

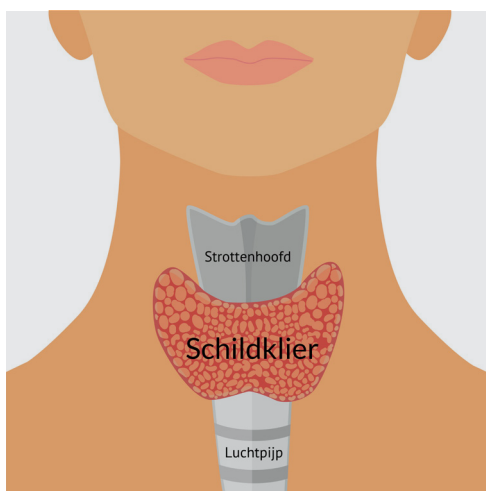
Endocrinologie

Locatie VUmc

De schildklier

Informatie over afwijkingen in vorm en werking

In deze folder leest u meer informatie over de schildklier.
Ook lichten we mogelijke afwijkingen in de vorm en werking van de schildklier toe.



De schildklier

Waar zit de schildklier?

De schildklier is een vliedervormig orgaan dat hormonen produceert. Het bevindt zich aan de voorzijde van uw hals, net onder het strottenhoofd op uw luchtpijp. Achter de luchtpijp ligt de slokdarm. Een normale schildklier weegt ongeveer 20 gram en voelt u nauwelijks. Als u slikt, beweegt de schildklier met het strottenhoofd mee. Aan de achterkant van de linker- en rechterschildklierkwab bevindt zich aan de boven- en de onderkant een bijschildklier. Deze bijschildklieren hebben de grootte van een rijstkorrel en regelen de hoeveelheid calcium in het bloed.

Vlak achter de schildklier lopen aan beide kanten zenuwen naar uw stembanden. Deze stembandzenuwen zijn belangrijk voor uw stem. Vier slagaders voorzien de schildklier van bloed, hierdoor is de schildklier een zeer sterk doorbloed orgaan.

Welke hormonen maakt de schildklier?

De schildklier maakt de schildklierhormonen thyroxine (T4) en *trijodothyronine* (T3) en geeft deze af aan het bloed.

Een deel van het T4-hormoon is opgeslagen in de schildklier. Het grootste deel van het T4-hormoon in het bloed bindt zich aan eiwitten. Een klein deel van het T4-hormoon stroomt rond als 'vrij T4' (FT4). FT4 wordt naar behoefte van het lichaam, in de lever, weefsels en cellen omgezet in T3. De hoeveelheid FT4 en FT3 in het bloed kunnen we meten. Hieraan kunnen we zien of er te veel of juist te weinig schildklier-hormoon in het bloed aanwezig is.

Jodium

Voor de productie van de schildklierhormonen heeft de schildklier jodium nodig. Dit krijgt u binnen via uw voedsel.

Jodium zit met name in vis en zuivelproducten, maar ook in bakkerszout (brood) en in gejodeerd zout (JOZO). In Nederland

krijgen de meeste mensen voldoende jodium binnen.

Hoe zorgt de schildklier voor voldoende schildklierhormoon?

De schildklier wordt aangestuurd door de *hypothalamus* en de *hypofyse*. De hypofyse is een klein kliertje onder aan de hersenen. De hypothalamus en de hypofyse controleren continu hoeveel schildklierhormoon er in uw lichaam aanwezig is. Als er te weinig schildklierhormoon is, stimuleert de hypofyse de schildklier via het schildklier stimulerend hormoon (TSH). TSH zet de schildklier aan om meer hormoon aan te maken. Zo is er in een gezonde situatie altijd precies genoeg schildklierhormoon in uw lichaam aanwezig. Ook de hoeveelheid TSH in het bloed kunnen we meten. En ook hieraan kunnen we zien of er te veel of te weinig schildklierhormoon aanwezig is.

Waarom is schildklierhormoon belangrijk?

Het schildklierhormoon heeft invloed op uw stofwisseling. Dat houdt in dat de schildklier in belangrijke mate bepaalt hoe snel uw hersenen, hart, spieren en andere delen van uw lichaam werken. Als uw stofwisseling te snel of te langzaam werkt door een schildklierprobleem, voelt u zich niet goed. Als u bijvoorbeeld te weinig schildklierhormoon heeft, dan kunt u zich moe voelen en kunt u het koud hebben. Als u te veel schildklierhormoon heeft, dan voelt u zich juist opgejaagd en heeft u het warm.

Wat kan er mis zijn met mijn schildklier?

Er kunnen afwijkingen ontstaan in de vorm en in de werking van de schildklier of allebei. Voor schildklieraandoeningen zijn goede behandelingen beschikbaar.

