

# 'Dokter, ik zweet te veel': hyperhidrose in de praktijk

## DE FUNCTIE VAN TRANSPIRATIE

Transpireren heeft als belangrijkste functie het reguleren van de lichaamswarmte. Zweetklieren in de huid scheiden vocht af dat aan de oppervlakte verdampt, waardoor warmte aan het lichaam onttrokken wordt. Transpireren treedt dus op bij overmatige warmteproductie, maar kan ook door andere factoren veroorzaakt worden, zoals stress, alcohol of sterk gekruid voedsel. Een volwassene produceert ongeveer een halve liter zweet per uur.

Er zijn twee soorten zweetklieren: eccriene en apocriene. Eccriene zweetklieren bevinden zich overal op het lichaam, vooral op de handen, de voeten en de oksels. Zij zorgen voor de thermoregulatie en voor betere grip van de handen. Apocriene zweetklieren komen pas in de puberteit volledig tot ontwikkeling. Zij bevinden zich in de oksels en rond de tepels en de genitalia en hun belangrijkste functie is het afscheiden van geurstoffen. De transpiratie via de apocriene klieren komt veel sneller op gang dan die via de eccriene klieren.<sup>1</sup>

### Samenvatting

Genders R. 'Dokter, ik zweet te veel': hyperhidrose in de praktijk Huisarts Wet 2015;58(9):492-5.

Er zijn twee soorten zweetklieren: eccriene zweetklieren zorgen voor de thermoregulatie en bevinden zich overal op het lichaam, apocriene zweetklieren produceren vooral geurstoffen en bevinden zich in de oksels, rond de tepels en bij de geslachtsorganen. Overmatig zweten kan leiden tot schaamte, verminderd zelfvertrouwen en psychische klachten. Ongeveer 1-3% van de algemene bevolking heeft last van hyperhidrose, bij ongeveer eenderde van hen zijn de klachten zodanig dat ze bij de huisarts komen.

Een belangrijk onderscheid is dat tussen primaire en secundaire hyperhidrose. Primaire hyperhidrose is meestal lokaal (handen, voeten, oksels, liezen of gelaat), secundaire hyperhidrose is doorgaans gegeneraliseerd. Bekende oorzaken van secundaire hyperhidrose zijn overgewicht, metabole, endocriene en neurologische aandoeningen, druggebruik en medicatie.

Er is een scala van behandelingen voor primaire hyperhidrose, variërend van topicale of orale medicatie, iontoforese, botulinetoxine-injecties en microgolfbehandeling tot chirurgische ingrepen zoals excisie, curettage of sympathectomie. De niet-invasieve microgolftechniek ter behandeling van axillaire hyperhidrose is nieuw en veelbelovend.

De huisarts speelt een belangrijke rol in de diagnostiek en verwijzing. Welke behandeling hij kiest bij primaire hyperhidrose is sterk afhankelijk van de wensen en verwachtingen van de patiënt, en van de ernst en lokalisatie van de aandoening. Bij secundaire hyperhidrose zal hij uiteraard eerst de onderliggende aandoening aanpakken.

## PRIMAIRE OF SECUNDAIRE HYPERHIDROSE

Overmatig zweten is een hinderlijke aandoening die kan leiden tot gevoelens van schaamte en verminderd zelfvertrouwen. De prevalentie in de algemene bevolking is 1-3%, bij eenderde van de betrokkenen zijn de klachten zo ernstig dat ze hulp vragen van de huisarts.<sup>2</sup> Primaire hyperhidrose, ook wel essentiële of idiopathische hyperhidrose genoemd, is meestal lokaal. Secundaire hyperhidrose treedt doorgaans gegeneraliseerd op.

### Primaire, lokale hyperhidrose

Primaire hyperhidrose komt over het algemeen voor bij gezonde personen en is meestal beperkt tot oksels, handpalmen, voetzolen, gelaat en/of liezen.<sup>3</sup> De aandoening begint rond de puberteit en kan erfelijk zijn, de oorzaak is overactiviteit van het sympathische zenuwstelsel. Om de diagnose te kunnen stellen moet het overmatig zweten langer dan zes maanden bestaan en moeten ten minste vier van de volgende criteria aanwezig zijn:

- primair eccriene lokalisatie (oksels, handpalmen, voetzolen, gelaat);
- bilateraal en symmetrisch;
- afwezigheid van nachtzweeten;
- wekelijks episodisch;
- de symptomen beginnen vóór het 25e levensjaar;
- positieve familieanamnese;
- het zweten beïnvloedt of beperkt het dagelijks leven.<sup>4</sup>

Een dermatoloog kan de exacte lokatie van de hyperhidrose vaststellen met een jodium-zetmeeltest. Deze test kan plaatsvinden voor de behandeling of achteraf om het effect te beoordelen.

