

## Importance, diagnostic différentiel et prise en charge

# Le goitre en médecine générale

Dikaia Chalari<sup>a\*</sup>, médecin diplômée; Dr méd. Frédéric Gerber<sup>b</sup>; Johann Matter<sup>c\*</sup>, médecin diplômé

<sup>a</sup> Medizinische Klinik 2, Helios Universitätsklinikum Wuppertal; <sup>b</sup> Cabinet médical Le Viaduc, Moutier; <sup>c</sup> Zentrum Bewegungsapparat und Rehabilitation, Bethesda Spital, Basel

\* Ces auteurs ont contribué à part égale à la réalisation de cet article.



Le goitre qui présente uniquement un signe clinique et non une maladie en soi, est causé le plus fréquemment par une carence en iode, des maladies autoimmunes ou nodulaires. En Suisse, l'enrichissement du sel en iode depuis le début des années 1920 a permis une nette régression de la prévalence du goitre.

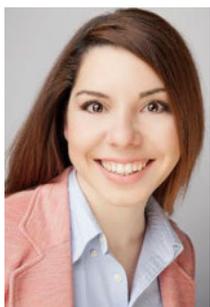
## Introduction

Le terme «goitre» désigne une glande thyroïde de volume élevé. L'agrandissement de la glande thyroïde est mentionné depuis longtemps dans la littérature. Les premières descriptions de Chine, d'Égypte et d'Inde remontent à plus de 4000 ans [1].

Au-delà des pathologies, parfois graves, auquel il peut être associé, le goitre peut aussi provoquer des symptômes locaux. Par ailleurs, bien qu'il soit parfois asymptomatique, le goitre constitue néanmoins fréquemment une gêne esthétique pour le patient.

Les points suivants sont traités dans l'article:

- rappel sur la glande thyroïde;
- définition;
- épidémiologie et cas particulier du iode;
- causes et physiopathologie;
- diagnostic différentiel;
- présentation clinique;
- anamnèse et examen clinique;
- examens complémentaires;
- traitement;
- dysthyroïdie et grossesse.



Dikaia Chalari

## La glande thyroïde

La glande thyroïde normale est composée de 2 lobes unis par une fine bande de tissu, l'isthme. Le tissu thyroïdien est composé d'unités sphériques étroitement regroupées, appelées follicules, qui sont pourvues d'un riche réseau capillaire [5]. Les cellules folliculaires, responsables de la production des hormones thyroïdiennes, forment la couronne du follicule. Le centre du follicule est composé de colloïde et de thyroglobuline, protéine essentielle à la fabrication des hormones thyroïdiennes [5]. La TSH sécrétée par l'hypophyse stimule



Johann Matter

la fabrication des hormones thyroïdiennes [5]. Un apport d'iode exogène en quantité adéquate est nécessaire à la formation des hormones thyroïdiennes [5].

## Définition

Toute augmentation de volume de la glande thyroïde est considérée comme un goitre, indépendamment de sa fonction (euthyroïdienne, hypothyroïdienne ou hyperthyroïdienne) et de ses modifications morphologiques et quelle qu'en soit la cause. Le goitre est donc uniquement un signe clinique et non une maladie en soi.

Les goitres peuvent être congénitaux ou acquis. Leur morphologie est diffuse ou nodulaire. Les nodules sont solitaires ou multiples et ils peuvent être fonctionnels ou non-fonctionnels [2]. Certaines pathologies thyroïdiennes sont associées à un goitre alors que d'autres peuvent survenir en l'absence de goitre [3].

On parle de goitre endémique, principalement dû à la carence en iode, ou de goitre sporadique, selon que sa prévalence chez les enfants de 6 à 12 ans (ou dans la population générale selon certains auteurs) est de, respectivement, plus ou moins de 5% (ou 10% selon certains auteurs) [1, 2, 4, 5].

Par échographie, le volume de chaque lobe thyroïdien est calculé selon la formule:  $\text{volume} = \text{longueur (diamètre crânio-caudal)} \times \text{largeur (diamètre médio-latéral)} \times \text{profondeur (diamètre antéro-postérieur)} \times \pi/6$  [3, 6]. Sur la base de diverses études des facteurs de corrections différents, légèrement plus bas ou plus élevés (0,479–0,53) ont été mentionnés [6–9]. Chez les adultes, le calcul au moyen de la formule simplifiée  $\text{volume} = \text{longueur} \times \text{largeur} \times \text{profondeur} \times 0,5$  semble suffisant [6, 10]. Le volume total de la glande thyroïde correspond à la somme des volumes des 2 lobes en omettant habituellement l'isthme [6–9].

