

## Schildklieraandoeningen en sport

### Schildklieraandoeningen

De schildklier is een klein orgaan onder in de hals dat schildklierhormoon produceert. Het schildklierhormoon beïnvloedt vrijwel alle organsystemen, waaronder het hart, en de spieren. Vandaar dat een aandoening van de schildklier een behoorlijke invloed kan hebben op de sportbeoefening. In deze folder zullen we nader ingaan op de effecten die een schildklieraandoening kan hebben op de spierkracht en het uithoudingsvermogen, en waar men rekening mee moet houden tijdens het sporten met een schildklieraandoening.

Schildklieraandoeningen zijn grofweg in twee groepen in te delen: een te hard werkende schildklier (hyperthyreoïdie) of een te traag werkende schildklier (hypothyreoïdie).

De meest voorkomende oorzaak van een te hard werkende schildklier is de ziekte van Graves. Dit is een auto-immuun ziekte, waarbij het lichaam antistoffen maakt tegen de eigen schildklier, waardoor de productie van schildklierhormoon toeneemt.

De meest voorkomende oorzaak van een traag werkende schildklier is de ziekte van Hashimoto. Hierbij zorgen lichaamseigen antilichamen er juist voor dat de schildklier geen of minder schildklierhormoon produceert.

Er zijn ook andere oorzaken van een te snel of te langzaam werkende schildklier, maar die zullen hier niet besproken worden.

### Klachten bij schildklieraandoeningen

Zowel hyper- als hypothyreoïdie kunnen een breed scala aan klachten veroorzaken.

Kenmerkend voor een te hard werkende schildklier zijn:

- Gejaagdheid
- Het snel warm hebben
- Trillende handen
- Hartkloppingen
- Gewichtsverlies ondanks een verhoogde eetlust
- Darmklachten (diarree).

Bij een te traag werkende schildklier zijn de klachten tegenovergesteld:

- Traagheid
- Kouwelijkheid
- Gewichtstoename
- Een verminderde eetlust
- Obstipatie.

Vaak zijn de klachten echter erg vaag, waardoor de diagnose pas laat gesteld wordt. Bij beide vormen kunnen vermoeidheid, kortademigheid, spierpijn en spierzwakte voorkomen en daarmee direct de sportprestatie beïnvloeden.

### Schildklieraandoeningen en sport

Een te hard werkende schildklier geeft meestal alleen klachten wanneer de behandeling nog niet genoeg effect heeft. Bij een te traag werkende schildklier kunnen de klachten tijdens het sporten langer blijven bestaan, zelfs als de juiste behandeling al is gestart.

Het schildklierhormoon beïnvloedt niet alleen het sporten. Sporten heeft ook invloed op de productie van schildklierhormoon. De manier waarop deze twee elkaar beïnvloeden zal hieronder besproken worden.

### **Schildklier → sport**

Het schildklierhormoon beïnvloedt de sportprestaties door effecten op:

- Het hart en vaatstelsel
- De spieren.

#### **Invloed op het hart**

Schildklierhormoon zorgt ervoor het hart krachtiger en sneller samentrekt, waardoor meer bloed wordt rondgepompt. Ook zorgt schildklierhormoon voor een verminderde spanning op de wand van de bloedvaten, waardoor de bloeddruk beïnvloedt wordt.

Bij een te snel werkende schildklier gaat de hartslag omhoog, gaat het hart krachtiger pompen, en is er een daling van de bloeddruk.

Het omgekeerde is het geval bij een te traag werkende schildklier: het hart klopt trager en minder krachtig, en de bloeddruk stijgt door de toename van de spanning op de wand van de bloedvaten.

#### **Invloed op de spieren**

Bij een te snel werkende schildklier verandert de samenstelling van spieren, waardoor de spieren meer gaan lijken op die van sprinters. Snelle krachtige spiervezels nemen toe. Langzame duurspiervezels nemen af. De spieren kunnen zich kort en krachtig aanspannen, maar ze kunnen dit niet heel lang volhouden.

Bij een te traag werkende schildklier vindt er een tegenovergesteld effect plaats. De spieren gaan juist meer lijken op die van een marathonloper: de spieren kunnen heel lang gebruikt worden, maar ze kunnen niet veel explosieve kracht leveren.

De veranderingen in de spieren bij een te snel of te traag werkende schildklier kunnen klachten veroorzaken. Dit kunnen klachten zijn zoals spierkramp, verlies van spierkracht, pijn in de spieren of stijfheid.

Behalve schildklierhormoon, heeft training natuurlijk ook invloed op de hoeveelheid kracht die de spieren kunnen leveren. Wanneer iemand zijn spieren *minder* gaat trainen, zullen de spieren meer gaan lijken op die van een sprinter: dit komt omdat het aantal 'sprint-type' spiervezels toeneemt, en het aantal 'duursport-type' spiervezels afneemt.

