

**EXPLORATION A MOINDRE COÛT DE L'HYPERTHYROÏDIE BASEDOWIENNE**MBODJ M<sup>1</sup>, KANE M<sup>2</sup>, DIALLO M<sup>2</sup>, COULIBALY T<sup>3</sup>, GASSAMA S<sup>1</sup>

Correspondance : Dr Mamadou MBODJ BP : 17630 Dakar-Liberté Sénégal

1. LABORATOIRE DE BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE FACULTE DE MEDECINE (Dakar -SENEGAL)
2. SERVICE DE RADIOLOGIE ET D'IMAGERIE MEDICALE HOPITAL GABRIEL TOURE (Bamako- MALI)
3. SERVICE D'ORTHOPEDIE ET DE TRAUMATOLOGIE HOPITAL GABRIEL TOURE (Bamako - MALI)

**RESUME**

L'objectif de cette étude rétrospective est d'élaborer une stratégie diagnostique à moindre coût de la maladie de Graves Basedow. Les auteurs ont colligé 143 dossiers de patients adressés au laboratoire de Biophysique et Médecine Nucléaire de la Faculté de Médecine de l'université Cheikh Anta DIOP de DAKAR pour suspicion de maladie de Grave's Basedow.

L'étude a consisté :

- en un interrogatoire à la recherche de signes d'hyperthyroïdie fonctionnelle.
- Une palpation minutieuse de la glande thyroïde
- Une cartographie thyroïdienne.
- Un dosage de T4 et T3 libres, de TSH ultrasensible.

La scintigraphie a confirmé les données de la palpation dans 95% des cas. Le bilan hormonal a été en faveur d'une hyperthyroïdie dans 69,93% des cas, d'une euthyroïdie dans 30,07% des cas.

L'interprétation de ces résultats a montré la valeur diagnostique prépondérante de la TSH et a permis d'envisager une stratégie diagnostique basée sur un examen clinique rigoureux (interrogatoire et palpation de la glande thyroïde), un dosage ultrasensible de la TSH, un dosage de la T4 libre en première intention. Cette attitude conduit à minimiser de manière appréciable le coût du bilan paraclinique.

**MOTS-CLES :** Coût – Diagnostic – Maladie de Grave's Basedow.

**I. INTRODUCTION :**

La maladie de Grave's Basedow est la 1<sup>ère</sup> étiologie des hyperthyroïdies de la femme jeune. Elle devient de plus en plus fréquente parmi les patients adressés au laboratoire de Biophysique et Médecine Nucléaire de la Faculté de médecine de l'Université Cheikh Anta DIOP de DAKAR. Très souvent, nous assistons à une demande de bilan systématique (scintigraphie, dosages T3, T4, TSH) dont le coût semble élevé pour la plupart des patients. Ainsi nous nous proposons de réfléchir sur une stratégie diagnostique à moindre coût qui permettrait d'adapter les examens aux objectifs thérapeutiques poursuivis. Cette stratégie devrait répondre à un certain nombre de critères [1,2] :

- moindre coût pour l'individu et la société .
- fiabilité élevée de façon à éviter des traitements inutiles, ou l'absence de traitement en cas de maladie, ce qui peut aggraver les troubles et parfois les rendre irréversibles
- moindre irradiation pour le patient.

**ABSTRACT : LOW COST DETECTION OF HYPERTHYROIDISM IN GRAVE'S DISEASE**

The objective of this retrospective study is to design a low cost diagnosis strategy for Grave's Basedow disease. 143 samples were built from patients sent at the Biophysic and Nuclear Medicine Laboratory in Medicine School of University Cheikh Anta DIOP in DAKAR for a thyroid exploration. The test consist of :

- questions related to symptoms of functional hyperthyroidism
- a careful palpation of the thyroid gland
- a radionuclid imaging of the thyroid
- a measurement of Free T4, T3, and ultrasensitive TSH.

