

JAARGANG 38

NUMMER

9

MODERN MEDICINE

HÉT BLAD VOOR DE HUISARTS



Wie ziet de uitbraak als eerste?

Risicofactoren voor ontstaan van astma

Onbegrepen beweegklachten bij
behandelde hypothyreoïdie

Kleine Kwalen: Syndroom van Gilbert



Onbegrepen beweegklachten bij behandelde hypothyreoïdie

Ing. J.A.C. Lankhaar, junior onderzoeker¹, dr. P.M.J. Zelissen, internist-endocrinoloog², prof. dr. F.J.G. Backx, sportarts en hoogleraar klinische sportgeneeskunde¹
¹Afdeling Revalidatie, Verplegingswetenschap & Sport, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht; ²Afdeling Interne Geneeskunde, Sectie Endocrinologie, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht

In dit artikel besteden wij aandacht aan hinderlijke beweegklachten bij hypothyreoïdie ondanks langdurige, adequate hormonale substitutietherapie. Aanhoudende beweegklachten leiden bij veel patiënten tot chronische bewegingsarmoede, afname van de fysieke fitheid en verminderde kwaliteit van leven. Stimulering van sport en bewegen kan als middel worden gebruikt om deze groep ook te laten profiteren van alle positieve gezondheidseffecten van een sportieve leefstijl. Individuele begeleiding van de patiënt en een multidisciplinaire samenwerking tussen eerstelijnszorg – of endocrinoloog-internist – en sportarts is daarbij raadzaam ter bevordering van de integrale zorg bij deze specifieke patiëntengroep.

Primaire hypothyreoïdie is na diabetes mellitus (DM) de tweede hormonale aandoening. De prevalentie van hypothyreoïdie in de jodiumverzadigde bevolking is 1 tot 2%,¹ terwijl de prevalentie van subklinische hypothyreoïdie tussen 1 tot 20% varieert, afhankelijk van leeftijd, geslacht en jodiuminname.² De incidentie neemt met het stijgen van de leeftijd toe en de aandoening komt twee tot acht keer vaker voor bij vrouwen dan bij mannen.³ Daarbij staat levothyroxine al jarenlang in de top 10 van meest verstrekte geneesmiddelen in Nederland.⁴ Hierdoor zullen de meeste artsen, onafhankelijk van hun specialisme of discipline, regelmatig patiënten met hypothyreoïdie in hun praktijk zien. De NHG-Standaard *Schildklieraandoeningen*⁵ en de

Richtlijn *Schildklierfunctiestoornissen* van de Nederlandse Internisten Vereniging⁶ bieden daarbij de nodige informatie over de diagnostiek en de medicamenteuze behandeling. Patiënten met hypothyreoïdie die ondanks adequate hormonale substitutietherapie algemene klachten houden, en beweegklachten in het bijzonder, zijn echter nog een onbeschreven blad. Dit artikel geeft een kort overzicht van de literatuur en inzichten op dit gebied.

Aanhoudende klachten ondanks adequate substitutietherapie

Hypothyreoïdie kan tot uiteenlopende klachten leiden die in een vroeg stadium vaak specifiek zijn, waardoor het jaren kan duren voordat de aandoening wordt gediagnosticeerd. Vroegtijdige herkenning is daardoor een uitdaging. Veelvoorkomende symptomen en klachten zijn vermoeidheid, koude-intolerantie, spierzwakte, spierkrampen, droge huid, uitvallend haar, carpaletunnelsyndroom, myxoedeem, constipatie, kortademigheid, gewichtstoename en menstruatiestoornissen.^{5,7-10} Daarnaast wordt hypothyreoïdie geassocieerd met neurocognitieve problemen zoals vermindering van geheugen, concentratie, psychomotorische snelheid en constructieve vaardigheden¹¹ alsmede psychische klachten zoals apathie, depressiviteit en verminderd psychisch welbevinden.¹²

Ondanks adequate substitutietherapie houdt een significant aantal patiënten blijvende klachten.^{9,11,13} Zo toont een langetermijnevaluatie bij behandelde hypothyreoïdie prevalenties van respectievelijk 62% en 49 tot 73% voor verminderde kwaliteit van leven en beperkingen in dagelijkse activiteiten.¹³