Een struma ofwel zwelling

Iedere vergroting van de schildklier wordt struma genoemd. Dit kan één schildklierknobbel (ofwel: schildkliernodus) zijn of meerdere knobbels (ofwel: noduli). Dit laatste noemen we *multinodulair struma*. Allereerst wordt onderzocht of de werking van de schildklier normaal is, door het TSH en zo nodig ook het FT4 te meten. Bij een te snelle werking van de schildklier wordt u, na aanvullend onderzoek, behandeld. Bij een normale of te trage schildklierwerking wordt de zwelling of nodus verder onderzocht.

Ongeveer 1 op de 20 mensen heeft een schildkliernodus. Schildklierkanker is daarentegen zeldzaam. Dit komt in Nederland ruim 700 keer per jaar voor, bij ongeveer 2 tot 5 van de 100.000 mensen. Schildklierkanker heeft meestal geen invloed op uw levensverwachting.

Goed- of kwaadaardig?

Aan de buitenkant is niet te zien of een schildklierknobbel goed- of kwaadaardig is. Aan de hand van uw klachten, zoals groei van de schildkliernodus, heesheid, problemen met slikken en de afmetingen van de schildkliernodus, de kenmerken bij echografie en de punctie kunnen we vaststellen of de verdenking op een kwaadaardige tumor (te) hoog is. Vaak weten we pas ná een operatie, waarbij we weefsel onderzoeken, met zekerheid of de nodus goed- of kwaadaardig is. Daarvoor wordt dan in principe de helft van uw schildklier verwijderd.

Ook een goedaardig struma kan zo groot worden dat het uw luchtwegen samendrukt of soms het slikken ernstig belemmert. Dit kan ook reden zijn te besluiten tot een schildklieroperatie. Bij kleinere noduli met klachten kunt u in aanmerking komen voor behandeling met Radio Frequente Ablatie.

Te veel schildklierhormoon, te snel werkende schildklier

Soms geeft de schildklier te veel schildklierhormoon af. Dat heet *thyrotoxicose*. Op dat moment werkt uw stofwisseling te snel.

Verschuiven van een te snel werkende schildklier zijn:

- een opgejaagd gevoel;
- concentratieproblemen;
- het altijd te warm hebben;
- een snelle hartslag;
- slaapproblemen;
- gewichtsafname, bij onveranderde voeding en beweging.

Een teveel aan schildklierhormoon kan veroorzaakt worden door verschillende schildklierziekten.

Ziekte van Graves

Als de hele schildklier te groot is (struma) en te snel werkt, dan gaat het om de ziekte van Graves ofwel hyperthyroïdie. Hierbij vinden we vaak schildklier stimulerende antistoffen in het bloed. U kunt dan behandeld worden met remmende medicijnen, radioactief jodium of een operatie, waarbij beide helften van de schildklier grotendeels worden verwijderd.

Toxisch adenoom

Als één nodus of meerdere noduli in de schildklier te snel werken, noemen we dit een toxisch adenoom. Dan kunt u het beste behandeld worden met radioactief jodium.

Thyroiditis

Soms is de schildklier ontstoken, dat heet *thyroiditis*. Daarbij komt het schildklierhormoon ongecontroleerd vrij in het bloed. Bètablokkers, medicijnen die de activering van het voorraadhormoon T4 in T3 tegengaan, kunnen u tegen de effecten daarvan

(bijvoorbeeld op het hart) beschermen. We wachten dan tot de schildklier zich herstelt.

Te weinig schildklierhormoon, een te langzaam werkende schildklier

Soms maakt de schildklier niet genoeg schildklierhormoon aan. Dat heet hypothyroïdie. Als er niet genoeg schildklierhormoon aanwezig is, werkt de stofwisseling te langzaam. Verschijnselen van een te langzaam werkende schildklier zijn:

- moeheid;
- kouwelijkheid, ook al staat de verwarming hoog;
- een trage hartslag;
- een droge huid;
- obstipatie, een trage stoelgang;
- gewichtstoename, bij onveranderde voeding en beweging;
- bij kinderen kan de groei vertragen.

Een te trage schildklierwerking kan worden veroorzaakt door:

- *Hashimoto thyroïditis*, een auto-immuunziekte van de schildklier. Dit kunnen we aantonen door het meten van schildklierantistoffen in het bloed;
 - behandelingen van een te snel werkende schildklier;
 - verwijdering van (een deel van) de schildklier;
 - bestraling van de hals;
 - een bijwerking van medicijnen zoals lithium, amiodarone en/of jodium;
 - als gevolg van immunotherapie.
-

Behandeling met medicatie

Vervanging/aanvulling

De werking van de schildklier kan vervangen of aangevuld worden met levothyroxine tabletten. Deze tabletten moet u dagelijks innemen op een lege maag, bijvoorbeeld ruim een halfuur voor het ontbijt. Pas na 4 tot 6 weken kunnen we met bloedonderzoek beoordelen of de dosering die u gebruikt goed is. De dosering hangt ook samen met het merk levothyroxine dat u gebruikt.