L'échographie tridimensionnelle permet d'améliorer encore la précision de la détermination du volume thyroïdien avec une variabilité inter-observateur plus basse et une meilleure reproductibilité [6, 11].

### L'échographie 3D permet d'améliorer la précision de la détermination du volume thyroïdien.

Des valeurs de références pour le volume normal de la thyroïde chez les enfants de 6 à 12 ans de populations avec un apport suffisant en iode, mesuré par échographie, ont été établies en fonction de l'âge, du sexe et de la surface corporelle [7, 9]. On parle alors de goitre lorsque le volume de la thyroïde est supérieur au 97<sup>ème</sup> percentile de la valeur-contrôle [7].

Pour les adultes, les études épidémiologiques sur des populations non carencées en iode montrent que le volume thyroïdien normal est plus élevé chez les hommes que chez les femmes [12, 13].

La valeur supérieure limite varie selon les sources. Pour la plupart des auteurs, elle est de 18 à 20 ml pour la femme et de 25 ml pour l'homme [1, 6]. Les valeurs-limites pour les adolescents sont situées entre celles des enfants et des adultes [1].

### Aspects épidémiologiques du goitre

Les études concernant la prévalence du goitre donnent des résultats qui varient fortement selon le type de population étudié et la méthode de dépistage.

De manière générale, le goitre est plus fréquent chez les femmes (probablement en raison de la prévalence plus grande de maladies auto-immunes sous-jacentes et des besoins en iode accrus en association avec la grossesse [2]), dans les régions carencées en iode [3–5], et sa prévalence augmente avec l'âge [5, 14].

Une étude dans une région carencée en iode a par exemple montré une prévalence de goitre d'environ 70% dans la population âgée de 35 à 75 ans [15].

La plupart des études basées sur la palpation thyroïdienne dans des régions non carencées en iode ont démontré une prévalence de goitre ou de nodules thyroïdiens dans la population d'environ 3–7%, avec un ratio femmes-hommes d'environ 4–6: 1 [3, 4, 16, 17]. En utilisant l'échographie comme méthode de screening, il a été reporté une prévalence allant de 30 à plus de 60% [4, 5, 18–21] (voire jusqu'à 72% des femmes [22]) dans des populations adultes de régions non carencées en iode.

Dans la dernière étude épidémiologique nationale suisse s'intéressant au goitre, datant de 1999 et comprenant 600 enfants âgés de 6 à 12 ans, la prévalence du goitre était de 3,9% [8], donc inférieure au seuil de 5% à partir duquel l'OMS considère que le goitre constitue un problème de santé publique [7].

### Le cas particulier du iode

En Suisse, les sols sont pauvres en iode et la prévalence du goitre y était élevée jusqu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle. Depuis le début des années 1920, la Confédération recommande l'enrichissement du sel en iode [23, 24], ce qui a permis une nette régression de la prévalence du goitre. L'apport d'iode à la population suisse se fait donc principalement par l'intermédiaire du sel. Conformément aux résultats d'un monitoring régulier du statut en iode de la population, la dose d'iode dans le sel a été progressivement augmentée jusqu'à 25 mg/kg de sel [24–26].

Pour la Suisse, les données actuelles révèlent un statut en iode adéquat parmi les enfants en âge de scolarité mais un statut en iode insuffisant pour les femmes enceintes [27].

Alors que le goitre est un signe clinique visible de la carence en iode, on soulignera bien sûr que le spectre des maladies dues à une carence en iode est bien plus large, comprenant entre autres les troubles du développement neurologique et physique du fœtus et de l'enfant, un risque augmenté d'avortement spontané, de mortalité, ainsi que de mortalité périnatale et infantile [3, 7, 28–30]. Ces troubles résultent principalement de la production inadéquate des hormones thyroïdiennes due à une carence en iode de degré important [28, 30]. L'apport en iode quotidien recommandé par l'OMS est présenté dans le tableau 1 [7].

Tableau 1: Apport en iode quotidien recommandé par l'OMS.

Enfants <6 ans	90 mcg
Enfants 6–12 ans	120 mcg
Adolescents (>12 ans) et adultes	150 mcg
Femmes enceintes et allaitantes	250 mcg

A noter qu'une carence en sélénium associée à une carence en iode augmente le risque de développement d'un goitre [4, 28]. Les produits de la mer et les abats sont les sources de sélénium les plus riches. Les autres sources importantes incluent les autres viandes, les céréales et autres graines (en particulier les noix du Brésil), et les produits laitiers [31–34]. Le contenu en sélénium dans les produits végétaux est plus variable que dans les produits animaliers, et dépend notamment de la teneur en sélénium du sol [31–33, 35–37].

