

# Hyperthyroïdie en de tandheelkundige behandeling

**Samenvatting.** Deze bijdrage richt zich op de oorzaken, gevolgen en behandeling van hyperthyroïdie. Tevens wordt ingegaan op de consequenties voor de tandheelkundige behandeling. Een patiënt met een adequaat behandelde hyperthyroïdie is tandheelkundig goed behandelbaar. In het algemeen geldt dat situaties van stress zoveel mogelijk vermeden dienen te worden.

GORTZAK RATH, ASSCHEMAN H. Hyperthyroïdie en de tandheelkundige behandeling. Ned Tijdschr Tandheelkd 1996; 103: 511-3.

R.A.Th. Gortzak, kaakchirurg<sup>1</sup>  
H. Asscheman,  
internist-endocrinoloog<sup>2</sup>

Uit <sup>1</sup>de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie/Orale Pathologie van het Academisch Ziekenhuis van de Vrije Universiteit/Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam en <sup>2</sup>de afdeling Inwendige Geneeskunde van het Academisch Ziekenhuis van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Trefwoorden:  
Schildklier - Hyperthyroïdie

Datum van acceptatie:  
10 september 1996.

Adres: Dr. R.A.Th. Gortzak, AZVU,  
Postbus 7057, 1007 MB Amsterdam.

## 1 Inleiding

In de tandartspraktijk geeft een patiënt met een goed behandelde hyperthyroïdie doorgaans weinig problemen.<sup>1,2</sup> Patiënten met een onbehandelde hyperthyroïdie kunnen in de tandartspraktijk echter moeilijker te behandelen zijn als gevolg van overmatige beweeglijkheid, verhoogde angst en toegenomen geïrriteerdheid. In het algemeen geldt dat deze patiënten situaties van stress zoveel mogelijk dienen te vermijden.<sup>3</sup>

## 2 Classificatie

Hyperthyroïdie is een ziektebeeld met een variatie aan oorzaken.<sup>4</sup> Er is sprake van een overproductie van schildklierhormoon door de schildklier zelf.<sup>5</sup> Schildklierhormoon (in het bijzonder tri-jodothyronine/T<sub>3</sub> en thyroxine/T<sub>4</sub>) vertoont een sterke eiwitbinding. De vrije fractie van T<sub>3</sub> en T<sub>4</sub> vormt het werkzame bestanddeel. Hyperthyroïdie wordt dan ook gekenmerkt door een te hoog plasmagehalte aan vrij circulerend T<sub>3</sub> en/of T<sub>4</sub>.

Meer dan 95% van de gevallen van hyperthyroïdie wordt veroorzaakt door diffuse schildklierhyperplasie (de ziekte van Graves, ook wel de ziekte van Basedow genoemd), multinodulair toxisch struma (de ziekte van Plummer), en het toxisch adenoom.

De jaarlijkse incidentie is ongeveer 3 per 10.000 inwoners van Nederland.<sup>5</sup> Bij verdere bespreking zal vooral worden ingegaan op de ziekte van Graves.

## 3 De ziekte van Graves

De ziekte van Graves, gekenmerkt door een hyperactieve schildklier op basis van hyperplasie maakt 40 tot 60% uit van alle vormen van hyperthyroïdie.<sup>1,2,6</sup> Deze ziekte ontstaat vooral tussen het dertigste en het vijftigste levensjaar en komt meer voor bij vrouwen dan bij mannen (7:1).<sup>4</sup> De hyperactieve schildklier is meestal diffuus vergroot. De homeostase, die de productie van hormonen aanpast aan de behoefte van het lichaam, is door een nog onbekende oorzaak gestoord. Genetische factoren spelen hierbij een rol. Door een veranderde immuunsurveillance (bewaking van het immuunsysteem) kunnen bepaalde lymfocytencel populaties een schildklierstimulerend immunoglobuline produceren (LATS = Long Acting Thyroid Stimulator). Dit immunoglobuline veroorzaakt schildklierhyperplasie en stapeling van jodium in de schildklier. Tevens zijn er antistoffen tegen de Thyroïd Stimulerend Hormoon(TSH)-receptor in het serum van een patiënt aantoonbaar.