The radionuclid imaging is correlated with palpation data in 95% of cases. The hormonal check up suggests a functional hyperthyroidism in 69,93% of cases and euthyroidism en 30,07% . The findings emphasize the diagnostic value of ultrasensitive TSH and suggest a strategy based on a rigorous clinical examination (interview, palpation of the thyroid gland), a TSH $\mu$ s dosage and Free T4 in first intention on diagnosing the disease, thus allowing a notable reduction in the paraclinical check-up costs.

**KEY WORDS :** Cost – Diagnosis – Grave's Basedow disease.

**II. MATERIEL ET METHODE**

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au laboratoire de Biophysique et Médecine Nucléaire de la Faculté de médecine de l'Université Cheikh Anta DIOP de DAKAR (Sénégal) durant la période de Décembre 1998 à Janvier 1999.

**A. MATERIEL :**

Nous avons colligé 143 dossiers de patients sur un effectif de 335 malades orientés au laboratoire durant cette période pour exploration thyroïdienne (soit 42%).

**Critères d'inclusion :**

- suspicion au plan clinique d'hyperthyroïdie basedowienne non traitée, avec goitre diffus homogène à la palpation.

**Critères d'exclusion**

- suspicion d'hypothyroïdie avec ou sans goitre.
- suspicion de thyroïdite subaiguë ou chronique.
- hyperthyroïdie sous traitement
- grossesse sur maladie de Grave's Basedow

**B. METHODES**

Les examens suivants ont été réalisés chez tous les patients :

- interrogatoire standardisé à la recherche de signes de thyrotoxicose.
- palpation minutieuse de la glande thyroïde.
- administration par voie orale d'une dose traceuse d'iode 131 et cartographie 24 heures après.
- Dosage radioimmunologique de T4 et T3 libres, de TSH ultrasensible (THSus).

L'appareillage utilisé était un scintigraphe à balayage type Gamma Müvek pour la cartographie, les dosages radioimmunologiques s'effectuaient avec des Kits IMMUNOTECH ( Radioimmunoassay pour FT4 ( Free T4) et FT3 (Free T3), Immunoradiométric assay pour THSus). La sélection du groupe de témoins (n =100) a reposé sur l'absence d'antécédents thyroïdiens, l'absence de prise médicamenteuse pouvant interférer sur la fonction thyroïdienne, un examen clinique et scintigraphique normal. Les valeurs normales moyennes et leurs écarts-types ont été les suivantes :

- FT4 =14,61±4,80 ng/ml
- FT3 = 4 ± 1,34 ng/ml
- TSHus = 1,85 ± 1,65 µUI/ml

La confrontation du bilan clinique avec le bilan paraclinique a permis de porter un diagnostic positif.

**III. RESULTATS :****a. Bilan clinique :**

L'âge de nos patients varie de 10 à 64 ans, avec un sex ratio femmes sur hommes égal à 6,94. Deux tableaux cliniques sont identifiés correspondant à deux groupes de patients :

- groupe des hyperthyroïdiens
- groupe des euthyroïdiens.

Chez les hyperthyroïdiens les symptômes suivants sont retrouvés :

- palpitations : 68,27% des cas
- asthénie : 66,20%
- hyperthermie : 64,21%
- amaigrissement : 54,17%
- exophtalmie : 40,02%
- tremblements : 39,1%
- thermophobie : 30,40%

**b. Bilan biologique :**

- n = nombre de cas
- ↗ = élevé
- ↘ = abaissé

Tableau 1 : Hyperthyroïdies avérées

Hyperthyroïdies avérées TSH < 0,02µUI/ml n = 99	
FT4	FT3
↗	↗

Tableau 2 : T3 Toxicose

T3 Toxicose TSH < 0, 20µUI/ml n = 1	
FT4	FT3
normale	↑

Tableau 3 : Euthyroïdie fonctionnelle

Euthyroïdie fonctionnelle (TSHus normale) n =43	
FT4 normale	FT3 normale

**c. Bilan scintigraphique**

Image d'une glande thyroïde hypertrophiée, diffuse et homogène dans 95% des cas. Goitre hétéromultinodulaire dans 5% des cas.