### La physiopathologie du goitre et ses causes

Le goitre survient en raison d'une hyperplasie des cellules folliculaires dans un ou plusieurs sites de la glande thyroïde. Un réseau complexe de voies dépen-

dantes et indépendantes de la TSH, comprenant des facteurs extrathyroïdiens et intrathyroïdiens, en particulier différents facteurs de croissance, contrôlent et modulent la croissance et la fonction des cellules folliculaires de la thyroïde et jouent un rôle dans le processus goitrogène [5, 38]. La TSH stimule la formation de la cAMP dans les cellules et induit une hypertrophie cellulaire et donc le développement du goitre [1]. Des facteurs de croissance locaux, en particulier l'IGF I, dont l'expression dans les thyrocytes est stimulée par la cAMP et par conséquent dépendante de la TSH, stimulent également la prolifération des thyrocytes.

### Les enfants et adolescents ont en général des goitres diffus alors que les adultes ont plutôt des goitres nodulaires.

Un goitre est souvent initialement diffus puis des zones nodulaires de tailles variées peuvent se développer avec le temps, étant donné que certaines cellules thyroïdiennes peuvent proliférer plus que d'autres selon leurs sensibilités différentes aux facteurs de croissance [39–41]. Par conséquent, les enfants et adolescents ont en général des goitres diffus alors que les adultes ont plutôt des goitres nodulaires [42]. Du fait de la stimulation accrue de la réplication des cellules folliculaires de la thyroïde, la probabilité de mutations dans le gène du récepteur à la TSH est aussi augmentée, pouvant entraîner une activation constitutive du récepteur conduisant à une croissance nodulaire et une fonction indépendante de la TSH (autonomie) [40, 41].

#### Carence en iode et excès d'iode

La *carence en iode* reste la première cause de goitre dans le monde [1–4, 43].

Un *faible apport en iode* conduit à une diminution de la production de T3 et T4, engendrant une augmentation compensatoire de la sécrétion de TSH. De plus, la carence en iode par elle-même augmente la production de cAMP, ce qui va stimuler l'expression d'IGF I dans les thyrocytes. D'autre part, les taux de δ-Iodolactone, qui inhibe la croissance des cellules thyroïdiennes, sont abaissés en cas de teneur faible en iode [1]. Des facteurs génétiques jouent vraisemblablement aussi un rôle dans le risque de développer un goitre en cas de carence en iode [43].

En cas d'*excès d'iode*, par exemple lors de consommation régulière d'algues marines [3], il se produit une inhibition de l'organification de l'iode (effet Wolff-Chaikoff) afin d'éviter la production excessive d'hormones thyroïdiennes [3, 5, 44, 45]. Les sujets sains s'adaptent et échappent à l'effet Wolff-Chaikoff après quelques jours

[3, 5, 45–47]. Toutefois, les patients avec certaines pathologies thyroïdiennes, en particulier la maladie de Basedow et la maladie de Hashimoto, ainsi que les patients avec antécédents d'irradiation de la thyroïde, de traitement à l'iode radioactif ou de thyroïdectomie partielle peuvent être incapables d'échapper à l'effet Wolff-Chaikoff et risquent de développer une hypothyroïdie et un goitre compensatoire si l'excès d'apport en iode persiste sur une longue période [3, 5, 45].

#### Thyroïdites auto-immunes

Dans les régions où il n'existe pas de carence significative en iode, l'hypothyroïdie auto-immune (maladie de Hashimoto) et l'hyperthyroïdie auto-immune (maladie de Basedow; en anglais: «Graves' disease») figurent parmi les causes les plus fréquentes de goitre [43].

Dans le cas de l'*hypothyroïdie auto-immune*, le trouble de la synthèse hormonale engendre une augmentation de la sécrétion de TSH. L'infiltration lymphocytaire caractéristique, de même que des facteurs de croissance induits par le système immunitaire, contribuent aussi à la formation du goitre [2, 48] qui typiquement est diffus [4]. Néanmoins, les patients avec une hypothyroïdie auto-immune peuvent se présenter également avec une thyroïde de taille normale ou avec une thyroïde atrophique, selon le stade d'évolution de la maladie.

En cas d'*hyperthyroïdie auto-immune*, des anticorps activent le récepteur à la TSH, causant un goitre diffus [49].

#### Goitre multinodulaire (GMN) non-toxique et toxique

Le goitre multinodulaire (non-toxique et toxique) est également une cause fréquente de goitre dans les régions suffisamment riches en iode.

Dans le cas du *GMN non-toxique* (non-associé à une augmentation de production des hormones thyroïdiennes), l'agrandissement de la thyroïde est dû à plusieurs facteurs, y compris la TSH, qui agissent sur la croissance des cellules folliculaires [43].