### Secundaire, gegeneraliseerde hyperhidrose

Secundaire hyperhidrose treedt doorgaans gegeneraliseerd op en kan het gevolg zijn van een scala van onderliggende oor-

### De kern

- Een belangrijk onderscheid is dat tussen primaire en secundaire hyperhidrose.
- Primaire hyperhidrose is vooral lokaal, secundaire hyperhidrose is doorgaans gegeneraliseerd.
- Bij de behandeling van primaire hyperhidrose is het zeer belangrijk de wensen en verwachtingen van de patiënt in het oog te houden.
- Bij secundaire hyperhidrose is het belangrijk de onderliggende oorzaak aan te pakken. Er is een scala van oorzaken en van mogelijke behandelingen.
- De microgolftechniek is een nieuwe, niet-invasieve methode om axillaire hyperhidrose te behandelen.

zaken: metabool, endocrien, neurologisch, infectie, obesitas, drugs of medicatie [tabel]. Na anamnese en lichamelijk onderzoek zal vaak aanvullend onderzoek nodig zijn (bloed- en urineonderzoek, thoraxfoto, neurologisch onderzoek) om de onderliggende oorzaak te achterhalen.

### BEHANDELING

De behandeling van een secundaire hyperhidrose zal allereerst afhangen van het onderliggende probleem. Daarom beperken wij ons hier tot de behandeling van primaire hyperhidrose. De keuze zal worden bepaald door de ernst en de plaats van de hyperhidrose.<sup>3</sup>

#### Topicale middelen

Bij milde hyperhidrose kan een sterk antitranspiratiemiddel uitkomst bieden, al is dit meestal niet voldoende. Aluminiumchloride, het werkzame bestanddeel van antitranspirantia, kan als oplossing of gel in sterkere concentraties (15-20%) worden gebruikt.<sup>5</sup> Het zorgt ervoor dat de zweetkliertjes verstopt raken. Het effect houdt maximaal 48 uur aan. Bijwerkingen die kunnen optreden zijn irritatie (> 10%) en verkleuring van de huid (1-10%).<sup>6</sup> Een vergelijkend onderzoek toonde aan dat 47% van de patiënten significant verbeterde bij topicale applicatie van aluminiumchloride in combinatie met iontoforese, versus 80% bij behandeling met botulinetoxine-injecties.<sup>7</sup> Vaak start men met de topicale behandeling omdat deze relatief goedkoop en niet-invasief is.

#### Orale medicatie

Voor de behandeling van hyperhidrose zijn geen orale geneesmiddelen geregistreerd; er zijn ook geen grote vergelijkende onderzoeken naar gedaan. Wel wordt de werkzaamheid van oxybutynine en andere anticholinergica genoemd in enkele patiëntbeschrijvingen en patiëntenseries.<sup>8,9</sup> Het voorschrijven van bètablokkers, anticholinergica en andere systemische middelen ter behandeling van hyperhidrose is off-label en is daarom voorbehouden aan de tweede lijn.

#### Iontoforese

Bij iontoforese plaatst de patiënt de handen of voeten in een waterbadje (voor de oksels bestaan er speciale sponzen) waardoorheen een zwakke stroom wordt geleid.<sup>10</sup> De stroom, die de weg van de minste weerstand kiest, loopt via de zweetkanaaltjes en remt daardoor de activiteit van de zweetklieren. Dit effect houdt twee tot vier dagen aan, maar wordt langduriger na herhaaldelijk gebruik. In twee onderzoeken bleek iontoforese werkzaam tegen hyperhidrose bij 90% van de patiënten, maar deze onderzoeken telden respectievelijk slechts 54 en 32 deelnemers, en hadden geen vergelijkende en gecontroleerde opzet.<sup>11,12</sup>

Een iontoforesebehandeling moet een aantal keer per week worden uitgevoerd.<sup>13</sup> Als bijwerking kan milde irritatie optreden. Therapietrouw is belangrijk voor een blijvend resultaat.

