

Université Mentouri - Faculté de médecine de

Constantine Module d'Endocrinologie - Diabétologie

Cours : **Goitre simple- Troubles de la carence iodée**

Dr S.Bensalem

Objectifs du cours :

- 1/-Définition et classification d'un goitre simple
- 2/-Demander les examens complémentaires adéquats
- 3/-Connaitre les complications du goitre simple
- 4/-Comment traiter le goitre simple en fonction de la situation clinique

I- Introduction- Définition :

Le goitre simple est une augmentation diffuse du volume thyroïdien.

Un volume supérieur à 18 ml chez la femme, à 20 ml chez l'homme et à 16 ml chez l'adolescent.

Le goitre simple est non lié à une pathologie inflammatoire ou néoplasique et sans dysfonctionnement de la glande.

Le goitre simple est un diagnostic différentiel. Le caractère « simple » d'un goitre n'est pas évident d'emblée : ce diagnostic ne sera porté qu'après élimination des autres causes de goitre.

C'est une pathologie extrêmement fréquente, endémique dans les régions carencées en iode, dans lesquelles sa prévalence dépasse 5 % chez les enfants de 6 à 12 ans, ou sporadique.

II-Épidémiologie :

-Le goitre « simple » est la pathologie endocrinienne la plus répandue dans le monde. On estime les personnes atteintes de goitre « simple » à 800 millions.

Selon la prévalence du goitre dans la population, on parle de :

-Goitre endémique : lorsque plus de 10% de la population âgée de 6 à 12 ans est atteinte.

-Goitre sporadique : lorsque moins de 10% de la population âgée de 6 à 12 ans est atteinte.

a- Le terrain :

Les enfants en période de croissance, les filles (puberté) et les femmes jeunes (maternités).

Le sex-ratio est de 4 filles/1 garçon avec une fréquence 4 à 5 fois plus importante chez les femmes. Cela est expliqué par l'inhibition de la pénétration de l'iode dans la thyroïde par les œstrogènes.

b- Le contexte sociogéographique :

Le goitre endémique est retrouvé dans les zones géographiques où les besoins en iode ne sont pas couverts par l'alimentation.

Il s'agit de zones montagneuses, zones pauvres en iode alimentaire et de zones non montagneuses où il y a peu ou pas d'échanges alimentaires.

L'état est aggravé par la consommation d'aliments goitrigènes (choux, navet, millet, manioc).

En Algérie : Durant de longues années, l'Algérie était considérée comme un pays d'endémie goitreuse. Le facteur le plus important dans l'apparition du goitre était la carence en iode.

Tlemcen, Tipasa, Cherchell, Gouraya, Médéa, Sétif, Jijel et El Kala sont des zones où plus de 5 % de la population est goitreuse. Ainsi, le quotient intellectuel des enfants était inférieur à celui des enfants qui vivaient dans des zones où il n'y avait pas de carence en iode, pouvant aboutir au crétinisme qui est un ensemble de troubles physiques et de retard mental provoqué par une hypothyroïdie profonde, non traitée.

III-Physiopathologie :

Le développement du goitre répond à un mécanisme adaptatif thyroïdien, à type d'hyperplasie, assurant la persistance d'une synthèse hormonale normale de T4 et T3 sans élévation du taux circulant de TSH, par une augmentation de la sensibilité des cellules thyroïdiennes à l'hormone, souvent induite par le déficit en iode lui-même.

La biosynthèse des hormones thyroïdiennes requiert un apport en iode adéquat de **150 µg/j**.

Facteurs goitrigènes

Génétiques, nutritionnels, hormonaux et tabac

1- Facteurs nutritionnels :

a- La carence iodée +++ :

L'iode, un oligoélément apporté par l'alimentation, est essentiel au bon fonctionnement de l'organisme.

L'iode entre dans la composition des hormones thyroïdiennes indispensables à la croissance de tous les tissus, en particulier du cerveau.

Pendant la grossesse, la mère procure au fœtus les hormones thyroïdiennes dont il a besoin pour assurer le développement de son cerveau. Le fœtus est totalement dépendant de l'iode de sa mère, les besoins en iode sont plus importants chez la femme enceinte.

Les conséquences de la carence en iode sont : le goitre, manifestation la plus classique des troubles dus à la carence iodée (TDCI), les anomalies de développement : crétinisme, faible poids à la naissance, déficience mentale endémique, taux de

mortalité périnatale élevée et hypofertilité.

APPORTS RECOMMANDÉS EN IODE OMS/ICCIDD 2007*

Tranche d'âge / population	Apports recommandés ($\mu\text{g}/\text{j}$)
Enfant 0-5 ans	90 μg
Enfant 6-12 ans	120 $\mu\text{g}/\text{j}$
Enfant > 12 ans, adulte	150
Femme enceinte	250
Femme allaitante	250

WHO, UN Children's Fund, International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers, 3rd edn. Geneva: World Health Organization, 2007.

b- Substances goitrigènes alimentaires

Certaines substances s'avèrent goitrigènes. Ce sont surtout **les thiocyanates** (compétiteur de l'iode) que l'on peut trouver dans des préparations chimiques ou médicamenteuses mais aussi dans des produits naturels comme, par exemple, le manioc, le chou, le soja, millet et d'une manière générale, les végétaux de la famille des crucifères, les aliments à base de disulfure comme l'ail et l'oignon.

Plus-rarement l'excès d'iode peut être responsable de l'apparition d'un goitre.

Les eaux de boisson, pouvant contenir des substances polluantes antithyroïdiennes : résorcinol, phtalates, désulfites organiques.

2- Facteurs familiaux génétiques :

-Cette pathologie se concentre souvent dans quelques familles

-Importance des antécédents familiaux à préciser dans les observations.

