



## Hormones thyroïdiennes et depression

## Thyroid hormones and depression

### هرمونات الغدة الدرقية والاكتئاب

F. Laboudi, L. Ejaki, Z. Aitohaqi, S. Belbachir, F. Sekkat

#### الملخص :

**مقدمة :** غالبا ما ترتبط اضطرابات الغدة الدرقية بالاكتئاب. يتم وضع وصفة طبية مشتركة لهرمونات الغدة الدرقية ومضادات الاكتئاب في حالة الاعتلال المشترك بين الاكتئاب ونقص في الغدة الدرقية، وتستعمل أيضا في حالة الاكتئاب المقاوم.

**ملاحظات :** سوف نحاول توضيح هاته الروابط من خلال حالتين مريضتين واحدة تعاني من حالة اكتئاب عظمى مقاومة للعلاج. العنلية بنقص الهرمونات الدرقية المكتشف عرضا مكن من تحسين حالة الاكتئاب. المريضة الثانية لديها نوبة اكتئاب عظمى والعلاج المشترك بمضادات الاكتئاب والهرمونات الدرقية حسن حالتها.

**مناقشة :** دور الغدة الدرقية غير واضح في اضطراب الاكتئاب، فعلى الرغم من أن هناك أدلة على أن المرضى الذين يعانون من اضطرابات كامنة في وظيفة الغدة الدرقية قد يكونون أكثر عرضة للاكتئاب، فهناك خلل معين في وظيفة الغدة الدرقية المرتبطة بالاضطرابات الاكتئابية غير مفهومة.

**استنتاج :** العلاقة بين الغدة الدرقية والاضطرابات الاكتئابية لا زالت غير واضحة والآلية الكامنة وراء اضطرابات هذه الغدة لدى المرضى الذين يعانون من الاكتئاب لازال غير محدد.

**الكلمات الرئيسية :** الاكتئاب، هرمونات، الغدة الدرقية.

#### Résumé :

**Introduction :** Les troubles de la fonction thyroïdienne sont souvent liées à la dépression. La co-prescription d'hormones thyroïdiennes et d'antidépresseurs est de mise dans la comorbidité hypothyroïdie et trouble dépressif, et elle reste un recours essentiel dans les dépressions résistantes.

**Observations :** Nous allons illustrer ces liens à travers les cas de deux patientes, dont l'une présentait un épisode dépressif majeur qui a résisté au traitement, et chez qui la prise en charge hypothyroïdie découverte fortuitement a permis d'améliorer le tableau dépressif. La deuxième patiente présentait un épisode dépressif majeur et dont la co-prescription d'hormones thyroïdiennes et d'antidépresseurs a amélioré son état.

**Discussion :** Le rôle de la glande thyroïde dans le trouble dépressif n'est pas clair. Bien qu'il soit prouvé que les patients avec des anomalies sous-jacentes de la fonction thyroïdienne peuvent être plus sujettes à la maladie dépressive, l'anomalie spécifique de la fonction thyroïdienne associée à des troubles dépressifs reste mal comprise.

**Conclusion :** La relation précise entre l'axe hypothalamo-hypophyso- thyroïdien et les troubles dépressifs reste obscure, et le mécanisme qui sous-tend les anomalies de la thyroïde chez les patients dépressifs reste indéterminé.

**Mots clés :** dépression, hormones, glande thyroïde.

#### Abstract :

**Introduction :** Disorders of thyroid function are often associated with depression. The co-prescription of thyroid hormones and anti depressants is put into hypothyroidism and depressive disorder comorbidity, and it remains an essential use in resistant depression.

**Comments :** We will illustrate these links through the cases of two patients, one had a major depressive episode that has resisted treatment, and in whom hypothyroidism taking load fortuitously has improved the table depressed. The second patient sensed a major depressive episode and that the co-prescription of thyroid hormones and anti depressants has improved his condition.

**Discussion :** The role of the thyroid gland in depressive disorder is not clear. Al though there is evidence that patients with under lying abnormalities of thyroid function may be more prone to depressive illness, the specific abnormality in thyroid function associated with depressive disorders remains poorly under stood.

**Conclusion :** The precise relationship between the hypothalamic-pituitary-thyroid axis and depressive disorders remains unclear, and the mechanism underlying thyroid abnormalities in depressed patients remains undetermined.

**Keywords :** depression, hormones, thyroidgland.

**Tiré à part :** F. Laboudi : Service de psychiatrie, Hôpital Arrazi, CHU, Rabat - Salé - Maroc.  
Email : fouadlaboudi@gmail.com

## Introduction

Les troubles de la fonction thyroïdienne, sont souvent associés à la dépression .