**IV. DISCUSSION****A. Bilan clinique.**

L'examen clinique constitue une étape majeure dans le diagnostic de l'hyperthyroïdie basedowienne.

Dans sa forme classique, la maladie de Basedow est caractérisée par une triade :

- ☞ thyrotoxicose clinique et biologique
- ☞ goitre diffus, ferme, vasculaire
- ☞ exophtalmie bilatérale

Parmi les symptômes de thyrotoxicose, beaucoup sont courants chez le patient euthyroïdien. Si l'on en rencontre au moins 3 réunis, le diagnostic d'hyperthyroïdie est plausible.

Dans notre série, l'exophtalmie a été retrouvée dans 40,02% des cas. Bien que pathognomonique de la maladie de Grave's Basedow, il peut manquer dans certaines formes frustes ce qui est le cas chez certains de nos patients « instruits » qui consultent dès l'apparition des premiers symptômes tels l'amaigrissement, l'irritabilité, la thermophobie etc.

Aucun des signes retrouvés n'est spécifique de la maladie de Basedow mais c'est leur association qui fait suspecter le diagnostic d'hyperthyroïdie basedowienne plausible [3].

Un interrogatoire précis, ainsi qu'une palpation rigoureuse de la glande thyroïde peuvent faire avancer le plus souvent de façon notable le diagnostic de l'hyperthyroïdie basedowienne.

**b. Bilan biologique**

Depuis l'apparition des dosages ultrasensibles, la TSH est devenue la plaque tournante dans l'exploration de la thyroïde [4,5]

Un taux de TSH abaissé constitue la manifestation la plus précoce dans l'hyperthyroïdie fonctionnelle [6,7].

En première intention le dosage de la fraction libre de T4 et de la TSH est le plus souvent suffisant [8]. Dans notre série, seules la FT4 (T4 libre) et la TSH ont permis de poser le diagnostic d'hyperthyroïdie biologique dans 96% des cas (95% selon Tourniaire et Collaborateurs) [9].

La TSH étant abaissée dans presque toutes les hyperthyroïdies, son dosage permet théoriquement à lui seul de faire le diagnostic d'une hyperthyroïdie. En fait, il est prudent de ne pas se contenter du seul dosage de la TSH pour affirmer ou infirmer l'hyperthyroïdie, sauf si la clinique est très évocatrice.

Dans les valeurs basses des hyperthyroïdies, le dosage immunométrique de la TSH est en principe très spécifique [10].

Dans certains cas, seule la T3 est élevée : on parle d'hyperthyroïdie à T3. Dans notre série nous avons noté 1 cas sur 100.

Il est beaucoup plus rare que la T4 soit élevée de façon isolée : on parle d'hyperthyroïdie à T4. Dans ce cas, on ne portera que prudemment le diagnostic en contrôlant à nouveau la T4 et la TSHus [10].

Le diagnostic d'hyperthyroïdie, une fois donc suspecté par la clinique, doit être confirmé biologiquement grâce au dosage de la TSH et de la thyroxine libre [FT4].

Le dosage des hormones thyroïdiennes permet d'apprécier le degré de l'hyperthyroïdie, de préciser l'étiologie (hyperthyroïdie à T3, à T4), et d'assurer le suivi du traitement [11].

L'hyperthyroïdie infraclinique se caractérise par une TSH réduite dans le sérum mais des niveaux normaux de T4 et de T3 libre et totales, chez un sujet ne présentant pas de symptômes et n'étant pas sous traitement à la thyroxine.

Pour n'en retenir qu'un seul, le test le plus utile dans le diagnostic de l'hypo et de l'hyperthyroïdie est le dosage hautement sensible de la TSH. S'il n'est pas disponible, on peut recourir aux dosages de la thyroxine totale (T4 totale) ou encore de la thyroxine libre (FT4) [12].