-Les goitres prédominent dans certaines familles, en liaison avec des mutations de nombreux gènes (Tg, TPO, MNG1...). Leur détection n'a pas d'utilité pratique et n'a pas lieu d'être envisagée.

L'étude d'une famille présentant une incidence particulièrement élevée de goitre avait conduit à l'hypothèse d'une transmission selon le mode autosomique dominant.

La concordance du goitre chez les jumeaux homozygotes est de plus de 40 %,

supérieure à celle chez les jumeaux hétérozygotes.

3- Facteurs hormonaux :

-Les femmes sont les plus concernées : 6 femmes pour un homme.

-Rôle des œstrogènes : favorisant l'hyperplasie épithéliale et réduisant l'entrée de l'iode dans la thyroïde.

-Rôle des grossesses : augmentation de volume de la thyroïde de 10 à 20 % durant toute grossesse, augmentation plus importante en cas de carence iodée. Ainsi, beaucoup de goitres ne régressent qu'après accouchement.

4- Tabac : facteur favorisant, présence de thiocyanate

IV-Diagnostic :

1- Clinique :

-Le diagnostic est avant tout clinique et repose sur une bonne technique d'examen.

La palpation du goitre apprécie le caractère homogène, la consistance, l'indolence, la glande mobile avec la déglutition, le caractère plongeant ou non, selon la topographie :

- **Goitre plongeant** : pôle inférieur rétro-sternal, souvent compressif.
- **Goitre endothoracique** : partie supéro-interne du médiastin.

-Pas de signes de dysthyroïdies, pas d'adénopathies.

-Le goitre peut être compressif (dyspnée, dysphagie, dysphonie, souffle à l'auscultation).

Autres signes de : Dysthyroïdie, Ophtalmopathie, Maladie auto immunes... doivent être recherchés.

-Classification du goitre :

Stade 0	A : pas de goitre B : goitre palpable non visible
Stade 1	Goitre visible, cou en hyper extension
Stade 2	Goitre visible à distance

2-Biologie : Nécessaire pour affirmer le caractère euthyroïdien du goitre : TSH, FT4 et FT3

normales.

3-Radiologie : L'échographie thyroïdienne constitue l'examen morphologique complémentaire de première intention face à un goitre. Elle apprécie le volume de la glande, ses rapports avec les organes de voisinage, son échogénicité, de même que sa structure homogène.

V-Traitement :

1-Prévention : avant l'apparition de goitre

-Prévention de la carence iodée par l'iodation du sel.

-La prescription dans des populations à risque essentiellement les femmes enceintes (non disponible en Algérie).

-Cette action permettrait de réduire considérablement l'incidence du goitre dans la population.

2-Abstension : -goitre petit ou modéré. - personne âgée.

➤ Surveillance seule :

- Clinique (volume du goitre, recherche de signes de dysfonction thyroïdienne)

- Biologique (TSH)

- Échographique

3-Inhibition de la croissance thyroïdienne (traitement freinateur de la TSH) :

-Théoriquement l'objectif est d'obtenir une TSH basse en gardant une T4 libre et T3 libre dans les limites de la normale.

En revanche, l'hormonothérapie diminue le symporteur de l'iode, et donc l'entrée d'iode dans la thyroïde, ce qui accentue encore la carence iodée.

-il n'y a pas de consensus.

-L'efficacité n'est pas garantie et il y a un risque faible mais non nul de complications (troubles du rythme, ostéoporose).

VI-Surveillance :

On surveille un goitre simple par la palpation de la loge thyroïdienne et la mesure du périmètre cervical, voire par échographie.

VII-Évolution :

1. Régression spontanée en quelques mois.

2. Le goitre peut rester stable durant des années (la non évolutivité).
3. L'évolution naturelle du goitre dit « simple » est d'augmenter de taille et de devenir multinodulaire, il peut se compliquer à long terme de compression (surtout trachéale).

Goitre compliqué : Lorsqu'il y a des symptômes : dysfonction ou des signes de compression :

- Dyspnée inspiratoire par compression trachéale ;
- Dysphonie par compression du nerf récurrent ;
- Dysphagie par compression œsophagienne ;
- Syndrome cave supérieur par compression veineuse profonde ;
- Gène au retour veineux démasqué par la manœuvre de Pemberton.

Signe de Pemberton : Dépistage d'une obstruction veineuse endothoracique.

-Technique de recherche : Demander au patient de lever les deux bras en l'air jusqu'à ce qu'ils touchent les côtés de la tête.

-Ce qu'on observe : En quelques secondes, on observe une suffusion faciale (apparition de pétéchies) avec dilatation des veines superficielles du cou (le visage peut devenir cyanosé)

-Ce que cela signifie : La présence du signe de Pemberton indique une obstruction veineuse endothoracique, par exemple par un goitre plongeant ou par une tumeur médiastinale.

Traitement du goitre compliqué : Traitement radical :

- **Chirurgie** : si goitre volumineux, plongeant et compressif.

Cas particulier : chez la femme enceinte :

- ❖ Attendre l'accouchement si goitre petit et peu symptomatique.
- ❖ Si goitre symptomatique ou augmenter de volume : administration de petites doses d'hormones thyroïdiennes jusqu'à l'accouchement.
- ❖ Si complications importantes : intervention chirurgicale au 2^{ème} trimestre.
- **Traitement radio-isotopique ou irathérapie** : Il s'agit d'un traitement à base d'iode radioactif (iode 131), particulièrement indiqué chez les personnes âgées, avec problèmes cardiaques. L'effet thérapeutique est obtenu rapidement, avec une diminution des symptômes compressifs.