



## Agénésie de l'isthme thyroïdien chez l'adulte : un constat inhabituel *Thyroid isthmus agenesis in adult: an unusual finding*

Taoufik Elabbassi<sup>1</sup>, Issam hamrerras<sup>1</sup>, El mehdi Chokri<sup>1</sup>, Mohamed Rachid Lefriyekh<sup>1</sup>

### Correspondance

Taoufik Elabbassi, MD

Courriel : elabbassitaoufik@gmail.com

### Summary

Thyroid malformations such as agenesis of a lobe or isthmus are rare and may due to abnormalities in the embryological development of the thyroid gland. Very few cases have been reported in the literature. The diagnosis can be evoked on cervical ultrasound but some variations in the shape of the thyroid gland are incidental intraoperative findings. We report the case of a 54-year-old patient with a heteromultinodular goiter for which a total thyroidectomy was performed with per operative discovery of an agenesis of the thyroid isthmus.

**Keywords:** Isthmus agenesis, anatomic variation, Thyroid, Thyroidectomy

Received: March 10<sup>th</sup>, 2020

Accepted: March 28<sup>th</sup>, 2020

<sup>1</sup> Département de Chirurgie Générale, Centre hospitalier universitaire Ibn Rochd, Casablanca, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Hassan II, Casablanca, Maroc

### Résumé

Les malformations thyroïdiennes telles que l'agénésie d'un lobe ou de l'isthme sont rares et dues à des anomalies de développement embryologique de la glande thyroïde. Très peu de cas ont été rapportés dans la littérature. Le diagnostic peut être évoqué à l'échographie cervicale mais certaines variantes de forme de la glande thyroïdienne sont de découverte per opératoire fortuite. Nous rapportons le cas d'une patiente de 54 ans, ayant présenté un goitre hétéromultinodulaire pour lequel une thyroïdectomie totale a été réalisée avec découverte per opératoire d'une agénésie de l'isthme thyroïdien.

**Mots-clés** Agénésie de l'isthme, variation anatomique, Thyroïde, Thyroïdectomie.

Reçu le 10 mars 2020

Accepté le 28 mars 2020

### Introduction

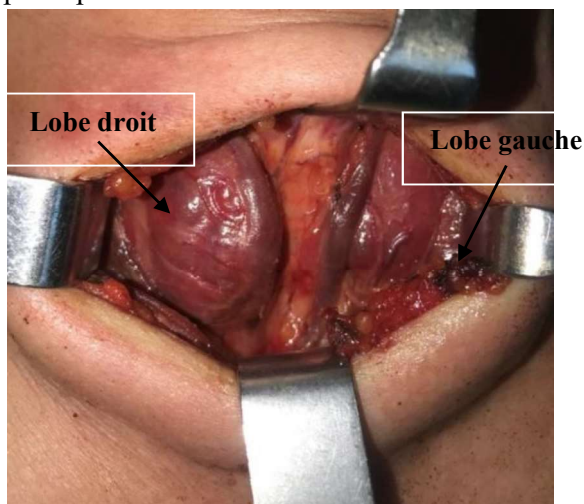
La glande thyroïde est la première glande endocrine observée dans le développement embryonnaire et prend sa forme et sa position définitives à la fin de la 7<sup>ème</sup> semaine de gestation devant la trachée. Elle est composée de deux lobes symétriques réunis par l'isthme, située devant les deuxièmes et troisièmes anneaux trachéaux. Plusieurs variations et anomalies morphologiques de la glande thyroïde ont été rapportées, ces variations varient en fonction de la race, de la population et du sexe (1). Les anomalies du développement déforment la morphologie de la glande et peuvent provoquer des troubles fonctionnels cliniques (2-4). L'agénésie de l'isthme thyroïdien reste une découverte exceptionnelle, à l'imagerie thyroïdienne aussi bien en per opératoire. Nous rapportons le cas d'une patiente chez qui l'agénésie de l'isthme thyroïdien a été découverte fortuitement en per opératoire lors d'une thyroïdectomie totale pour un goitre multi nodulaire.



## Observation clinique

Une patiente âgée de 54 ans, sans antécédent pathologique particulier, a été admise pour une tuméfaction cervicale antérieure basse, ascensionnant à la déglutition, ferme, indolore sans signes inflammatoires. Par ailleurs, la patiente était en très bon état général et ne présentait aucun signe de dysthyroïdie ni exophtalmie oculaire. L'échographie cervicale avait montré un goitre multi-hétéro-nodulaire classé grade 5 de l'EU-TIRADS sans anomalies morphologiques particuliers, le dosage hormonal de la TSH et T4 Libre était normal.

La patiente fut opérée et l'exploration chirurgicale avait révélé une agénésie totale de l'isthme thyroïdien (figure 1), les deux lobes séparés par la face antérieure de la trachée.



