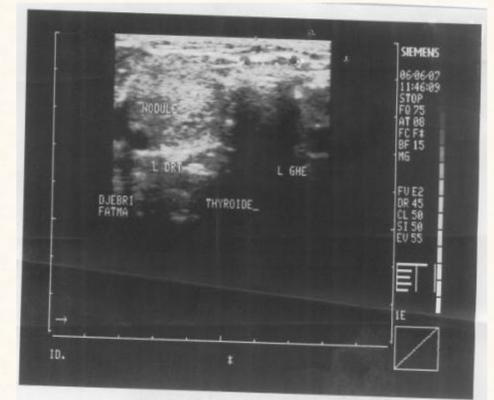
Echographie cervicale

Caractères échographiques	Malin (38)	Bénin (25)
Hypoéchogène	30	12
Hétérogène	21	11
Solide	14	0
Microcalcifications	12	2
Vascularisation intranodulaire	11	1
Isoéchogène	6	6
Mixte	3	0
Macrocalcification	0	3
Kyste	0	9

les caractères hypoéchogène et hétérogène, sont les plus fréquents nonobstant leur nature histologique



Yasmine Volumineux nodule, hypoéchogène, hétérogène, arrondi, bien limité, occupant l'ensemble de la glande. vascularisation péri et intranodulaire.

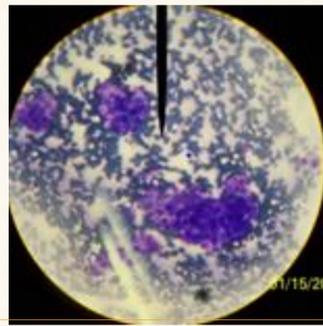


Fatma, lobe de totolobaire, hétérogène. Présence calcifications lobe gauche

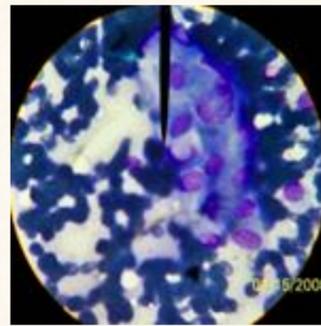
Résultats ⁽¹⁾

Etude quantitative de la CT

CT	n	%
« Suspect »	43	11,65
Malin	28	7,58
Bénin	298	80,75
	369	100



c. papillaire avec anisocaryose. (Dr Saïdi)



c. papillaire avec aspect de verre dépoli (Dr Saïdi)

Etude qualitative de la CT

CT suspect	Ana-path		CT malin	Ana-path	
	Bénin	Malin		Bénin	Malin
N(43)	29	14	N (28)	9	19
%	67,44	32,55	%	32,14	67,85

CT bénin	Ana-path	
	Bénin	Malin
N(298)	282	16
%	94,63	5,36

Résultats ⁽²⁾

Echographie cervicale

Sensibilité et spécificité pour le diagnostic de CDT de nos malades

Caractères	Se (%)	IC(%)	Sp(%)	IC(%)
Hypoéchogène	78,95	65,98 - 91,91	52	32,42 - 71,78
Hétérogène	55,26	39,45 - 71,07	56	36,54 - 75,46
Solide	36,84	21,50 - 52,18	100	48,24 - 72,40
µcalcifications	31,58	16,80 - 46,38	92	81,37 - 100
Vascularisation intranodulaire	26,32	12,31 - 40,32	96	88,32 - 100
Isoéchogène	15,79	15,20 - 27,38	76	59,26 - 92,74
mixte	7,90	0,00 - 16,47	100	100 - 100
hyperéchogène	2,63	0,00 - 7,72	96	88,32 - 100
kyste	0	0,00 - 0,00	64	45,18 - 82,82