### c. Bilan scintigraphique.

Si le diagnostic positif de l'hyperthyroïdie repose sur les dosages sanguins, l'étude isotopique fournit des renseignements précieux quant au fonctionnement du parenchyme thyroïdien et est souvent indispensable au diagnostic étiologique [11]. L'exploration in vivo est utile même si le diagnostic est évident cliniquement. Si l'échographie montre une thyroïde homogène, la scintigraphie est inutile. Si l'échographie montre l'association à un ou plusieurs nodules, il est intéressant de faire la scintigraphie [10]. La cartographie est particulièrement indiquée s'il existe une induration localisée ou une formation nodulaire, autrement l'échographie reste largement suffisante.

Concernant les nodules non palpables, nous préconisons l'échographie en première intention car moins onéreuse, plus disponible mais surtout de meilleure résolution que la scintigraphie pour la détection des nodules de petite taille, ceci pour un opérateur entraîné.

La scintigraphie présente des contre-indications tels que la grossesse et l'allaitement contrairement à l'échographie. mais elle présente un intérêt certain pour le bilan fonctionnel des nodules dépistés

Dans notre série, le caractère diffus et homogène a été retrouvé dans 95% des cas à la palpation. Ceci montre que la palpation constitue une étape essentielle dans l'évaluation d'un goitre [3].

## V. CONCLUSION

La stratégie diagnostique que nous préconisons dans l'hyperthyroïdie basedowienne s'appuie donc sur un examen clinique rigoureux qui constitue une étape essentielle. La scintigraphie, le dosage ultrasensible de la TSH, celui de la T4 libre suffisent dans la quasi totalité des cas pour confirmer le diagnostic d'hyperthyroïdie basedowienne. Cette attitude permet de réduire considérablement le coût du bilan paraclinique.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- FRAGN P, ALPEROTIVITCH A, GARDET P, CHARBORD P, PARMENTIER C, TUBIANO M - Stratégie de l'exploration thyroïdienne. Possibilité de réduction de son coût. La Nouvelle Médicale, 1979, 8, 45, 3723- 3727.
- MORMEX R - Stratégie diagnostique des maladies acquises de la thyroïde. Maladies acquises de la thyroïde. Rev. Prat, 1994, 44, 9,1198-1201
- BADET C, MORMEX R - Goître diffus et nodule thyroïdien, Orientation diagnostique. Rev. Prat, 1991,41,26.
- HESMATI HM - Hormone thyroïdienne. Editions techniques. Encycl. Med. Chir. Endocrinol. Nutrition (Paris), 1994, 5p.
- HESMATI HM, DAGOUSSET F, IZEMBART M, VALLE G - Dosage ultrasensible de la thyrotropine dans la maladie de Basedow en rémission. La Presse Médicale, 1988, 3, 124-125.
- KLEE GG, HAY ID, YOUNG WILLIAM FJ, KLÉE G - Biochemical testing of thyroid function. Endocrinology and metabolism clinics of North America, 1997, 26, 4.
- DANIELS GH - Hyperthyroidism : multiple possibilities in the female patient. International Journal of Fertility and Women's medicine, USA, 1999, 44, 1, 6 - 11
- PASQUET C - Hyperthyroïdie. Le Concours Médical 31.10.1998, 120,36,2528-2530.
- TOUNIAIRE J - Hyperthyroïdie. Rev. Prat (Paris) ; 1998, 38,24, 1753-58.
- LEGER Aubène - Pathologie thyroïdienne - Diagnostic et Traitement. Médecine. Sciences Flammarion, 1998, 20-21.
- LEEHRDT L, DELBOT T, TOUBERT ME, LE GUILLENZIC D, LAURENT MF, GUILLAUSSAU C et AURENGO A - Hyperthyroïdies. Encycl Med. Chir (Elsevier, Paris), Endocrinologie - Nutrition, 10 -003-A - 10, 1996, 15 pages.
- TODD Charles H - Hyperthyroïdie et autres affections thyroïdiennes. Manuel pratique pour le diagnostic et la prise en charge. OMS, 1998, 83 pages.