Beweegklachten ondanks adequate substitutietherapie

Een recent literatuuronderzoek toont aan dat bewegingsintolerantie bij hypothyreoïdie is terug te voeren tot beperkingen in onder meer de werking van het cardiovasculair systeem, het cardiopulmonaal stelsel, het neuromusculair systeem, het bewegingsapparaat en de celstofwisseling (tabel 1).¹⁴ Algemeen wordt aangenomen dat deze beperkingen zullen herstellen tijdens substitutietherapie. Maar ook tijdens adequate substitutietherapie blijft een significant aantal mensen ernstige beweegklachten houden.^{7,9,14,15} Vermoeidheid, wisselvallig prestatieniveau, gewrichtsklachten, gewrichtsontstekingen, benauwdheid tijdens het sporten, spierzwakte, snelle verzuring tijdens fysieke inspanning, zware spierpijn na het sporten en een gevoel van uitputting dat dagen na een training kan aanhouden, zijn daarbij in de praktijk veel genoemde beweegklachten bij sporters met langdurig en adequaat behandelde hypothyreoïdie.

Aanhoudende beweegklachten bij behandelde hypothyreoïdie leiden regelmatig tot bewegingsarmoede, wat resulteert in een afname van de fysieke fitheid en kwaliteit van leven. De gevolgen van langdurige bewegingsarmoede

Tabel 1

Multifactoriële oorzaken van bewegingsintolerantie bij hypothyreoïdie door beperkingen in verschillende functionele orgaansystemen¹⁴

CARDIOVASCULAIR SYSTEEM

- Ritmestoornissen
- Verminderde pompfunctie tijdens en na fysieke inspanning
- Verminderde vulling hartkamers tijdens ontspanningsfase (diastole)
- Toegenomen stromingsweerstand in de bloedvaten
- Afwijkingen in de aansturing van het hart door het autonome zenuwstelsel

CARDIOPULMONAIR SYSTEEM

- Afwijkingen in de longen (daling longvolume)
- Verminderde uitwisseling van O₂ en CO₂ tussen longen en bloed
- Verminderde kracht van de ademhalingspijpen
- Gestoorde aansturing van ademhaling tijdens en na fysieke inspanning

NEUROMUSCULAIR SYSTEEM EN BEWEGINGSAPPARAAT

- Polyneuropathie (gevoelstoornissen en krachtsvermindering in armen en benen, verminderde reflexactiviteit)
- Neuromusculaire klachten (o.m. vermoeidheid, spierkrampen, spierpijn tijdens fysieke inspanning, carpaletunnelsyndroom)
- Verschuiving van snelle (voor krachtontwikkeling) naar langzame (voor uithoudingsvermogen) spiervezels

STOFWISSELING IN SPIERCELLEN

- Verminderde energievoorziening (zowel anaeroob als aeroob)
- Snellere verzuring tijdens fysieke inspanning
- Trager herstel na fysieke inspanning

zijn onder meer spieratrofie, extra overgewicht, osteoporose, afname van de cardiovasculaire capaciteit, vermindering van spierkracht, angst, depressie en beperking van sociale activiteiten.¹⁶ Sport en gezondheid zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Door gerichte stimulering van sport en een actieve leefstijl kan de vicieuze cirkel van langdurige bewegingsarmoede worden doorbroken.

Stimulering lichamelijke activiteit

Lichamelijke activiteit heeft veel positieve effecten op het lichamenlijk en geestelijk welzijn, ondersteunt de gezondheid en vermindert het risico op verschillende aandoeningen.¹⁷ Bovendien bestaat een positief verband tussen lichamelijke activiteit en gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.¹⁸ Lichamelijke inactiviteit wordt aangemerkt als de vierde belangrijkste risicofactor voor sterfgevallen wereldwijd.¹⁹ Uitgaande van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen – minimaal een halfuur matig intensieve lichamelijke activiteit op ten minste vijf dagen van de week – zijn mensen met chronische aandoeningen in alle leeftijdsgroepen lichamenlijk minder actief dan mensen in de algemene bevolking,²⁰ respectievelijk 54,9% en 61,7%.¹⁷ Gerichte stimulering van sport en bewegen kan als middel worden gebruikt om patiënten met behandelde hypothyreoïdie ook te laten profiteren van alle positieve gezondheidsaspecten van een sportieve leefstijl. Steun en informatie vanuit de eerstelijnszorg zorgt ervoor dat deze patiëntengroep te horen krijgt hoe zij een sportieve leefstijl veilig en succesvol kunnen realiseren.

