

## Faux positifs résultats de l'élastographie en temps réel dans le diagnostic des lésions nodulaires thyroïdiennes

\*Stoian Dana, Craciunescu Mihaela, Craina Marius, Varcus Florian, Pantea Stelian

Université de Médecine et de Pharmacie "Victor Babeș", Timișoara, Roumanie

\*Auteur correspondant: stoian.dana@umft.ro

**Introduction:** L'élastographie en temps réel est une méthode de diagnostic qui ajoute de la qualité dans le diagnostic des lésions nodulaires thyroïdiennes. La méta-analyse actuelle suggère une bonne performance diagnostique avec une spécificité générale de 80% et une sensibilité générale de 85%. La présente étude est une analyse rétrospective des causes les plus fréquentes de faux négatifs et faux positifs résultats rencontrés dans l'échographie thyroïdienne.

**Matériel et méthodes:** Nous avons analysé 433 des lésions nodulaires, opérés et évaluées par l'échographie de la thyroïde classique et l'élastographie, avec la même sonde linéaire, multifréquence, Hitachi Preirus machine, Hitachi Inc., Japon. Les résultats de l'échographie n'ont pas été communiqués au pathologiste. Une analyse rétrospective des résultats a été réalisée.

**Résultats:** Nous avons évalué 433 cas avec des nodules avec un volume moyen de 2,14 ml (allant de 0,78 ml à 10,45 ml). 134/433 cas ont été identifiés avec un cancer de la thyroïde, 251/434 étant bénignes. La sensibilité de l'élastographie était de 82,02%, la spécificité de 83,94%, la précision de 83,37%. Nous avons observé 48 cas de lésions bénignes, identifiées par l'élastographie comme des lésions suspectes – 23/48 lésions avec de cellules Hürthle, sans maladies vasculaires, 8/48 lésions prolifératives potentiellement incertaines, 5/48 prolifération folliculaire, 8/48 thyroïdite myxomateuse / granulomateuse et 12/48 cas de maladie thyroïdienne auto-immune.

Nous avons également noté 24 résultats faussement négatifs: 19/24T microcarcinomes papillaires, 5/25 carcinomes folliculaires. Être mentionné que les microcarcinomes qui ont été observés dans les nodules, ont de diamètres supérieurs à 3,5 cm.

**Conclusions:** Les proliférations de cellules Hürthle et les microcarcinomes papillaires sont les conditions pour faux diagnostic le plus fréquent chez l'élastographie de la thyroïde.

**Mots-clés:** l'échographie de la thyroïde classique et l'élastographie, lésions nodulaires thyroïdiennes.

## False positive results of real-time elastography in the diagnosis of thyroid nodal lesions

\*Stoian Dana, Craciunescu Mihaela, Craina Marius, Varcus Florian, Pantea Stelian

Victor Babes University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania

\*Auteur correspondant: stoian.dana@umft.ro

**Introduction:** Real-time elastography is an imaging method that adds quality to the diagnosis of nodular thyroid lesions. Meta-analysis data suggest a good diagnostic performance with an overall specificity of 80% and sensitivity of 85%. The present study is a retrospective analysis of the most common causes of false negative and false positive results encountered in thyroid ultrasound.

**Material and methods:** We analyzed 433 nodular lesions, operated and evaluated by classical thyroid ultrasound and elastography, using a linear probe on a Hitachi Preirus machine, Hitachi Inc., Japan: The results of the ultrasound were not communicated to the pathologist. A retrospective analysis of the results was performed.

**Results:** We evaluated 433 thyroid nodules with an average volume of 2.14 ml (ranging from 0.78 ml to 10.45 ml). 134/433 cases were identified with thyroid cancer and 251/434 were identified as benign lesions. The sensitivity of the elastography was 82.02%, the specificity – 83.94%, the accuracy being 83.37%. We observed 48 cases of benign lesions, identified by elastography as suspicious lesions : 23/48 – lesions with Hürthle cells, without vascular diseases, 8/48 – proliferative lesions potentially uncertain, 5/48 – follicular proliferation, 8/48 – myxomatous / granulomatous thyroiditis and 12/48 cases of autoimmune thyroid disease. We also noted 24 false negative results: 19 / 24 – papillary microcarcinomas, 5/25 – follicular carcinomas. Of note is that microcarcinomas that have been observed in nodules, had > 3.5 cm in diameter.

**Conclusions:** Hurtle cell proliferations and papillary microcarcinomas are the most common misdiagnosed conditions in thyroid elastography.

**Key words:** classical thyroid ultrasound and elastography, nodal thyroid lesions.