Le *GMN toxique* (associé à une augmentation de production des hormones thyroïdiennes) se développe généralement à partir d'un GMN non toxique. La différence majeure est la présence d'une autonomie fonctionnelle dans le GMN toxique.

#### Facteurs environnementaux

Les *aliments goitrogènes* contiennent des substances, entre autres des thiocyanates et des glucosinolates qui bloquent la captation de l'iode, et des flavonoïdes qui bloquent l'organification de l'iode, inhibant la synthèse des hormones thyroïdiennes [1–3, 28, 43, 50–52]. L'effet clinique majeur des substances goitrogènes est

**Tableau 2:** Causes principales de goitre.

Hypo- et hyperthyroïdie auto-immune (respectivement maladie de Hashimoto et de Basedow)
Thyroïdites (indolore, aiguë (= abcès thyroïdien), subaiguë (= de De Quervain), du post-partum, infectieuse)
Goitre multinodulaire toxique et non-toxique
Adénome thyroïdien, dont adénome thyroïdien autonome (= adénome toxique)
Tumeurs primaires (carcinomes papillaires, folliculaires, anaplasiques, médullaires) ou métastases
Kystes (thyroïdiens, thyroglosses)
Maladies infiltratives (sarcoïdose, amyloïdose, lymphome, cystinose, histiocytose, thyroïdite de Riedel)
Carence en iode et excès d'apport en iode
Carence en sélénium
Consommation de certains aliments: manioc, patates douces, sorgho, millet, soja, brassicacées (p. ex. choux, radis), lait de régions riches en éléments goitrogènes dans l'herbe
Polluants industriels (notamment nitrates, resorcinol, perchlorate)
Tabagisme
Médicaments (p. ex. lithium)
Production néoplasique de TSH (p. ex. TSHome)
Syndrome de résistance aux hormones thyroïdiennes
Effet de l'hCG (môle hydatiforme, tumeur testiculaire)
Anomalies génétiques de protéines impliquées dans la synthèse des hormones thyroïdiennes
Acromégalie
Saignements, consécutifs à un traumatisme ou à un effort provoquant une augmentation de la pression veineuse (toux, défécation, travail physique). Le risque d'hémorragie est augmenté en cas de fragilité anormale de la paroi des vaisseaux thyroïdiens ou en présence d'un shunt artérioveineux dans un nodule

rencontré principalement s'il existe une carence en iode concomitante [28].

Le *tabagisme* est aussi associé à des taux sériques élevés de thiocyanates, favorisant le développement de goitre et de nodules thyroïdiens parmi les fumeurs [3, 28, 53–57].

Les *polluants industriels* (nitrates, resorcinol, perchlorate) interfèrent avec la synthèse des hormones thyroïdiennes [51, 52, 58–60].

Les *disulfures* ou les *toxines bactériennes* contenus dans l'eau potable de certains pays en développement inhibent l'organification de l'iode [1].

A relever que les causes de goitre chez les enfants et les adultes sont similaires mais leurs fréquences relatives varient nettement [61]. Le tableau 2 résume les causes principales de goitre.

### Diagnostic différentiel des masses cervicales et du médiastin antérieur

Le diagnostic différentiel des masses au niveau du cou (tab. 3) peut être divisé en trois grandes catégories [62]. En effet, outre le *goitre*, une masse cervicale peut être

*congénitale* (kyste du tractus thyroglosse, hygroma kystique, hémangiome, laryngocèle), *inflammatoire* (adénopathies infectieuses ou non-infectieuses) ou *néoplasique* (tumeur bénigne ou maligne, primaire ou métastatique). Chez un adulte, une masse cervicale doit toujours être évaluée pour écarter une malignité.

Le diagnostic différentiel des masses du médiastin antérieur comprend le goitre substernal, les lésions du thymus, les lymphomes et les tumeurs germinales [63].

### Présentation clinique du goitre

Les manifestations cliniques (tab. 4) dépendent de la présence ou non d'une dysfonction thyroïdienne (tab. 5 et 6) [2,3], ainsi que de la taille, de la vitesse de croissance, et de la localisation du goitre.

### Le goitre n'est souvent découvert que lors de l'examen physique ou de manière fortuite lors d'examens radiologiques.

Toutefois, la plupart des goitres se développant très lentement, la majorité des patients sont asymptomatiques et euthyroïdiens. Le goitre n'est alors découvert que lors de l'examen physique ou de manière fortuite lors d'examens radiologiques effectués pour d'autres raisons.