De verhoogde incidentie in sommige families is suggestief voor een autosomaal recessief overervingspatroon.<sup>1</sup>

## 4 Klinische manifestaties

Bij anamnese klagen patiënten over toegenomen moeheid, gewichtsverlies bij normale tot verhoogde eetlust, nervositeit, geïrriteerdheid, transpireren en hartkloppingen. Veelal kunnen deze patiënten minder goed tegen warmte hetgeen zich uit in het dragen van minder dikke kleding en het slapen onder dunner beddengoed. De typische oogsymptomen, zoals exophthalmus (uitpuilende ogen), afgenomen knipperfrequentie en verminderde oogmotiliteit komen alleen voor bij de ziekte van Graves. Soms wordt een verdikte en grove huid gezien, voornamelijk aan de scheenbenen (pretibiaal myxoedem). De schildklier kan vergroot zijn, maar de grootte van de schildklier staat in geen enkele relatie tot de functie. Een vergrote schildklier kan echter wel slikklachten geven.

Hyperthyroïdie beïnvloedt vele orgaansystemen. In tabel I zijn de belangrijkste symptomen per orgaansysteem geordend.<sup>7</sup> De ernst van de symptomen is gecorreleerd aan de duur van de onbehandelde ziekte.

## 5 Diagnose

Bij een klinisch manifeste hyperthyroïdie is de diagnose niet moeilijk te stellen. Ter bevestiging is echter altijd laboratoriumonderzoek noodzakelijk. In het serum van de patiënt wordt dan een verhoogde hoeveelheid vrij T<sub>3</sub> en/of T<sub>4</sub> gevonden. Afhankelijk van de oorzaak is de TSH-spiegel laag, normaal of verhoogd (centrale oorzaak). De hoogte van de schildklierhormoonspiegel staat overigens in geen relatie tot de ernst van de klachten.

Een schildklier-scan met radioactief jodium toont een verhoogde en versnelde jodiumopname in alle gevallen met een verhoogde werking van de schildklier zelf.

## 6 Behandeling

De behandeling zal primair gericht zijn op het verlagen van de overmatige schildklierhormoonsecretie tot een normaal niveau, de euthyreotische situatie. Er worden hiertoe drie afzonderlijke behandelwijzen onderscheiden,<sup>3</sup> 1) medicamenteus, 2) chirurgisch, en 3) radioactief jodium.

### 6.1 Medicamenteuze behandeling

Het is in Nederland gebruikelijk om bij de ziekte van Graves het effect van medicamenteuze behandeling af te wachten.<sup>6</sup>



Deze bestaat altijd uit een combinatie van een thyreostaticum (Carbimazol®), aangevuld met thyroxine (Thyrax®).<sup>4</sup> Gedurende anderhalf tot twee jaar wordt zo de werking van de schildklier geblokkeerd waardoor een hypothyreoïdie ontstaat, die wordt behandeld met substitutie van schildklierhormoon. Na beëindiging van deze therapie blijft 30 tot 50% van de patiënten voor langere tijd of altijd euthyreotisch.<sup>4</sup> Een bijwerking van deze therapie is leukopenie en zeldzamer agranulocytose, hetgeen bij ernstige vormen een contraïndicatie vormt tegen deze wijze van behandelen.<sup>9</sup>

Propranolol, een  $\beta$ -blokkerend middel wordt soms symptomatisch gegeven. De onderliggende hypermetabole ziekte blijft bestaan evenals de negatieve effecten op de organen. Ook wordt propranolol pre-operatief ter voorbereiding op een schildklieroperatie voorgeschreven.

## 6.2 Chirurgische behandeling

Indicaties voor chirurgische behandeling zijn 1) het niet goed reageren op de medicamenteuze therapie, voornamelijk bij kinderen en adolescenten, en 2) het optreden van recidief na staken van de medicatie.