La co-prescription d'hormones thyroïdiennes et d'antidépresseurs est de mise dans la comorbidité hypothyroïdie et trouble dépressif, et elle reste un recours essentiel dans les dépressions résistantes.

En effet, les hormones thyroïdiennes ont été largement utilisées pour traiter les troubles dépressifs depuis les années 1950, lorsque des chercheurs ont rapporté l'efficacité de la monothérapie à la triiodothyronine (T3).

Les hormones thyroïdiennes sont connues pour stimuler la réponse aux antidépresseurs . Le mécanisme de leur effet thérapeutique n'est pas bien compris, et diverses hypothèses ont été proposées.

L'objectif du travail : est de comparer le profil de deux types de patients déprimés : le premier présentant une comorbidité avec une hypothyroïdie et l'autre présentant une dépression résistante utilisant les hormones thyroïdiennes comme traitement adjuvant.

## Observations

### Observation n° 1 :

Madame H.Z, âgée de 41 ans, ayant 4 enfants, médecin de profession, habitant Salé. Elle est suivie depuis 20 ans à l'hôpital pour un trouble dépressif récurrent sur personnalité histrionique.

Elle a été hospitalisée pour une tristesse de l'humeur, anhédonie, avec une tentative de suicide par ingestion médicamenteuse.

L'examen à l'admission trouvait une patiente calme, ralentie, l'humeur était triste, avec désir de mort, mais sans délire patent. Elle rapportait une insomnie de plusieurs jours. Devant la non amélioration sous antidépresseur seul, et vu

son bilan biologique qui a objectivé une hypothyroïdie, elle a été mise sous Sertraline 100mg/j, Diazepam 15mg /j, Lamotrigine 150mg/j avec Levothyroxine 50 µg/j.

L'évolution a été bonne.

### Observation n° 2

Madame K.K, âgée de 40 ans, mariée, ayant 2 enfants, femme au foyer, habitant Oujda.

Elle est suivie depuis 7 ans à l'hôpital pour un trouble dépressif récurrent.

Elle a été hospitalisée pour une tristesse de l'humeur, anhédonie, avec ralentissement psychomoteur. L'examen à l'admission trouvait une patiente ralentie, angoissée, parlant d'une voix chuchotée, avec des soupirs, verbalisant des idées d'incurabilité, l'humeur était triste, l'affect était concordant et sans troubles perceptifs. L'appétit était diminué. Devant la non amélioration sous divers traitements antidépresseurs, il a été décidé d'instaurer un traitement par les hormones thyroïdiennes dans un but de potentialisation.

Elle a été mise sous Sertraline 100mg/j, Clomipramine 150mg/j, Lamotrigine 100mg/j, Aripiprazol 10mg/j et avec Levothyroxine 50 µg/j.

L'évolution a été bonne.

## Discussion

Les liens entre l'action des hormones thyroïdiennes et la symptomatologie psychiatrique est complexe, et plusieurs mécanismes de fixation des hormones thyroïdiennes dans les tissus du cerveau, l'activation de l'hormone, et leur influence sur la production de neurotransmetteurs ont été identifiés .

En réponse à l'augmentation des troubles dépressifs résistants et en dépit de l'amélioration des traitements, de nombreuses études ont été menées au cours des trente dernières années, visant à évaluer l'état de la thyroïde pré-morbide des patients déprimés résistants aux traitements

bien conduits.

Des anomalies thyroïdiennes ont été mises en évidence par dosages plasmatiques. En effet la concentration des hormones thyroïdiennes libres sont associées à la gravité de la dépression.

En ce qui concerne l'état de la thyroïde pré-morbide, l'hypothèse d'une hypothyroïdie infra-clinique ait été considérée par de nombreux auteurs, bien qu'il y a des opinions différentes sur l'existence ou non de ces anomalies.

Une méta-analyse incluant six études avait trouvé dans une population avec une dépression résistante, 52% des patients atteints d'hypothyroïdie infra-clinique, contre 8 à 17 % chez les patients souffrant de dépression simple. Simultanément, les anticorps antithyroïdiens étaient significativement plus élevés chez les patients déprimés (9% à 20%, contre 7,5% dans la population générale).

Pendant de nombreuses années, l'hypothèse de l'hypothyroïdie a été émise sur la base d'un mécanisme de transfert T3-T4 épuisé et une baisse de la biodisponibilité de Thyreotropin Releasing Hormone (TRH).