### Anamnèse

Des informations doivent être obtenues sur les antécédents familiaux de maladies thyroïdiennes, sur d'éventuelles irradiation de la tête ou du cou ou exposition à de l'iode radioactif dans le cadre d'un accident nucléaire (Tchernobyl, Fukushima). Il faut s'intéresser à la consommation d'iode, au pays d'origine, à la rapidité de l'apparition et de la croissance du goitre, ainsi qu'au traitement médicamenteux en cours ou passé du patient (en particulier lithium, amiodarone, application de povidone iodée [Betadine®]), ainsi qu'à l'exposition à du produit de contraste iodé. En outre, les patients doivent être interrogés sur la présence de symptômes d'obstruction (dyspnée, dysphonie, dysphagie) ou de symptômes d'hyper- ou d'hypothyroïdie.

### Examen clinique

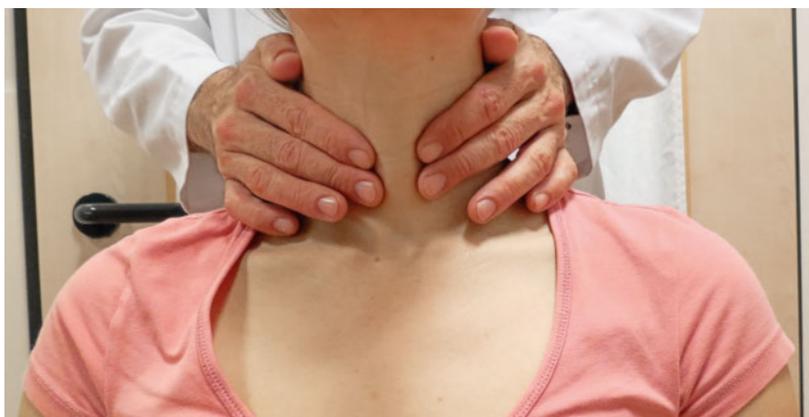
La thyroïde est la seule glande endocrine accessible à l'inspection, à la palpation et à l'auscultation.

### Inspection

Un goitre pouvant être visible, l'observation du patient est primordiale. Il est aussi utile de regarder le patient

**Tableau 3:** Diagnostic différentiel des masses cervicales.

<b>Lésions congénitales</b>	Kyste du tractus thyroïdologique
	Kyste branchial
	Hémangiome
	Hygroma kystique
	Laryngocèle
<b>Maladies inflammatoires et infectieuses</b>	Adénite cervicale aiguë (virale ou bactérienne)
	Lymphadénite tuberculeuse
	Abcès sous-cutané
	Maladie des griffes du chat
	Syndrome d'immunodéficience acquise
	Mononucléose infectieuse
	Sarcoïdose
<b>Néoplasies</b>	<b>Bénignes</b>
	Tumeur des glandes salivaires
	Nodules thyroïdiens ou goitre
	Tumeur des tissus mous (lipome, kyste sébacé)
	Tumeur carotidienne
	Tumeur laryngée (chondrome)
	Neurofibrome
	<b>Primaires malignes</b>
	Tumeur des glandes salivaires
	Cancer de la thyroïde
	Cancer du système aérodigestif supérieur
	Cancer de la peau
	Lymphome
	Sarcome
	<b>Métastatiques</b>
	Cancer de la thyroïde
	Cancer du système aérodigestif supérieur
	Tumeur des glandes salivaires
	Cancer de la peau
	Adénocarcinome (mammaire, gastrointestinal, urogénital, pulmonaire)
	Cancer primaire inconnu



**Figure 1:** Palpation de la thyroïde: La patiente/le patient est confortablement assis(e), tête légèrement inclinée en avant. L'examinateur/-trice peut palper la thyroïde depuis l'avant ou depuis l'arrière de la patiente/du patient. Les pouces ou les doigts sont placés obliquement entre le muscle sternocléidomastoïdien et la trachée.

avaler, ce qui permet parfois de mieux évaluer un élargissement ou une asymétrie de la glande thyroïde.

**Tableau 4:** Manifestations cliniques du goitre.

**Symptômes d'hypothyroïdie** (tab. 5) chez les patients avec hypothyroïdie auto-immune (maladie de Hashimoto) ou carence sévère en iode

**Symptômes d'hyperthyroïdie** (tab. 6), principalement en cas de goitre multinodulaire avec autonomie ou d'hyperthyroïdie auto-immune (maladie de Basedow)

**Symptômes locaux** par compression due à un goitre de grande taille ou à une hémorragie dans un nodule

- Dyspnée, surtout positionnelle
- Sensation d'étouffement
- Dysphagie (plus rare en raison de la position postérieure de l'œsophage)

**Toux**, peut être positionnelle

**Douleur** (inhabituelle). Une douleur subite est généralement causée par une hémorragie dans un nodule mais doit aussi évoquer la possibilité d'une thyroïdite aiguë ou subaiguë

