FICHE PRATIQUE
Les bases pour mieux comprendre

1. MA THYROÏDE

La thyroïde est une glande endocrine qui secrète principalement deux hormones appelées :
- T4 ou thyroxine
- T3 ou triiodothyronine

Pourquoi T4 et T3 ? parce que la première contient 4 atomes d'iode et la deuxième 3 atomes d'iode.
La T4 constitue une réserve qui en-soi n'est pas active, c'est la conversion de la T4 par désiodation (perte d'un atome d'iode) dans le foie principalement qui va produire la T3, hormone qui apporte l'énergie à l'organisme.

2. LES ANALYSES DES HORMONES THYROÏDIENNES

Lorsque le médecin demande une analyse des hormones thyroïdiennes, il va dans un premier temps faire doser la TSH (Hormone thyréostimulante) qui est sécrétée par l'hypophyse, une autre glande endocrine située dans le cerveau et qui indique à la thyroïde la quantité de T4 et T3 à produire. Si le niveau de T4 et T3 dans le sang est adapté, alors la TSH sera généralement située entre 0.2 et 4 mU/l (milli-unités internationales par litre), cette norme peut varier faiblement d'un laboratoire à l'autre.

Parallèlement, les hormones T4 et T3 vérifient par un procédé de rétrocontrôle négatif leurs propres sécrétions. En conséquence, si leur niveau est trop élevé, l'hypophyse produira une TSH diminuée afin que la thyroïde réduise sa production de T4 et T3. A l'inverse, si les concentrations de T4 et T3 dans le sang sont insuffisantes alors l'hypophyse produira plus de TSH pour indiquer à la thyroïde d'augmenter sa production de T4 et T3.
Un dosage de la TSH, seul, souvent ne suffit donc pas à bien comprendre ce qu'il se passe, il convient alors de doser les hormones T4 et T3.

- ***Je lis sur ma feuille d'analyse : T4L et T3L, pourquoi « L » ?***

Le dosage réalisé mesure le niveau des T4L et T3L qui circulent dans le sang, elles sont dites « libres » comme « L ». Par comodité de langage, nous utilisons souvent «T4» et «T3», plus simplement.

- ***Ma TSH se situe dans les normes mais je ne me sens pas bien, pourquoi ?***

La fourchette des normes admises est assez large et il est fréquent qu'une **TSH supérieure à 2.5mUI/L** puisse déjà signaler une thyroïde qui ne fonctionne pas correctement. Une personne sans problème particulier aura une TSH autour de 1 mUI/L.
Pour bien se porter, il faut aussi que les niveaux de T4 et de T3 soient suffisants et proportionnellement équilibrés.

L'équilibre est propre à chacun cependant il est fréquemment constaté que la zone de confort se situe entre la moitié et les deux-tiers des normes. Pour évaluer les taux de T4 et T3 optimaux, il suffit d'appliquer les formules suivantes :

Soit H la norme haute et B la norme basse alors la valeur V aux deux-tiers est:

V=(2H+B)÷3

et la moitié M de la norme est:

M=(B+H)÷2

Le «confort» thyroïdien se situe généralement entre ces deux valeurs V et M.

Petit exemple concret :

Normes de laboratoire T4 : 12-22
V=[(22x2)+12]÷3=56÷3=18,66 correspond aux deux-tiers(66%) de la norme.
M=(12+22)÷2=34÷2=17 correspond à la moitié (50%) de la norme.

La zone de confort pour le niveau de T4 se situerait donc entre 17 et 18,66 avec les normes de laboratoire indiquées dans l'exemple.

• *Mes normes de laboratoire changent, comment interpréter et comparer mes résultats ?*

Parfois, les normes de laboratoire changent...pas de panique ! il est toujours possible de comparer les taux de T4 et T3 mais exprimés en pourcentage (valeur relative).