Als iemand *meer* gaat trainen, nemen zowel de "sprint-type" als de 'duursport-type' spieren toe. Echter, wanneer iemand gaat trainen terwijl hij/zij een nog onbehandelde schildklieraandoening heeft, zal het effect van de training niet erg merkbaar zijn, omdat de invloed van het schildklierhormoon op de spieren veel groter is dan het effect van training op de spieren.

### **Sport → schildklier**

Het lijkt erop dat sport effect kan hebben op de productie van schildklierhormoon, al worden er in de wetenschap wisselende effecten gezien. Zowel een stijging als een daling van het schildklierhormoon in reactie op inspanning zijn gevonden. De effecten lijken afhankelijk van de fitheid van de patiënt en het soort inspanning

(duur en intensiteit) dat geleverd wordt. Het feit dat sporten een invloed lijkt te hebben op de werking van de schildklier zou relevant kunnen zijn voor behandeling van schildklieraandoeningen. Op dit moment is er echter nog te weinig duidelijkheid om hierin juist te kunnen adviseren.

### **Behandeling**

Hoe langer een schildklieraandoening onbehandeld blijft, hoe meer de samenstelling van de spieren zal veranderen, en hoe langer deze veranderingen blijven bestaan, hoe lastiger het is om de spieren terug te laten keren naar de oude situatie. Het is dus belangrijk om zo snel mogelijk een juiste diagnose te stellen. Dit probleem is groter bij een traag werkende schildklier dan bij een snel werkende schildklier, waarschijnlijk omdat een te snel werkende schildklier door een veel specifiek klachtenpatroon meestal veel eerder wordt ontdekt.

### **Behandeling bij een te snel werkende schildklier**

De doelen van de behandeling van een te snel werkende schildklier zijn:

- verminderen van de klachten
- verlagen van het schildklierhormoon.

De klachten kunnen direct verminderd worden door het gebruik van een bètablokker. Deze medicatie zal al snel – binnen een week – effect hebben op de spierklachten. Wanneer de spiegel van het schildklierhormoon weer normaal is, kan er worden gestopt met het innemen van de bètablokker.

Het schildklierhormoon kan op verschillende manieren tot een normaal niveau worden

hersteld: door medicatie die de productie van schildklierhormoon vermindert (Carbimazol, Thiamazol), door gebruik van radioactief jodium of door een operatie.

Voordeel van medicatie is dat de behandeling snel gestart en aangepast kan worden. Nadelen zijn de bijwerkingen die op kunnen treden, waardoor regelmatige controle van het bloed nodig is.

Bij behandeling met radioactief jodium wordt het radioactieve jodium, na inname door de patiënt, in de schildklier opgenomen, zodat deze van binnenuit wordt bestraald. De productie van schildklierhormoon wordt hierdoor voor altijd verlaagd waardoor de kans bestaat dat een te snel werkende schildklier overgaat in een te traag werkende schildklier, en levenslang schildklierhormoon ingenomen moet worden.

Operatieve behandeling vindt met name plaats als er een gezwell in de schildklier aanwezig is dat schildklierhormoon produceert. Voordeel is dat de hormoonspiegel na de operatie direct verlaagd is. Nadeel is de operatie zelf, waarbij er een (kleine) kans bestaat op complicaties.

### **Behandeling bij een te traag werkende schildklier**

De behandeling van een traag werkende schildklier richt zich op:

- het verminderen van klachten
- herstellen van het schildklierhormoon tot normale waarden.

Dit kan worden bereikt door de spiegel van schildklierhormoon met behulp van medicatie op te hogen. Hierbij gebruikt men vaak

levothyroxine. Voordelen van deze methode zijn dat de therapie snel gestart kan worden en gemakkelijk kan worden aangepast. Nadelen zijn de mogelijke bijwerkingen bij een te hoge dosering, die een te snel werkende schildklier na kunnen bootsen.

- Na het starten van de behandeling zullen de klachten van de spieren zich geleidelijk herstellen en kan er weer gesport worden zonder klachten.

© Jessica Gal, 2014

### Conclusies

- Schildklieraandoeningen kunnen klachten geven bij het sporten: snellere vermoeidheid, kortademigheid, krachtsverlies, spierpijn of hartkloppingen.
- Het schildklierhormoon beïnvloedt de samenstelling van de spieren: bij een te traag werkende schildklier lijken de spieren op die van een marathonloper, bij een te snel werkende schildklier op die van een sprinter
- Naast het schildklierhormoon heeft trainen ook effect op de samenstelling van de spieren. Echter, de invloed van het schildklierhormoon op de spieren is groter dan die van training. Het effect van training zal dan ook pas te merken zijn nadat de behandeling is gestart en de schildklierhormoon spiegel weer normaal is geworden
- Er lijken effecten te zijn van sport op de productie van schildklierhormoon, maar de resultaten van onderzoek zijn nog niet zo duidelijk dat hier al een behandeling uit voort is gekomen. Verder onderzoek is dus nodig
- Er zijn verschillende behandelmethoden voor zowel een te snel als een te traag werkende schildklier. In beide gevallen heeft de behandeling tot doel om de klachten te verminderen en de spiegel van schildklierhormoon tot normaal te herstellen