Commentaires ⁽¹⁾

Nous avons relevé la présence de certains caractères échographiques, les plus sensibles au diagnostic de CDT, surtout lorsqu'ils sont associés. Ils sont d'après leur importance : l'hypoéchogénéité, l'hétérogénéité, la solidité du nodule, les microcalcifications et la vascularisation intranodulaire. Si un nodule solide est hypoéchogène, il doit être considéré comme un nodule suspect ⁽¹⁾. La présence des calcifications, multiplie le risque de cancer, qui atteindrait 75 % pour les nodules solitaires ⁽²⁾. D'autre part elles sont plus prédictives de cancer au sein d'un nodule unique (80 %) que dans un goitre multinodulaire (60 %) ⁽³⁾. Enfin les microcalcifications sont retrouvées dans 82 % des cancers (vs 8 % pour les nodules bénins)⁽⁴⁾. Nous les avons retrouvés dans 31,57% de nos cancers thyroïdiens différenciés. La valeur prédictive de malignité des microcalcifications est également valable pour les nodules infracentimétriques ⁽⁵⁾. Les nodules hyperéchogènes sont rarement malins (1,3 à 4%) ^(1, 6). Pour nous également, ils ne représentent que 2,63%. Enfin dans notre étude, deux critères semblent être contre la malignité; il s'agit de nodules totalement kystiques et les nodules avec de macrocalcifications.

Les critères échographiques sont résumés par la Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement Radiology, 12-2005 ⁽⁷⁾.

Critères de malignité: -Nodule entièrement solide. -Hypoéchogène, homogène ou non, avec microcalcifications.-Limites floues, irrégulières.

Critères de bénignité: -Nodule entièrement liquide-Hyperéchogène, homogène, si contenu liquide, abondant.-Contours nets et réguliers.-halo trans-sonore périnodulaire complet.-Absence d'adénopathie.

L'intérêt de la CT est de ramener à la chirurgie que les nodules cancéreux. Pour Nguyen G.K., elle a permis de diminuer de 60 à 85 % le nombre d'interventions chirurgicales à but diagnostique d'un nodule thyroïdien ⁽⁹⁾.

Commentaires ⁽²⁾ :

On retrouve un taux de faux positifs élevé :32,14% et de faux négatifs dans les normes : 5,36%. La sensibilité et la spécificité quand il s'agit de cytologies malignes sont respectivement de 54,3 % et 96,9%, avec une VPP de 67,9% et une VPN de 94,6%. Certaines études rétrospectives ont montré que les faux négatifs étaient souvent liés à l'interprétation d'échantillons de mauvaise qualité ^(10,11). Essentiellement des cytoponctions paucicellulaires pouvant être à l'origine de plus de 44 % d'erreurs diagnostiques ⁽¹²⁾. Dans les formes avec colloïde abondante et lorsqu'un fond de thyroïdite lymphocytaire accompagne les éléments tumoraux, il peut faire porter un diagnostic de thyroïdite d'Hashimoto. C'est le cas pour une de nos malades où la cytologie avait conclu bénin alors qu'en fait il s'agissait d'un carcinome papillaire associé à une thyroïdite d'Hashimoto. La sensibilité de la cytologie thyroïdienne varie, de 65 à 98 % et sa spécificité de 72 à 100 % ⁽¹³⁾. La cyto-ponction peut être pratiquée directement dans le nodule quand ce dernier est accessible(≥1cm).Lorsque le nodule n'est pas accessible; de petite taille (entre 5 et 10 mm), la ponction échoguidée permet d'atteindre des nodules profonds, difficiles à palper, ou sur des zones suspectes à l'échographie. Depuis 2010, l'AAACE/AME/ETA ⁽¹⁴⁾, classe les résultats cytologiques en 5 groupes En plus des lésions bénignes, malignes et lésions suspectes, il y'a : Non diagnostique : inadéquate ou insuffisante. Erreurs techniques ou paucicellulaire. Lésions folliculaires : lésions vésiculaires, cellule de Hurthle, variante vésiculaire du carcinome papillaire.