**Figure 1.** Image per opératoire montrant une agénésie totale de l'isthme thyroïdien

Une lobectomie thyroïdienne bilatérale était réalisée (figure 2). Les suites post- opératoires étaient sans particularités. L'examen histologique de la pièce opératoire avait confirmé l'absence de l'isthme thyroïdien avec présence d'adénomes bénins sur les deux lobes.



**Figure 2.** La pièce opératoire des deux lobes thyroïdiens sans isthme



## Discussion

La glande thyroïde présente souvent des variations morphologiques et des anomalies de développement importantes (5). L'échec du développement de la glande entière, ou d'une partie de la glande, entraîne une agénésie ou une héli agénésie, qui peut être unilatérale, bilatérale ou isthmique (1). Les malformations thyroïdiennes telles que l'agénésie d'un lobe ou de l'isthme sont rares et très peu de cas ont été rapportés dans la littérature (6). C'est l'une des glandes les plus souvent mise en évidence à l'aide de l'échographie cervicale en raison des limites de l'examen clinique (4), la scintigraphie avec surcharge de l'hormone thyroïdienne (TSH) peut être utilisée pour diagnostiquer l'agénésie. Il en est de même de la tomographie par ordinateur et de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) mais la découverte chirurgicale fortuite reste possible (3).

L'agénésie de l'isthme thyroïdien peut également être définie comme l'absence complète et congénitale de l'isthme thyroïdien, son mécanisme de base peut être expliqué de manière embryologique, dès par la division supérieure du canal thyroglossal (2-3). Il a été évoqué également des facteurs génétiques, des anomalies de développement et des mutations du chromosome 22 et du facteur de transcription de la thyroïde (TTF) 1-2 gènes (3,5). Les données concernant l'incidence de l'agénésie thyroïdienne sont principalement basées sur des séries de cadavres, avec une incidence variable entre 0,5 et 10 % (3). La fréquence réelle n'est pas très bien connue, en raison du nombre limité de cas signalés dans la littérature (5). L'absence du lobe gauche était très courante dans 80 % des cas, et le lobe droit était absent dans 20 % des cas, et seulement 3 % des cas trouvés avec absence d'isthme (1) qui peut être associée à d'autres types de dysorganogénèse, comme l'absence de lobe ou la présence de tissu thyroïdien ectopique ou bien avec une hyperplasie parathyroïdienne (2,7-8).

Habituellement, l'agénésie de l'isthme est difficile à déterminer, à moins que le patient ne se présente pour une autre maladie de la thyroïde. Ces variations anatomiques doivent être à l'esprit en cas de toute chirurgie de la thyroïde pour éviter d'éventuelles complications.

## Conclusion

L'agénésie de l'isthme thyroïdien est une pathologie congénitale rare. Certaines variantes anatomiques de la glande thyroïdienne sont de découverte per opératoire fortuite, imposant une connaissance approfondie de l'anatomie de la thyroïde et de ses variations anatomiques, afin de rendre les procédures chirurgicales plus sûres et de réduire les complications liées à la chirurgie.

### *Déclaration d'intérêts*

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article. Selon la norme internationale ou la norme universitaire, le consentement du patient a été recueilli.

### *Contribution des auteurs*

Tous les auteurs ont contribué équitablement à la conduite de ce travail. Ils déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.



## Références

1. Muguregowda HT, Krishna G, Prakash KG. Morphological variations of the thyroid gland: An insight on embryological and clinicoanatomical considerations. *Thyroid Res Pract* 2019; **16** (3):100.
2. Das SR, Champatray S, Nayak GR, Mohanty BB. Study of morphological variations of thyroid gland in adult human cadavers. *J Evol Med Dent Sci* 2018; **7** (23):2807-2810.
3. Kesici U, Kesici S. Agenesis of the isthmus of the thyroid gland. *Turk J Surg* 2018; **34** (1):60-61.
4. Akudu LS, Ukoha UU, Ekezie J, Ukoha CC. Ultrasonographic study of the incidence of pyramidal lobe and agenesis of the thyroid isthmus in Nnewi population. *J Ultrason* 2018 ; **18** (75) :290-295.
5. Ugur, K., Sevgi, K., Tugrul, K., & Sengul, D. Agenesis of Isthmus of Thyroid Gland in the Presence of Ectopic Thyroid Tissue Associated with Papillary Carcinoma. *J Coll Physicians Surg Pak* 2019; **29** (1):75-77.
6. Khaireddine N, Houas J, Ghammem M, Abed WE, Bellakhdher M, Kermani W, *et al.* Les variantes anatomiques de la glande thyroïde. Disponible sur <https://www.congrès-sfe.com>. Accessible le 2 mai 2020.
7. Attipou K., Cheynel N., Aubry K., Pech de Laclause B., Durand-Fontanier S., Valleix D., Descottes B. Agénésie bilobaire de la thyroïde. *Ann Endocrinol* 2000 ; **61** (6) :509-509.
8. Benrais N. Agénésies lobaire thyroïdienne à propos de 11 cas. *Médecine du Maghreb* 1998 ; **67**: 30-32.