**Tabel** Oorzaken van secundaire gegeneraliseerde hyperhidrose

Endocrien en metabool	hyperthyreoïdie
	diabetes mellitus
	jicht
	menopauze
	obesitas
Infectieziekte	feochromocytoom (zeldzaam)
	carcinoïdsyndroom (zeldzaam)
	hiv
Neurologische aandoening	tuberculose
	malaria
	ziekte van Parkinson
Medicamenteus	beschadiging van het ruggenmerg
	perifeer zenuwtrauma
	tricyclische antidepressiva
	propranolol
	opiaten
	SSRI's
	cholinesteraseremmers
	efavirenz

#### Botulinetoxine

Botulinetoxine wordt verkregen uit de bacterie *Clostridium botulinum*. Wanneer een kleine dosis van het toxine in de huid wordt geïnjecteerd, verlamt het de uiteinden van de zenuwen die de eccrine zweetklieren aansturen.<sup>14</sup> Een placebogecontroleerd onderzoek met 320 deelnemers wees uit dat na vier weken behandeling de hoeveelheid zweet met meer dan de helft was gereduceerd bij 94% van de deelnemers in de botulinetoxine-groep, versus 36% in de placebogroep. Na zestien weken waren de percentages 82% versus 21%.<sup>15</sup> Een andere RCT van vergelijk-

#### Abstract

Genders R. Excessive sweating: hyperhidrosis in general practice. *Huisarts Wet* 2015;58(9):492-5.

There are two types of sweat glands: the eccrine sweat glands, which are present throughout the body and which are responsible for thermoregulation and the apocrine sweat glands, which are found in the armpits, around the nipples, and in the groin and which produce odourless secretions that develop a characteristic odour when broken down by bacteria, and pheromone-like compounds. Excessive sweating, or hyperhidrosis, can cause embarrassment, loss of confidence, and mental health problems. About 1-3% of the general population is affected by hyperhidrosis, a third of whom have symptoms severe enough to warrant a visit their general practitioner. It is important to distinguish between primary and secondary hyperhidrosis. Primary hyperhidrosis usually occurs locally, affecting the hands, feet, groin, armpit, or face, whereas secondary hyperhidrosis is typically more generalized and can be caused by obesity, metabolic, endocrine, or neurological disorders, drugs or medications. There are a number of treatments for primary hyperhidrosis, ranging from topical or oral medications, iontophoresis, botulin toxin injections and microwave therapy to surgical interventions such as excision, curettage, or sympathectomy. The non-invasive microwave technique for the treatment of axillary hyperhidrosis is promising. The general practitioner has an important role in diagnosing the disorder and in patient referral. The choice of treatment for primary hyperhidrosis is strongly dependent on the patient's preference and expectations, and on the site and severity of the disorder. In the case of secondary hyperhidrosis, it is important to treat the underlying condition.

**Figuur** Microgolfbehandeling bij axillaire hyperhidrose



bare omvang (n = 322) vond dat botulinetoxine een significante verbetering gaf bij 75%, versus 25% in de placebogroep.<sup>16</sup> Het effect houdt vier tot zeven maanden aan, na een aantal behandelingen wordt dat enkele maanden langer.<sup>17</sup> Een potentiële bijwerking is voorbijgaande spierzwakte na te hoge dosering.

#### Microgolf

Een nieuwe methode om hyperhidrose in de oksels te behandelen is met een microgolfapparaat (miraDry<sup>®</sup>), dat de zweetklieren door middel van thermolyse vernietigt.<sup>18</sup> In niet-gecontroleerd follow-uponderzoek is de behandeling effectief gebleken bij 90% van de behandelde patiënten en werd een gemiddelde zweetvermindering van 82% bereikt.<sup>19,20</sup> Er werden bijwerkingen gemeld, waaronder hematoomvorming, zwelling en lokale gevoelsstoornissen, maar deze waren tijdelijk. De methode is ook effectief tegen bromhidrose (sterk ruikend zweet) en chromhidrose (gekleurd zweet), want ook de apocriene zweetklieren worden geëlimineerd [figuur].