Soit H la norme haute, B la norme basse et R ton niveau de T4 dosées, pour connaître le pourcentage que représente ton dosage de T4, il te faut appliquer cette formule :

(R-B)÷(H-B)%

Petit exemple concret :

Première analyse faite avec des normes de laboratoire pour les T4L de 9 -19 (pmol/L), les T4 sont dosées à 12.5 pmol/L, j'applique la formule :
(12,5-9)/(19-9)x100
soit (3,5/10)x100 soit 35%. Cela signifie que tes T4 sont à hauteur de 35% de tes normes de laboratoire.

Deuxième analyse faite avec de nouvelles normes de laboratoire pour les T4 : 12 -22 pmol/L, les T4 sont dosées à 16 (pmol/L) , j'applique la formule :
(16-12)/(22-12)x100
soit (4/10)x100 soit 40%. Cela signifie que tes T4 sont à hauteur de 40% de tes normes de laboratoire.

La deuxième analyse montre par comparaison qu'il y a eu une légère augmentation du niveau de tes T4 depuis ta première analyse.

• *Mes T4 augmentent mais mes T3 ne suivent pas, que faire ?*

Il arrive que suite à une augmentation de dosage, les T4 répondent bien mais les T3 stagnent. Cela peut être dû à une mauvaise conversion des T4 par le foie. En première intention, il convient de tenter une cure détox de 3 semaines minimum, à base de plantes telles que chardon-marie, desmodium, artichaut, radis noir, romarin...(voir gélules Arkopharma, Super Diet...). Il est aussi recommandé de prendre en complément 3/4 noix du Brésil par jour pour l'action anti-oxydante du sélénium qu'elles contiennent.
Au terme de cette cure, si le niveau de T3 et le ressenti ne s'améliorent pas, il conviendra peut-être d'envisager un apport direct d'hormone T3 (Cynomel, Teatrois...) ***uniquement sur avis médical***.

3. MON TRAITEMENT

En fonction des résultats de mes analyses et de mon ressenti, mon médecin va décider s'il est nécessaire que je prenne de la Thyroxine en complément ou en remplacement (ablation de la thyroïde ou partie) de celle produite ou pas par ma thyroïde.

Il va alors me prescrire de la ***Thyroxine*** qui est de la T4 de synthèse.

Ce supplément d'hormone doit être pris tous les jours à un dosage précis que mon médecin déterminera en fonction des résultats des analyses.

Ce dosage s'exprime en microgrammes (µg) et est idéalement administré à dose égale tous les jours.

Les dosages proposés par les laboratoires pharmaceutiques sont généralement :
13, 25, 50, 75, 88, 100, 112, 125, 137,150, 175, 200 µg...

Il arrive parfois que ce dosage ne convienne pas, il va alors falloir « jouer » avec les combinaisons possibles des différents dosages existants pour chaque spécialité afin de déterminer un nouveau dosage journalier moyen précis, parfois au µg près.

Il a été constaté qu'un léger ajustement de dosage peut être nécessaire au changement de saison.Les températures plus élevées de la saison estivale pouvant provoquer des ressentis d'hyper exacerbés. On peut alors conseiller une légère baisse de dosage à partir du printemps et un réajustement à la hausse en début d'automne.

Comment s'effectue ce calcul ?

Pour déterminer ce dosage, il faut déjà préférer des doses pas trop différentes d'un jour à l'autre afin d'éviter un trop grand écart d'apport qui ne serait pas confortable pour l'organisme.

Selon les dosages disponibles dans la spécialité choisie (ils peuvent varier), le calcul du dosage va se faire sur une semaine sachant qu'il faut une «dose» tous les jours. Par exemple, prendre 2x50µg sur une semaine n'est pas possible.

Pour déterminer un dosage précis, il suffira d'additionner les doses journalières choisies et diviser cette somme par 7 (jours de la semaine) pour connaître le dosage journalier moyen.

Il y a un cas un peu particulier lorsque deux dosages différents alternent un jour sur deux. La 1ère semaine débute avec la dose A, la deuxième semaine avec la dose B et ainsi de suite....il convient donc de calculer le dosage hebdomadaire A et le dosage hebdomadaire B et faire une moyenne des deux (en divisant la somme des deux par 2).