**Syndrome d'apnées obstructives du sommeil**

**Paralysie des cordes vocales** transitoire ou permanente par compression d'un nerf laryngé récurrent, provoquant une **voix rauque**

**Paralysie du nerf phrénique**

**Syndrome de Horner** dû à la compression de la chaîne sympathique cervicale

**Compression ou thrombose de la veine jugulaire**

**Syndrome de vol cérébrovasculaire:** hypoperfusion cérébrale causée par une compression artérielle

**Syndrome de la veine cave supérieure:** Dilatation visible des veines du cou; symptômes exacerbés ou déclenchés si le patient élève les bras au-dessus et derrière la tête (signe de Pemberton)

## Palpation

La technique (fig. 1): Le patient est confortablement assis, tête légèrement inclinée en avant de façon à ne pas tendre les muscles pré-hyoidiens (ce qui repousserait la glande en profondeur). L'examinateur peut palper la thyroïde depuis l'avant ou depuis l'arrière du patient. Les pouces ou les doigts sont placés obliquement entre le muscle sternocléidomastoïdien et la trachée, ce qui comprime le tissu thyroïdien sur la surface de la trachée.

La palpation permet de:

- préciser les modifications de volume;
- noter la topographie d'une hypertrophie (diffuse ou localisée);
- apprécier l'homogénéité (zones hyperplasiques, nodules, ou association des deux éléments);
- préciser la consistance (ferme, dure, molle, rénitente);
- détecter la présence de ganglions cervicaux agrandis;
- évaluer la sensibilité ainsi que la mobilité par rapport à la peau et aux muscles; la mobilité de la glande thyroïde est évaluée par la déglutition d'une gorgée d'eau.

### Auscultation

La présence d'un souffle thyroïdien (signe d'augmentation du flux sanguin) peut indiquer une hyperthyroïdie, par exemple lors d'une maladie de Basedow.

**Tableau 5:** Symptômes et signes principaux de l'hypothyroïdie, outre le goitre, par ordre décroissant de fréquence (symptômes et signes non spécifiques).

#### Symptômes

Fatigue, faiblesse
Intolérance au froid
Difficultés de concentration, troubles de la mémoire
Constipation
Prise pondérale malgré un faible appétit
Dyspnée d'effort
Voix rauque
Ménorragie ou oligoménorrhée/aménorrhée
Paresthésies
Troubles auditifs
<b>Signes</b>
Peau sèche, raîche, froide et pâle
Visage, mains et pieds bouffis
Alopécie diffuse
Bradycardie
Oedèmes périphériques
Ralentissement de la phase de relaxation des réflexes tendineux
Compression nerveuse périphérique, p. ex. syndrome du tunnel carpien
Epanchements pleural et péricardique

**Tableau 6:** Symptômes et signes principaux de l'hyperthyroïdie, outre le goitre, par ordre décroissant de fréquence (symptômes et signes non spécifiques).

#### Symptômes

Hyperactivité, irritabilité, dysphorie
Intolérance à la chaleur, sudation augmentée
Palpitations
Fatigue et faiblesse
Perte pondérale malgré un bon appétit
Augmentation du transit intestinal, mictions fréquentes
Oligoménorrhée
<b>Signes</b>
Tachycardie
Fibrillation auriculaire
Tremor
Peau chaude et douce (rarement érythémateuse)
Faiblesse musculaire
Rétraction palpébrale
Gynécomastie

### «Red flags»

Les éléments suivants augmentent la probabilité d'une maladie thyroïdienne maligne [4]:

- nodule dur, irrégulier, peu mobile;
- ganglions lymphatiques cervicaux agrandis;
- nodules associés à une dysphagie ou une voix rauque;
- <16 ou >60 ans;
- sexe masculin;
- antécédent d'irradiation du cou durant l'enfance ou l'adolescence.

### Examens complémentaires en présence d'un goitre (fig. 2)

Une fois que le goitre est détecté (soit par palpation soit par imagerie médicale), la mesure de la TSH est le premier test à faire chez tous les patients pour évaluer la fonction thyroïdienne. En cas de TSH inférieure à la normale, la T4 libre, la T3 libre et les anticorps anti-récepteur de la TSH doivent être mesurés. En cas de TSH supérieure à la normale, la T4 libre, les anticorps anti-thyropéroxydase (anti-TPO) et les anticorps anti-thyroglobuline (anti-TG) doivent être dosés. L'échographie permet une mesure du volume du goitre, évalue s'il est homogène ou hétérogène, apprécie sa vascularisation et permet une description précise des nodules de la partie cervicale des goitres multinodulaires. En cas d'hyperthyroïdie associée à un nodule hypervascularisé, une scintigraphie est indiquée pour détecter une éventuelle autonomie, sachant d'ailleurs que les nodules autonomes ne sont que très rarement malins. L'évaluation des caractéristiques des nodules, ainsi que l'indication à une cytoponction, relèvent de la compétence d'un spécialiste. En cas de goitre plongeant, un CT ou une IRM thoracique doit être réalisé afin d'évaluer les répercussions sur la trachée, l'œsophage et les vaisseaux. Cet examen permettra aussi de déterminer si la thyroïdectomie pourrait se faire par voie cervicale ou si elle nécessiterait une sternotomie.