De patiënt dient pre-operatief één tot twee weken te worden voorbehandeld met thyreostatica of propranolol om per-operatieve complicaties te voorkomen. Tijdens de operatie, de subtotale strumectomie, wordt meer dan 90% van de schildklier verwijderd. Als resultaat verkrijgt 30 tot 50% van de patiënten een permanente hypothyreoïdie, die een levenslange suppletie therapie vergt.<sup>2</sup> Bij minder agressieve resectie is de kans op post-operatieve hypothyreoïdie veel kleiner, maar de recidiefkans groter (15-20%).<sup>2</sup>

Post-operatieve complicaties kunnen worden gevormd door bloedingen, trachea-compressie, hypoparathyreoïdie (passagère) en stemband-paralyse (laesie nervus recurrens).

## 6.3 Radioactief jodium

Toedienen van radioactief jodium is de therapie van keuze bij de ziekte van Plummer, omdat deze niet geneest door thyreostatica.<sup>9</sup> Een tweede indicatie vormt het niet reageren van de ziekte van Graves op de medicamenteuze therapie wanneer een operatie niet is geïndiceerd. Het radioactieve jodium (<sup>131</sup>I) wordt gestapeld in de cellen van de schildklier, die daar uiteindelijk aan ten gronde zullen gaan. Het effect van de behandeling treedt meestal pas in na een periode van twee tot drie maanden (in 80% wordt euthyreoïdie verkregen).<sup>2</sup> Gedurende het eerste jaar na behandeling ontstaat in 20 tot 50% van de gevallen een permanente hypothyreoïdie; na tien jaar is dit opgelopen tot 40 tot 70%.<sup>4</sup> Dit is echter een traag verloopend proces, zodat de schildklierfunctie van behandelde patiënten jaarlijks gecontroleerd dient te worden. Bij een vastgestelde hypofunctie dient er een substitutietherapie (Thyrax) te worden ingesteld.

De behandeling met radioactief jodium is volstrekt veilig gebleken. In diverse onderzoeken kon er geen verhoogde kans worden aangetoond op het ontstaan van maligniteiten, leukemie en genetische schade als gevolg van de behandeling.<sup>1,3,6,9</sup> Toch wordt als extra veiligheidsnorm deze behandeling echter bij voorkeur toegepast bij volwassen patiënten (> 25-30 jaar) of bij patiënten zonder toekomstige kinderwens.<sup>3,4</sup> Zwangerschap dient te worden uitgesloten.<sup>9</sup>

## 7 Thyreotoxische crisis

Thyreotoxische crisis of 'storm' is een syndroom dat wordt

Tabel I. Klinische manifestaties van hyperthyreoïdie<sup>7</sup>

### Algemeen

- Gewichtsverlies ondanks goede eetlust
- Hyperkinesie en toegenomen vermoeidheid
- Emotioneel labiel, nerveus, eventueel delirium
- Concentratieproblemen en geïrriteerdheid
- Misselijkheid en braken met dehydratie
- Diarree
- Warme en vochtige, dunne huid
- Huidpigmentaties en haaruitval
- Pretibiaal myxoedeem
- Warmte-intolerantie en verhoogde lichaamstemperatuur
- Ademwegcompressie als vergrote schildklier

### Cardiovasculair

- Aritmieën :sinustachycardie, atriumfibrilleren, en extrasystolen
- Systolische hypertensie met verhoogde polsdruk
- Hypercirculatie met high-output falen
- Angina pectoris

### Ogen

- Exophthalmus met verminderde knipperfrequentie
- Afnomen oogmotiliteit bij omhoogkijken, diplopie
- Cornea irritatie met toegenomen traanproductie

### Neuromusculair

- Tremoren
- Krachtsverlies met spieratrofie
- Hyperreflexie

### CZS

- Verminderde en kortere werking van medicijnen
- Symptoomversterking door sympathicomimetica
- Thyreotoxische crisis

gekenmerkt door een fulminante toename van de symptomen van hyperthyreoïdie.<sup>1,3,9</sup> Dit komt voornamelijk voor bij niet-behandelde of slecht ingestelde patiënten. In het verleden werd deze situatie bij hyperthyreotische patiënten veelal post-operatief na (hemi)strumectomie aangetroffen. Door de huidige pre-operatieve voorbereiding en adequate behandeling van de patiënten is dit beeld gelukkig zeldzaam geworden. Uitlokkende factoren kunnen zijn stress, trauma, infecties, chirurgie en het te vroeg stoppen met de thyreostatische medicatie. De kenmerken zijn tachycardie (versnelde hartslag) soms overgaand in atrium- of zelfs ventrikelfibrilleren, extreme onrust met toegenomen geïrriteerdheid, hypotensie, misselijkheid en braken, hoge koorts tot over 41°C, mogelijk resulterend in delirium of zelfs coma.