#### Chirurgie

Een operatie wordt pas overwogen als andere behandelingen niet mogelijk of niet effectief zijn gebleken. De radicaalste methode is excisie van de huid inclusief alle zweetklieren, maar de excisie kan grote littekens achterlaten.

Vaker toegepast wordt curettage van de zweetklieren met behulp van liposuctie-instrumenten.<sup>21</sup> In een gerandomiseerd onderzoek met 20 deelnemers bij wie de ene oksel werd behandeld met botulinetoxine en de andere oksel met de curettagetechniek was na drie maanden de zweetvermindering gemiddeld 72,1% in de botuline-oxsel en 60,4% in de gecuretteerde oksel.<sup>22</sup>

Een derde operatieve methode is thoracale sympathectomie. Hierbij worden de autonome zenuwen naar de zweetklieren doorgesneden, waardoor de zweetklieren in oksels en handen niet meer worden aangestuurd.<sup>23</sup> In een retrospectief onderzoek onder 155 patiënten die behandeld waren voor hyperhidrose aan handen of voeten bleek deze methode succesvol bij 96,6% van de patiënten met hyperhidrosis palmaris en 39,8% van de patiënten met hyperhidrosis plantaris. Bij ruim tweederde van de patiënten trad wel compensatoir zweten op. Bij 62% was dit mild, bij 5% matig en bij 1% ernstig.<sup>24</sup> In een ander retrospectief onderzoek met 161 patiënten trad compensatoir zweten op bij 94% van de patiënten. In dit onderzoek bleek 90% van de patiënten tevreden over de behandeling.<sup>25</sup> Het is bij thoracale sympathectomie mogelijk eerst een tijdelijke zenuwblokkade aan te brengen alvorens men de zenuw permanent doorsnijdt.

## TOT SLOT

Hyperhidrose is een veelvoorkomend en vervelend probleem, dat tot psychische klachten kan leiden. De huisarts heeft een belangrijke rol in het stellen van de diagnose; het is daarbij essentieel primaire van secundaire hyperhidrose te onderscheiden. In het eerste geval kan in samenspraak met de patiënt naar de optimale behandeling worden gezocht; bij secundaire hyperhidrose moet de onderliggende oorzaak worden aangepakt en zal afhankelijk daarvan verwijzing naar de tweede lijn geïndiceerd zijn.

Bij primaire hyperhidrose kan de huisarts starten met topische behandeling. Als het gewenste effect uitblijft, kan de patiënt naar de dermatoloog worden verwezen voor verdere behandeling. Erg belangrijk zijn de wensen en verwachtingen van de patiënt, zodat deze samen met de arts de optimale behandeling kan kiezen. Er is een scala van behandelingen, van orale medicatie, iontoforese en botulinetoxine-injecties tot microgolftoetechniek, curettage en sympathectomie. De microgolftoetechniek is relatief nieuw en wordt toegepast in gespecialiseerde dermatologische centra. ■