### Traitement

Si le goitre croît ou provoque des symptômes obstructifs, on visera à diminuer sa taille.

La prise en charge du goitre reste avant tout *chirurgicale* si ce dernier est symptomatique.

*L'hypothyroïdie* doit être traitée par substitution de l'hormone thyroïdienne (thyroxine, T4). Les patients avec une hypothyroïdie subclinique persistante et un goitre doivent aussi être considérés pour une substitution [64]. Le traitement a principalement pour but de diminuer les symptômes d'hyperthyroïdie, de normali-

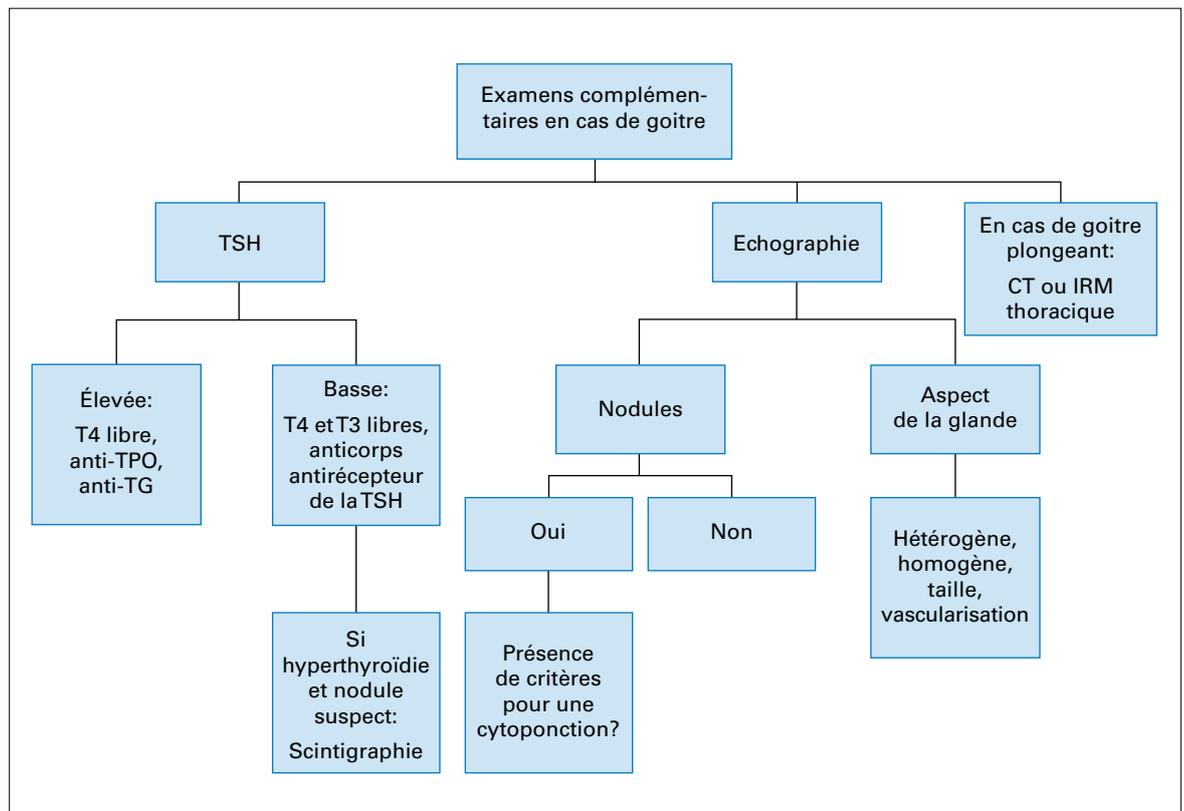


Figure 2: Algorithme des examens complémentaires lors de la présence d'un goitre.

ser le taux sanguin de TSH et de réduire la taille du goitre [65]. Avec le temps, le traitement par l'hormone thyroïdienne peut réduire la taille du goitre, en particulier chez les patients avec une hypothyroïdie auto-immune (maladie de Hashimoto) avec des taux sériques de TSH élevés. Dans beaucoup de cas, cependant, le goitre ne disparaît pas complètement et souvent il ne diminue même pas du tout.