Conclusions

Nous n'avons pas d'outils diagnostiques, fiables à 100% en préopératoire quand la tumeur n'est pas évoluée. La qualité de la cytologie pour le diagnostic positif dans le contexte actuel à notre niveau, n'est pas bonne, ce qui nous fait penser que les tests diagnostiques utilisés sont insuffisants pour détecter tous les cancers thyroïdiens. Concernant l'échographie; seule une sonde haute fréquence, garantit une bonne analyse du parenchyme thyroïdien et des aires ganglionnaires. Dans certaines études, sont utilisées des sondes de 12 Mhz. Elles permettent l'analyse des zones superficielles sans interposition de matériel. L'échographie tout comme la cytologie, est un examen opérateur dépendant, et le coefficient de variation obtenu lors de mesures répétées d'un même nodule par différents échographistes est de l'ordre de 5,5 ± 3,1 % ⁽⁸⁾. L'étude cytologique, même si elle est difficile, doit être améliorée, par une plus grande maîtrise. Couplée à l'échographie, elles peuvent augmenter la sensibilité du diagnostic positif.

Bibliographie

1-Prise en charge diagnostique du nodule thyroïdien : recommandations pour la pratique clinique, Andem, Paris (1997), pp. 87-104. 2-M.L. Khoo, S.L. Asa, I.J. Witterick and J.L. Freeman, Thyroid calcification and its association with thyroid carcinoma, *Head Neck* 24 (2002), pp. 651-655. 3-S.K. Kakkos, C.D. Scopa, A.K. Chalmoukis, D.A. Karachalios, J.D. Spiliotis and J.G. Harkoftakis *et al.*, Relative risk of cancer in sonographically detected thyroid nodules with calcifications, *J. Clin. Ultrasound* 28 (2000), pp. 347-352. 4-S. Taki, S. Terahata, R. Yamashita, K. Kinuya, K. Nobata and K. Kakuda *et al.*, Thyroid calcifications sonographic patterns and incidence of cancer, *J. Clin. Imaging* 28 (2004), pp. 368-371. 5-Y. Ito, K. Kobayashi, C. Tomoda, T. Uruno, Y. Takamura and A. Miya *et al.*, Defined edge on ultrasonographic examination can be a marker of aggressive characteristic of papillary thyroid microcarcinoma, *W. J. Surg.* 29 (2005), pp. 1007-1011. 6-J.N. Bruneton, C. Balu-Maestro, P.Y. Marcy, P. Melia and M.Y. Mourou, Very high frequency (13 Mhz) ultrasonographic examination of the normal neck: detection of normal lymph nodes and thyroid nodules, *J. Ultrasound Med.* 13 (1994), pp. 87-90. 7-Management of thyroid nodules detected at US: Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement Radiology, 2005, Vol. 237 (3), 794-800. 8-E. Papini, V. Bacci, C. Panunzi, C.M. Pacella, R. Fabbrini and G. Bizzari *et al.*, A prospective randomized trial of levothyroxine suppressive therapy for solitary thyroid nodules, *Clin. Endocrinol. (Oxf.)* 38 (1993), pp. 501-513. 9-G.K. Nguyen, J. Ginsberg, P.M. Crookford and R.R. Villanueva, Hashimoto's thyroiditis: cytodifferential accuracy and pitfalls, *Diagn. Cytopathol* 16 (6) (1997), pp. 531-536. 10-N.P. Caraway, N. Sneige and N. Samaan, Diagnostic pitfalls in thyroid fine-needle aspiration: a review of 394 cases, *Diagn. Cytopathol* 9 (3) (1993), pp. 345-350. 11-M.K. Sidawy, D.M. Del Vecchio and S.M. Knoll, Fine-needle aspiration of thyroid nodules. Correlation between cytology and histology and evaluation of discrepant cases, *Cancer* 81 (4) (1997), pp. 253-259. 12-H. Gharib and J.R. Goellner, Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid: an appraisal, *Ann. Intern. Med.* 118 (4) (1993), pp. 282-289. 13-D.S. Cooper, G.M. Doherty, B.R. Haugen, R.T. Kloos, S.L. Lee, S.J. Mandel, E.L. Mazzaferri, B. McIver, S.I. Sherman and R.M. Tuttle, The american thyroid association guidelines taskforce. management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer, *Thyroid* 16 (2) (2006), pp. 109-142. 14-Medical guidelines for Clinical Practice for the Diagnosis and Management of Thyroid Nodules. AAACE/AME/ETA. *Endocr.Pract.*2010;16 (Suppl1), *J. Endocrinol.Invest.*33 (Suppl.to no5)1-50,2010