Behandeling

Het doel van de behandeling van hypothyreoïdie is dat de patiënt klachtenvrij is dan wel zich zo goed mogelijk voelt en dat het TSH en vrije T_4 normaal zijn. Bij goed ingestelde patiënten bevindt de TSH-waarde zich veelal in het laag-normale gebied (0,3 - 1,5 mU/L), waarbij het vrije T_4 dan meestal hoog-normaal is. De dosering van levothyroxine dient mede op basis van de klachten van patiënt te worden aangepast, waarbij uiteraard wel moet worden gestreefd naar een normaal TSH en vrije T_4 . Hierbij zullen over het algemeen het TSH en vrije T_4 sneller verbeteren dan de klachten. Bij klachten kan een kleine verhoging van de dosering met 12,5 μ g levothyroxine er al voor zorgen dat de patiënt zich beter voelt, ook al zijn het TSH en vrije T_4 normaal.⁵ Eventueel kan een proefbehandeling met de combinatie van levothyroxine en liothyronine (T_3) worden overwogen bij aanhoudende klachten.⁶

Wanneer sprake is van een stabiele hormonale substitutie-therapie met een TSH-waarde in het laag-normale gebied, is het van belang om andere oorzaken van persisterende klachten uit te sluiten, waaronder de aanwezigheid van andere auto-immuunziekten zoals diabetes mellitus type 1, bijnierschorsinsufficiëntie, pernicioze anemie en coeliakie.⁶

Sportadviezen

Er zijn geen aanwijzingen dat bepaalde sporten voor deze patiëntengroep zijn uitgesloten. Belangrijker is dat de patiënt een sport of trainingsvorm kiest waar hij affiniteit mee heeft, om zodoende een regelmatig beweegpatroon te realiseren. Daarnaast kan een patiënt te veel klachten hebben om aan te kunnen sluiten bij een reguliere sportactiviteit, bijvoorbeeld omdat het tempo van de groep of de intensiteit van de sportactiviteit te hoog ligt. In dat geval kan hij kiezen voor een individuele sportactiviteit waarbij zelf het tempo en de intensiteit kunnen worden bepaald; bijvoorbeeld zwemmen, wandelen, hardlopen en fietsen. Of voor een sportactiviteit met gekwalificeerde begeleiding, zoals fysio-fitness. Ook worden in steeds meer gemeenten speciaal aangepaste bewegingsprogramma's georganiseerd voor mensen met een chronische aandoening.

Uit de diverse ervaringsverhalen van sporters met behandelde hypothyreoïdie blijken de beweegklachten zich vooral te richten op een moeizame opbouw van fitheid en kracht, een wisselvallig prestatieniveau en een slechte herstelperiode na een normale, fysieke inspanning. Zo kan een patiënt zich nog dagen uitgeput voelen, al of niet in combinatie met zware spierpijn en gewrichtsklachten. Hier is dan geen sprake meer van een fysiologische situatie, maar van

Foto 1

Maximale inspanningstest op een fietsergometer met oplopende weerstand in combinatie met een ademgasanalyse (O_2 en CO_2) en ECG- plus bloeddrukcontrole



een duidelijke overbelasting. Belangrijk bij het voorkomen van overbelasting is een regelmatig en gestandaardiseerd bewegingsprogramma. Tijdsduur, intensiteit en frequentie van een fysieke inspanning moeten daarbij op een juiste wijze worden afgewisseld met voldoende hersteldagen. Mensen met behandelde hypothyreoïdie kunnen daarbij hun sportieve grenzen opzoeken, maar dienen deze extra te bewaken door bijvoorbeeld gebruik te maken van een hartslagmeter tijdens een conditietraining of van een logboek waarin gedurende een bepaalde periode de beweegklachten in relatie tot de sportactiviteit worden genoteerd. Dit om een verband in oorzaak en gevolg te achterhalen.

Verwijsbeleid

Voor de bepaling van de optimale belasting in relatie tot de individuele belastbaarheid en het risicoprofiel voor onder meer cardiovasculaire aandoeningen van de patiënt, kan worden geadviseerd om een preventief sportmedisch onderzoek door een sportarts bij een sportmedische instelling (SMI) te laten uitvoeren. Dit onderzoek wordt door de meeste zorgverzekeraars eenmaal per twee jaar geheel of grotendeels vergoed. De onderzoeksmogelijkheden bestaan uit een electrocardiogram (ECG) tijdens rust, longfunctietest, bloedonderzoek, een uitgebreid onderzoek van het houdings- en bewegingsapparaat en een maximale inspanningstest (VO₂ max-test) met ademgasanalyse (O₂ en CO₂) plus ECG op een fietsergometer met oplopende weerstand (*foto1*). Met deze laatste test kunnen belangrijke sportfysiologische waarden worden gemeten, zoals de VO₂ max, anaerobe drempel (verzuring) en hartfrequentie, waarmee een zo verantwoord mogelijk sport- en beweegadvies kan worden gegeven.