Trois options sont disponibles pour le traitement de l'hyperthyroïdie: les médicaments antithyroïdiens, la chirurgie et le traitement par iode radioactif [66]. Le choix du traitement nécessite un avis spécialisé.

Il n'y a pas de consensus pour le traitement idéal du goitre multinodulaire non-toxique. Dans quelques cas le goitre se stabilise ou régresse spontanément avec le temps. De manière générale un suivi clinique et échographique périodique est plus approprié qu'une thérapie active. Si le goitre continue à croître ou provoque des symptômes obstructifs, la thyroïdectomie est recommandée. Outre les risques opératoires généraux tels que les infections ou les saignements, la chirurgie de la thyroïde comporte comme risques principaux des lésions du nerf récurrent ou des glandes parathyroïdes [1]. L'iode radioactif peut être un traitement alternatif pour les patients ayant des contre-indications à l'opération ou qui préfèrent l'éviter [67].

Il faut souligner qu'après une thyroïdectomie totale, la prise de lévothyroxine à vie est indispensable.

## Dysthyroïdie et grossesse

Une augmentation physiologique et réversible du volume de la thyroïde est fréquemment observée durant la grossesse [4]. La diminution des réserves d'iode qui se produit chez la femme enceinte [4] engendre une diminution de la production de T4 par la thyroïde maternelle et consécutivement une augmentation compensatoire

**Une augmentation physiologique et réversible du volume de la thyroïde est fréquemment observée durant la grossesse. En cas de découverte d'un goitre, la fonction thyroïdienne doit être déterminée.**

de la TSH à l'origine de l'agrandissement du volume de la thyroïde [3]. Un autre facteur qui contribue à l'apparition d'un goitre durant le début de la grossesse est l'élévation du taux d'hCG qui stimule aussi la croissance de la glande par activation du récepteur à la TSH [3, 4]. En cas de découverte d'un goitre pendant la grossesse, comme chez les femmes non enceintes, la fonction thyroïdienne doit être déterminée.

Correspondance:  
Johann Matter,  
médecin diplômé  
Bethesda Spital  
Gellertstrasse 144  
CH-4052 Basel  
johann.matter[at]  
bethesda-spital.ch

---

## L'essentiel pour la pratique

- Le goitre est causé le plus fréquemment par une carence en iode, des maladies auto-immunes ou nodulaires.
- Le diagnostic de goitre se fait par l'examen clinique et l'imagerie médicale.
- En présence d'un goitre, une hypo- ou hyperthyroïdie et des symptômes obstructifs doivent être recherchés.
- En cas de TSH inférieure à la normale, la T4 libre, la T3 libre et les anticorps anti-récepteur de la TSH doivent être mesurés. En cas de TSH supérieure à la normale, la T4 libre, les anticorps anti-thyropéroxydase et les anticorps anti-thyroglobuline doivent être dosés.
- En cas de palpation d'un goitre ou de nodules, une échographie est nécessaire.
- Le patient avec goitre doit être adressé à un endocrinologue pour son évaluation ultrasonographique, l'évaluation de l'indication à ponctionner un nodule et la prise en charge de l'éventuelle dysthyroïdie.
- Le traitement dépend de la cause du goitre.
- Il est indispensable de diagnostiquer et traiter précocement les troubles de la fonction thyroïdienne au cours et au décours de la grossesse. Toute femme enceinte présentant une dysthyroïdie doit être référée à un spécialiste.

La T3 et la T4 jouent un rôle essentiel dans la croissance et le développement normaux du système nerveux central du fœtus. La glande thyroïde du fœtus est capable de produire des hormones à partir du début du 2<sup>ème</sup> trimestre de grossesse, mais ne devient complètement mature que bien après la naissance. Point important, une fois la substitution en lévothyroxine introduite chez une femme enceinte, elle doit être poursuivie au moins jusqu'à l'accouchement [24, 68].

Il est par conséquent important de suspecter un éventuel trouble de la fonction thyroïdienne au cours et au décours de la grossesse et de référer les femmes enceintes à un spécialiste dans une situation d'hypo- ou d'hyperthyroïdie afin de débiter précocement un traitement. Néanmoins, le dépistage systématique («universal screening») d'une dysthyroïdie lors de grossesse reste à ce jour un sujet très débattu.

### Disclosure statement

Les auteurs n'ont déclaré aucun lien financier ou personnel en rapport avec cet article.

### Références

La liste complète des références est disponible dans la version en ligne de l'article sur [www.medicalforum.ch](http://www.medicalforum.ch)