



ENDOCRINOLOGIE

Thyroglobuline ultra-sensible

DE QUOI S'AGIT-IL ?

La thyroglobuline (Tg) est le marqueur biologique utilisé dans le cadre du suivi des carcinomes bien différenciés de la thyroïde. Le dosage ultra-sensible de la Tg - test de 3ème génération - permet de détecter le marqueur avec des seuils de sensibilité beaucoup plus bas que les dosages classiques. Il en résulte une détection encore plus précoce des maladies persistantes ou des récédives.

INDICATIONS / CIBLES

La Tg ultra-sensible est un test particulièrement indiqué pour le suivi des patients traités pour un carcinome bien différencié (CBD) de la thyroïde (folliculaire et papillaire).

AVANTAGES / INTÉRÊTS DU TEST

Le dosage de la Tg ultra-sensible apporte un réel bénéfice pour le suivi des patients traités pour un CBD de la thyroïde, notamment:

- Grâce à la très haute sensibilité du test qui rend possible une détection encore plus précoce des maladies persistantes ou des récédives
- Parce que le test a une valeur prédictive négative (VPN >98%) très élevée qui permet une évaluation, avec une très forte probabilité, de l'état de rémission du patient
- Parce que la VPN est proche de 100% lorsque le dosage de la Tg ultra-sensible est associé à des méthodes radiologiques, ce qui permet de reconsidérer la nécessité du coût d'une stimulation de la Tg par la TSH recombinante (env. CHF 2'000.-)



# Thyroglobuline ultra-sensible

## Amélioration de la sensibilité pour l'aide au diagnostic thyroïdien

### Auteur

Dr med. Patrick Meyer, Spécialiste FMH endocrinologie, expert de la thyroïde et en Endocrinologie Unilabs, Clinique La Colline & HUG (GE)

### Introduction

La thyroglobuline (Tg) est le marqueur biologique utilisé dans le suivi des carcinomes bien différenciés (CBD) de la thyroïde (folliculaire et papillaire, fig. 1) après thyroïdectomie totale et administration d'iode radioactif ( $^{131}\text{I}$ ). Un dosage de la Tg couplé à une échographie du cou est le moyen permettant d'identifier la persistance ou la récurrence d'un CBD avec les meilleures sensibilités et spécificités.

Historiquement, on évaluait à 10-20% le risque de récurrence d'un CBD considéré en rémission. Toutefois, les moyens utilisés pour le suivi reposaient sur une scintigraphie et un dosage de la Tg avec des sensibilités moins performantes. Ces données ne permettaient pas de détecter rapidement les récurrences.

Avec le développement des appareils d'échographie à haute résolution et la possibilité de mesurer la Tg de manière plus sensible ("2<sup>ème</sup> génération"), le pronostic des patients considérés en rémission a significativement changé. La définition actuelle de la rémission, basée sur une échographie du cou sans image suspecte et une Tg stimulée (par TSH recombinante ou après sevrage des hormones thyroïdiennes)  $<2 \mu\text{g/l}$ , est associée à un risque de récurrence à 10 ans de l'ordre de 1%.

### La nouvelle Tg ultra-sensible

Le dosage de la nouvelle Tg ultra-sensible ou sTg (3<sup>ème</sup> génération, 2013) permet de détecter encore plus précocement des maladies persistantes ou des récurrences (fig. 2). De même, plus le seuil de sensibilité est bas, plus élevée est la probabilité qu'une Tg indétectable témoigne de l'absence de tissu thyroïdien résiduel.

Ces dernières années, plusieurs études ont évalué l'intérêt des techniques de dosage de la sTg avec des seuils de sensibilité plus bas ( $0.30 \mu\text{g/l}$ ) que les dosages classiques ( $0.50-1.00 \mu\text{g/l}$ ).<sup>1-4</sup>

Ces études ont permis de tirer les conclusions suivantes : la valeur prédictive négative (VPN) d'une sTg  $<0.10-0.15 \mu\text{g/l}$  est très élevée ( $>98\%$ ), ce qui signifie qu'un patient dont la Tg est inférieure à ce seuil peut être considéré en rémission avec une très forte probabilité.