De behandeling van een dergelijke crisis bestaat uit algemene 'supportive care' en het zo snel mogelijk tegengaan van de extreem-hypermetabole situatie. Opname van de patiënt in een ziekenhuis is onvermijdelijk. De supportive care bestaat uit het geven van een infuus met glucose en zout. De hypermetabole toestand wordt bestreden met hoge doses thyreostatica, B-blokkerende middelen en glucocorticosteroiden. Voor de tandheelkundig behandelaar is het tijdig herkennen van deze uitzonderlijke maar ernstige situatie van groot belang. Er dient dan direct medische hulp te worden ingeroepen.<sup>2</sup>

## 8 Tandheelkundige aspecten

Zoals eerder in de inleiding is vermeld geeft een patiënt met een goed behandelde hyperthyreoïdie in de tandartspraktijk doorgaans weinig problemen. Ten gevolge van de thyreostatica, zoals Carbimazol, kan er in zeldzame gevallen een agranu-



locytose optreden, met als gevolg onder andere ulcera van het orofaryngeale slijmvlies.<sup>2,9</sup> Tandheelkundige behandeling kan dan pijnlijk zijn; tevens moet er zo atraumatisch mogelijk gewerkt worden om de slijmvliezen niet extra te beschadigen. Bij patienten met een onbehandelde hyperthyreoïdie is het vermijden van stress van groot belang. Electieve tandheelkundige behandeling dient men uit te stellen totdat de patiënt adequaat is ingesteld en euthyreotisch is.<sup>5</sup> Is uitstel niet mogelijk, dan is sedatie voorafgaand aan de tandheelkundige behandeling te overwegen. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van benzodiazepinen, bijvoorbeeld Valium® 5 mg oraal. Het is van belang de patiënt in alle rust te behandelen en een duidelijke uitleg te geven over wat er gaat gebeuren. Het geven van een adequate verdoving bij pijnlijke behandelingen is essentieel. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de gangbare tandheelkundige lokale anaesthetica. Het gebruik van Citanest® (prilocaïne met felypressine), dat geen adrenaline bevat, is niet noodzakelijk, mits de aspiratietechniek wordt toegepast.<sup>2</sup>

## Summary

### HYPERTHYREOIDISM AND DENTAL TREATMENT

Key words: Thyroid gland – Hyperthyroidism

In this contribution the cause, consequences, and treatment of hyperthyroidism are discussed. The consequences in relation to dental treatment are given special attention. A patient with a properly treated hyperthyroidism can safely undergo dental treatment, although periods of stress are to be avoided.

## Literatuur

- 1 Rose LF, Kaye D. Internal Medicine for Dentistry. Second edition. St. Louis: The C.V. Mosby Company, 1990: 1006-13.
- 2 Scully C, Cawson RA. Medical Problems in Dentistry. Bristol: Wright, 1987: 252-3.
- 3 Schroeder SA, et al. Medical Diagnosis & Treatment. London: Prentice-Hall International Inc., 1989: 738-43.
- 4 Wilson JD, et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. Twelfth edition. New York: McGraw-Hill Inc., 1991: 1702-7.
- 5 Malamed SF. Handbook of Medical Emergencies in the Dental Office. St Louis: The C.V. Mosby Company, 1987: 215-22.
- 6 Klokke AR, Vijver JCM Van der. De behandeling van hyperthyreoïdie en de indicatie voor radioactief jodium. Ned Tijdschr Geneesk 1995; 139: 819-21.
- 7 Young ER. The thyroid gland and the dental practitioner. J Can Dent Assoc 1989; 55: 903-7.
- 8 Einhorn D. Diagnostiek en behandeling van ziekten van de schildklier. Modern Medicine 1991; 15: 643-53.
- 9 Franklyn JA. The management of hyperthyroidism. N Engl J Med 1994; 330: 1731-8.