Prenons un exemple concret :

Si tu alternes 100/112.5µg, tu auras sur une semaine : 4x100 + 3x112.5 =105.36µg/jour et la semaine suivante : 3x100+112.5x4 =107,142µg/jour. Ton dosage moyen journalier sera donc de 105.36 µg+107.143µg = 212.50µg/2=106.25µg/jour. Ou plus simplement 110µg+112,5µg=212.5µg/2=106 .25µg

Dans le cas d'un dosage sans alternance mais avec un choix de jour précis, par exemple lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi à 100µg et samedi et dimanche à 112.5µg, le calcul se fera ainsi : 5 jours x 100µg =500µg + 2 jours x 112.5µg =225 µg, le dosage journalier moyen sera : 500µg+225µg=725µg/7 jours=103.57µg/jour.

• Comment déterminer quels dosages intermédiaires utilisés pour affiner mon dosage de base ?

Des fractions de comprimés de 25µg (1/4=6.25µg ou 1/2=12.5µg) sont pratiques pour ajuster un dosage initial.

Il est important d'éviter des hausses ou baisses brutales de traitement.

4. QUAND CONTRÔLER MON NOUVEAU DOSAGE ?

La thyroxine a une demi-vie de 7 jours (1 semaine). Cela signifie qu'après 7 jours, 50% de la quantité ingérée (dosage) a été absorbée par l'organisme.

Cela permet de calculer le temps nécessaire pour que l'organisme absorbe l'intégralité du dosage ingéré quotidiennement.

Avec un dosage journalier de 100µg, l'absorption se fera ainsi :

- **Première semaine** : 100µg/2=**50 µg** (50%)
- **Deuxième semaine** : 50µg/2=25µg que j'ajoute aux 50µg absorbés la 1ère semaine, donc **75 µg** absorbés
- **troisième semaine** : 25µg/2 (50% = demi-vie de 25µg) =12.5µg que j'ajoute aux75µg donc **87.5 µg** absorbés
- **4ème semaine** : 12.5/2=6.25µg que j'ajoute aux 87.5µg soit **93.75 µg** absorbés
- **5ème semaine** : 6.25/2=3.125 +93.75µg = **96,875 µg** absorbés
- **6ème semaine** : 3.125/2=1.5625µg + 96.875 µg =**100 µg**, mon dosage est totalement absorbé !

Cela signifie qu'il sera possible de faire une analyse des hormones thyroïdiennes **à partir de 6 semaines** pour connaître les valeurs des T4 et T3. La TSH met plus de temps à se stabiliser (jusqu'à 12 semaines).

5. CE QUI PEUT IMPACTER LA BONNE ABSORPTION DE MON TRAITEMENT

L'absorption du traitement à base de thyroxine peut être perturbée par différents éléments :

- ***le mode d'ingestion*** : la thyroxine doit être prise toujours à jeun avec un verre d'eau uniquement et au moins 30 minutes avant le premier repas suivant. Plus long sera ce délai (1h/1h30) et meilleure sera l'absorption.
- les ***interactions médicamenteuses*** : ton médecin doit les connaître et il est important que tu lui signales tout autre traitement.
- certaines plantes peuvent aussi avoir un impact sur l'absorption de la thyroxine en la potentialisant ou en la freinant.

Pour aller plus loin, les notices de chaque spécialité :

Levothyrox (Merck)-remboursé : http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=68416845&typedoc=N
L-Thyroxin Henning (Sanofi) - remboursé : http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=62127264&typedoc=N
Tcaps (Genévrier) - non remboursé : http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66280072&typedoc=N
Thyrofix - remboursé : http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64826590&typedoc=N
L-Thyroxine SERB - remboursé : http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=65532702&typedoc=N
Tsoludose (Genévrier) - non remboursé : http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=62146161&typedoc=N