- Si l'échographie du cou est sans lésion suspecte, l'association de ces deux critères, biologique et radiologique, permet d'obtenir une VPN proche de 100%
- Par conséquent, si la sTg de base est  $<0.10 \mu\text{g/l}$ , il n'est pas utile d'effectuer un dosage de la Tg stimulée par la TSH recombinante (rTSH), comme proposé dans la plupart des recommandations officielles, car la stimulation ne permet pas de mieux détecter les récurrences

Ceci est économiquement intéressant puisque le coût d'une stimulation de la Tg par la TSH recombinante avoisine CHF 2'000.-.

Le dosage de la sTg doit être interprété avec prudence en cas d'anticorps anti-Tg ou hétérophiles positifs qui peuvent fausser le résultat. Un test de recouvrement qui permet de tenir compte d'une interférence probable est réalisé systématiquement avec le dosage de la sTg.

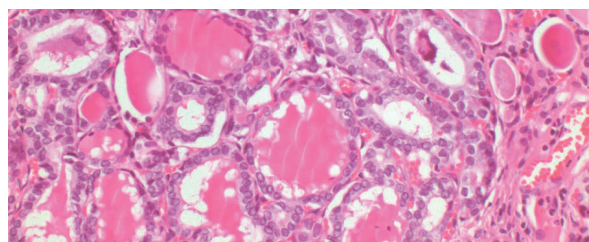


Fig. 1. Carcinome papillaire de la thyroïde  
 Source: Dr Urs Wagner, Unilabs Pathologie

Le dosage de la Tg ultra-sensible apporte un réel bénéfice pour le suivi des patients traités pour un CBD de la thyroïde.

En pratique, il semble désormais raisonnable de considérer qu'en présence de 2 dosages de sTg  $<0.15 \mu\text{g/l}$ \* à 3-6 mois d'intervalle, associés à une échographie du cou sans lésion suspecte, le patient peut être déclaré d'emblée en rémission de sa maladie, sans qu'une stimulation de la Tg par la TSH recombinante soit nécessaire.

\* Tenant compte du coefficient de variation de l'ordre de 20% pour un seuil de sensibilité de la sTg de  $0.10 \mu\text{g/l}$ .

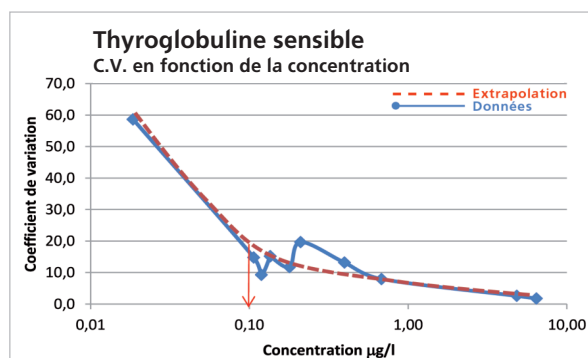


Fig. 2. Thyroglobuline sensible. Coefficient de variation en fonction de la concentration.  
 Source: données internes Unilabs

### Echantillons : Sérum

### Tarifs

Thyroglobuline ultra-sensible	5015.00	CHF 44.-
+ Test de recouvrement	5015.00	CHF 44.-

### Références

- <sup>1</sup> Iervasi A et al. Clinical relevance of highly sensitive Tg assay in monitoring patients treated for differentiated thyroid cancer. Clin Endocrinol 2007;67:434-41.
- <sup>2</sup> Smallridge RC et al. Monitoring thyroglobulin in a sensitive immunoassay has comparable sensitivity to recombinant human TSH-stimulated thyroglobulin in follow-up of thyroid cancer patients. J Clin Endocrinol Metab. 2007;92:82-7.
- <sup>3</sup> Rosario PW, Purisch S. Does a highly sensitive thyroglobulin (Tg) assay change the clinical management of low-risk patients with thyroid cancer with Tg on T4  $<1 \text{ ng/ml}$  determined by traditional assays? Clin Endocrinol 2008;68:338-42.
- <sup>4</sup> Malandrino P et al. Risk-adapted management of differentiated thyroid cancer assessed by a sensitive measurement of basal serum thyroglobulin. J Clin Endocrinol Metab. 2011;96:1703-9.

### Informations

Dr ès Sc. Robert Rivest 022 716 20 74  
 Spécialiste FAMH en chimie clinique  
 Dr med. Dany Mercan 022 716 20 75  
 Responsable chimie clinique

### Rédaction

Dr ès Sc. Robert Rivest, Spécialiste FAMH en chimie clinique