Wij vragen u het bloedonderzoek te laten doen voor de inname van uw levothyroxine tabletten en uw ontbijt, of ruim 4 uur na inname van uw levothyroxine tabletten. Ook vragen wij u 2 dagen voor de bloedafname geen vitamine B8 ofwel biotinehoudende middelen te gebruiken.

Remming

Als uw schildklier te snel werkt, kunt u behandeld worden met medicatie die de aanmaak van schildklierhormoon afremt: een *thyrostaticum*. De schildklier geeft dan minder schildklierhormoon af. De medicijnen waarmee u behandeld kan worden, zijn *thiamazol* (merknaam Strumazol®), *carbimazol* (merknaam Basolest®) en *propyl-thio-uracil* (PTU). Af en toe geven deze medicijnen bijwerkingen.

Bijwerkingen

Huidafwijkingen

Als u huidafwijkingen krijgt, kunt u stoppen met het middel en de eerstvolgende werkdag contact opnemen met uw behandelend arts of medisch specialist. Meestal wordt dan een ander medicijn gekozen. Bijvoorbeeld PTU in plaats van thiamazol. Als ook deze behandeling huidafwijkingen of andere bijwerkingen geeft, komt u in aanmerking voor andere behandelingen, zoals radioactief jodium of operatie.

Koorts en keelpijn

Als u koorts (een lichaamstemperatuur hoger dan 38,5 graden) heeft en keelpijn, dient u het gebruik van thiamazol, carbimazol en/of PTU onmiddellijk te staken. Wij adviseren u zo spoedig mogelijk, binnen 24 uur, ook buiten kantooruren, contact op te nemen met uw arts, huisarts en/of specialist voor het meten van het aantal witte bloedcellen. Hiervoor nemen we wat bloed bij u af. Dit kan in vrijwel ieder laboratorium bij uw huisarts en/of medisch specialist snel en eenvoudig onderzocht worden. Bij 1 op de 1000 met deze medicatie behandelde patiënten kan een ernstige daling van de witte bloedcellen ontstaan. Dit kan plotseling ontstaan, ook al gebruikt u het middel al lang. Witte bloedcellen zijn belangrijk voor uw afweer tegen infecties. Als u op tijd stopt met het medicijn zullen de witte bloedcellen zich vrijwel altijd weer herstellen. Als u (te) lang doorgaat met de medicatie kan dit, hoewel zelden, leiden tot blijvend te lage witte bloedcellen. Dit is een ernstige situatie.

Leverenzymstoornissen

PTU kan, zoals veel andere geneesmiddelen en alcohol, soms leverenzymstoornissen geven.

Meer weten?

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, dan kunt u terecht bij uw behandelend arts. Vragen die u kunt stellen zijn bijvoorbeeld:

- Wat is er mis met mijn schildklier?
- Welke onderzoeken heb ik nodig?
- Welke behandeling heb ik nodig?
- Hoe lang duurt de behandeling?
- Heeft de behandeling bijwerkingen?
- Hoe vaak moet ik voor controle naar het ziekenhuis komen?

Contactgegevens

Voor telefonisch overleg belt u de polikliniek Interne geneeskunde:
T (020) 444 1120

Voor vragen kunt u de afdeling een bericht sturen via Mijn dossier
of mailen: internegeneeskunde@amsterdamumc.nl

Bezoekadres

Amsterdam UMC
Afdeling Interne Geneeskunde en/of Endocrinologie
Polikliniek, eerste etage, receptie M
De Boelelaan 1118
1081 HV Amsterdam

Postadres (ongefrankeerd)

Amsterdam UMC
Afdeling Interne Geneeskunde en/of Endocrinologie
Polikliniek, eerste etage, receptie M
Antwoordnummer 7700
1000 SN Amsterdam

Woordenlijst

Endocrinoloog:	internist die patiënten behandelt met ziekten van endocriene klieren of hormoonproblemen, zoals schildklierproblemen.
Endocriene klier:	groep cellen die samen hormonen maken, die via het bloed op een andere plek in het lichaam hun werk doen.
Struma:	vergrote schildklier.
Hormoon:	stof die wordt gemaakt in een endocriene klier. Het hormoon gaat via het bloed naar andere plekken in het lichaam, waar het zijn werk doet.
Thyrotoxicose:	als er te veel schildklierhormoon in het bloed zit.
Hyperthyroïdie:	te snel werkende of overactieve schildklier.
Hypofyse:	een belangrijke klier, een soort centraal orgaan dat een groot aantal andere hormoonproducerende klieren controleert, zoals de schildklier en de bijnieren.
Hypothalamus:	een gebied centraal in de hersenen waar alle levensfuncties van uw lichaam op elkaar worden afgestemd.
Hypothyroïdie:	als de schildklier te weinig schildklierhormoon aanmaakt ('hypo' betekent 'onder').
Metabolisme:	ofwel stofwisseling: hoe het lichaam voedsel afbreekt om er energie uit te halen, of het juist opslaat om later te kunnen gebruiken.
Nodus (noduli):	knobbel(s) in de schildklier.