Individuele begeleiding van de patiënt en een multidisciplinaire samenwerking tussen eerstelijnszorg – of endocrinoloog-internist – en sportarts is daarbij raadzaam ter bevordering van de integrale zorg bij deze specifieke patiëntengroep.

Toekomstig onderzoek

Om meer inzicht te krijgen in deze problematiek wordt door het UMC Utrecht (afdeling Revalidatie, Verplegingswetenschap & Sport en sectie Endocrinologie van de afdeling Interne Geneeskunde) het onderzoek 'Sport en bewegen bij hypothyreoïdie' uitgevoerd in samenwerking met Schildklier Organisatie Nederland, TNO (afdeling Life Style), Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Utrecht. Naar verwachting zal dit onderzoek tot meer inzicht leiden in zowel de positieve als negatieve effecten die patiënten met behandelde hypothyreoïdie tijdens sport en bewegen ervaren.

Literatuur

1. Vanderpump MP, Tunbridge WM. Epidemiology and prevention of clinical and subclinical hypothyroidism. *Thyroid*. 2002;12:839-47.
2. Amati F, Dubé JJ, Stefanovic-Racic M, et al. Improvements in insulin sensitivity are blunted by subclinical hypothyroidism. *Med Sci Sports Exerc*. 2009;41:265-69.
3. Flynn RW, MacDonald TM, Morris AD, et al. The thyroid epidemiology, audit, and research study: thyroid dysfunction in the general population. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89:3879-84.
4. Stichting Farmaceutische Kengetallen (<http://www.sfk.nl>). 2014.
5. Lieshout J van, Felix-Schollaart B, Bolsius E, et al. NHG-Standaard Schildklier-aandoeningen (tweede herziening). *Huisarts en Wetenschap*. 2013;56:2-22.
6. Nederlandse Internisten Vereniging (NIV). Richtlijn Schildklierfunctiestoornissen. 2012 (<http://www.internisten.nl>).
7. Duyff RF, Bosch J van den, Laman DM, et al. Neuromuscular findings in thyroid dysfunction: a prospective clinical and electrodiagnostic study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2000;68:750-5.
8. Klein I, Danzi S. Thyroid disease and the heart. *Circulation*. 2007;116:1725-35.
9. Lankhaar JAC, IJzerman JC, Zelissen PMJ, et al. Hypothyreoïdie en bewegingsintolerantie: een casusbeschrijving. *Sport & Geneeskunde*. 2011;4:6-12.
10. Roberts CG, Ladenson PW. Hypothyroidism. *Lancet*. 2004;363:793-803.
11. Wekking EM, Appelhof BC, Fliers E, et al. Cognitive functioning and well-being in euthyroid patients on thyroxine replacement therapy for primary hypothyroidism. *Eur J Endocrinol*. 2005;153:747-53.
12. Saravanan P, Visser TJ, Dayan CM. Psychological well-being correlates with free thyroxine but not free 3,5,3'-triiodothyronine levels in patients on thyroid hormone replacement. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006;91:3389-93.
13. Watt T, Groenvold M, Rasmussen AK, et al. Quality of life in patients with benign thyroid disorders. A review. *Eur J Endocrinol*. 2006;154:501-10.
14. Lankhaar JAC, Vries WR de, Jansen JACG, et al. Impact of overt and subclinical hypothyroidism on exercise tolerance: A systematic review. *Res Q Exerc Sport*. 2014;85:365-89.
15. Kocabas H, Yazicioglu G, Karaman NS, et al. Isokinetic evaluation of muscle strength in patients with thyroid dysfunction. *Isokinet Exerc Sci*. 2009;17:69-72.
16. Verbunt JA, Seelen HA, Vlaeyen JW, et al. Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *Eur J Pain*. 2003;7:9-21.
17. Hildebrandt VH, Bernaards CM, Stubbe JH (red). *Trendrapport bewegen en gezondheid 2010/2011*. De Bink, Leiden, TNO Kwaliteit van Leven, 2013.
18. Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Prev Med*. 2007;45:401-15.
19. World Health Organization (WHO). Physical activity (<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>).
20. Chorus AMJ, Hopman-Rock M. Chronische ziekten en bewegen; een quick scan. TNO rapport (projectnummer 011.41298). TNO Leiden. 2003:23-29.