Au cours des dernières années, de nouvelles données apparues sur le rôle de la Transthyrétine, une protéine porteuse de la thyroxine (T4), dont la concentration a été trouvée significativement plus faible chez les patients déprimés que chez un groupe témoin, les niveaux les plus bas étant observés dans les dépressions sévères.

A l'inverse, l'hypothyroïdie infra-clinique pourrait être un facteur prédictif d'une bonne réponse à une stratégie de potentialisation. Les mécanismes pharmacologiques impliqués dans ce phénomène de potentialisation sont maintenant bien connus: ils consistent en une interaction entre la dépression, les récepteurs adrénergiques et la biodisponibilité des hormones thyroïdiennes. Les niveaux de Norépinéphrine étaient diminués chez les patients dépressifs et associés, en cas de biodisponibilité accrue d'hormones thyroïdiennes, avec une plus grande sensibilité des récepteurs adrénergiques, principalement bêta-

adrénergiques.

Selon certains auteurs, le système sérotoninergique pourrait être impliqué dans la potentialisation des antidépresseurs par les hormones thyroïdiennes.

La potentialisation par latriiodothyronine (T3), les antipsychotiques, et le pramip exole semblent offrir le meilleur rapport bénéfice-risque. Toutes ces prescriptions se font hors autorisation de mise en marché.

Nous savons que chez les animaux atteints d'hypothyroïdie, la synthèse de la sérotonine est diminuée et que l'administration de triiodothyronine (T3) augmente les niveaux de la sérotonine du cerveau. En outre, triiodothyronine (T3) pourrait corriger la régulation négative induite par les antidépresseurs sérotoninergiques sur les récepteurs bêta-adrénergiques.

Il faut discuter l'étiologie des troubles thyroïdiens et leur évolution ultérieure, notamment l'éventualité d'une récupération d'une fonction thyroïdienne normale.

Jusqu'aujourd'hui, il n'existe pas de consensus sur la durée d'un traitement par la triiodothyronine (T3). Il est important de prendre en compte les critères prédictifs de la réponse à une potentialisation triiodothyronine (T3), car ils ont des conséquences directes sur la gestion des patients déprimés.

## Conclusion

Le rôle de la glande thyroïde dans le trouble dépressif n'est pas clair. Bien qu'il soit prouvé que les patients avec des anomalies sous-jacentes de la fonction thyroïdienne peuvent être plus sujettes à la maladie dépressive, l'anomalie spécifique de la fonction thyroïdienne associée à des troubles dépressifs reste mal comprise.

La relation précise entre l'axe hypothalamo-hypophyso-thyroïdien et les troubles dépressifs reste obscure, et le mécanisme qui sous-tend les anomalies de la thyroïde chez les patients dépressifs reste indéterminé.

## Références

- 1 Fuller-Thomson Esme ; The association between depression and thyroid disorder is in a regionally representative Canadian sample, *Psychology, health & medicine* A. 2012, vol. 17, n° 3, pp. 335-345
- 2 Lojko Dorota.; L-thyroxine augmentation of serotonergic anti depressants in female patients with refractory depression *Journal of affective disorders*, 2007, vol. 103, no1-3, pp. 253-256
- 3 Feldman AZ1, Shrestha RT, Hennessey JV. Neuropsychiatric manifestations of thyroid disease. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2013 Sep;42(3):453-76.
- 4 Sintzel.F, Potentialisation par les hormones thyroïdiennes des traitements tricycliques et sérotoninergiques dans les dépressions résistantes, *Encephale* Vol 30 - N° 3, p. 267-75 - juin 2004
- 5 Ojha SP1, Dhungana S, Chapagain M, TulachanP. Association of thyroid dysfunction with depression in a teaching hospital. *J Nepal Health ResCounc*. 2013 Jan;11(23):30-4.
- 6 Berent D1, Zboralski K, Orzechowska A, Gałeczki P. Thyroid hormones association with depression severity and clinical out come in patients with major depressive disorder. *Mol BiolRep*. 2014 Apr;41(4):2419-25.
- 7 Hatterer J. A; CSF transthyretin in patients with depression, *The American journal of psychiatry*, 1993, vol. 150, no5, pp. 813-815
- 8 Iosifescu D., An open study of triiodothyronine augmentation of selective serotonin up take inhibitors in treatment-resistant major depressive disorder, *The Journal of clinical psychiatry*, 2005, vol. 66, no8, pp. 1038-1042
- 9 Gourion D., Dépressions Difficiles, Dépressions Résistantes, 2013, Pages 47–59
- 10 Portmann L., Comment prescrire les hormones thyroïdiennes ? *Rev Med Suisse* 2009 ; 5 : 758-62.