## LITERATUUR

- Strutton DR, Kowalski JW, Glaser DA, Stang PE. US prevalence of hyperhidrosis and impact on individuals with axillary hyperhidrosis: results from a national survey. *J Am Acad Dermatol* 2004;51:241-8.
- Miller JL, Hurley HJ. Diseases of the eccrine and apocrine sweat glands. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Schaffer JV, editors. *Dermatology*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2012.
- Hornberger J, Grimes K, Naumann M, Glaser DA, Lowe NJ, Naver H, et al. Multi-Specialty Working Group on the Recognition, Diagnosis, and Treatment of Primary Focal Hyperhidrosis. Recognition, diagnosis, and treatment of primary focal hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol* 2004;51:274-86.
- Walling HW. Clinical differentiation of primary from secondary hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol* 2011;64:690-5.
- Torch EM. Remission of facial and scalp hyperhidrosis with clonidine hydrochloride and topical aluminum chloride. *South Med J* 2000;93:68-9.
- Streker M, Reuther T, Verst S, Kerscher M. Hyperhidrosis axillaris - Effektivität und Verträglichkeit eines aluminiumchloridhaltigen Antiperspirants. *Hautarzt* 2010;61:139-44.
- Rajagopal R, Mallya NB. Comparative evaluation of botulinum toxin versus iontophoresis with topical aluminium chloride hexahydrate in treatment of palmar hyperhidrosis. *Med J Armed Forces India* 2014;70:247-52.
- Klaber M, Catterall M. Treating hyperhidrosis: Anticholinergic drugs were not mentioned. *BMJ* 2000;321:703.
- Wozniacki L, Zubilewicz T. Primary hyperhidrosis controlled with oxybutynin after unsuccessful surgical treatment. *Clin Exp Dermatol* 2009;34:e990-1.
- Murphy R, Harrington CI. Treating hyperhidrosis. Iontophoresis should be tried before other treatments. *BMJ* 2000;321:702-3.
- Odia S, Vocks E, Rakoski J, Ring J. Successful treatment of dyshidrotic hand eczema using tap water iontophoresis with pulsed direct current. *Acta Derm Venereol* 1996;76:472-4.
- Reinauer S, Neusser A, Schauf G, Holzle E. Die gepulste Gleichstromiontophorese als neue Behandlungsmöglichkeit der Hyperhidrosis. *Hautarzt* 1995;46:543-7.
- Siah TW, Hampton PJ. The effectiveness of tap water iontophoresis for palmo-plantar hyperhidrosis using a monday, wednesday, and friday treatment regime. *Dermatol Online J* 2013;19:14.
- Naumann M, Dressler D, Hallett M, Jankovic J, Schiavo G, Segal KR, et al. Evidence-based review and assessment of botulinum neurotoxin for the treatment of secretory disorders. *Toxicon* 2013;67:141-52.
- Naumann M, Lowe NJ. Botulinum toxin type A in treatment of bilateral primary axillary hyperhidrosis: randomised, parallel group, double blind, placebo controlled trial. *BMJ* 2001;323:596-9.
- Lowe NJ, Glaser DA, Eadie N, Daggett S, Kowalski JW, Lai PY; North American Botox in Primary Axillary Hyperhidrosis Clinical Study Group. Botulinum toxin type A in the treatment of primary axillary hyperhidrosis: a 52-week multicenter double-blind, randomized, placebo-controlled study of efficacy and safety. *J Am Acad Dermatol* 2007;56:604-11.
- Lecouflet M, Leux C, Fenot M, Célerier P, Maillard H. Duration of efficacy increases with the repetition of botulinum toxin A injections in primary palmar hyperhidrosis: A study of 28 patients. *J Am Acad Dermatol* 2014;70:1083-7.
- Jacob C. Treatment of hyperhidrosis with microwave technology. *Semin Cutan Med Surg*. 2013;32:2-8.
- Glaser DA, Coleman WP 3rd, Fan LK, Kaminer MS, Kilmer SL, Noss R, et al. A randomized, blinded clinical evaluation of a novel microwave device for treating axillary hyperhidrosis: the dermatologic reduction in underarm perspiration study. *Dermatol Surg* 2012;38:185-91.
- Hong HC, Lupin M, O'Shaughnessy KF. Clinical evaluation of a microwave device for treating axillary hyperhidrosis. *Dermatol Surg* 2012;38:728-35.
- Drott C, Göthberg G, Claes G. Endoscopic transthoracic sympathectomy: an efficient and safe method for the treatment of hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol* 1995;33:78-81.
- Ibrahim O, Kakar R, Bolotin D, Nodzenski M, Disphanurat W, Pace N, et al. The comparative effectiveness of suctioncurettage and onabotulinumtoxin-A injections for the treatment of primary focal axillary hyperhidrosis: a randomized control trial. *J Am Acad Dermatol* 2013;69:88-95.
- Bechara FG, Sand M, Tomi NS, Altmeyer P, Hoffmann K. Repeat liposuction-curettage treatment of axillary hyperhidrosis is safe and effective. *Br J Dermatol* 2007;157:739-43.
- Atkinson JL, Fode-Thomas NC, Fealey RD, Eisenach JH, Goerss SJ. Endoscopic transthoracic limited sympathectomy for palmar-plantar hyperhidrosis: outcomes and complications during a 10-year period. *Mayo Clin Proc* 2011;86:721-9.
- Chwajol M, Barrenechea JJ, Chakraborty S, Lesser JB, Connery CP, Perin NI. Impact of compensatory hyperhidrosis on patient satisfaction after endoscopic thoracic sympathectomy. *Neurosurgery* 2009;64:511-8.

## Uw diagnose

Een 68-jarige vrouw met diabetes mellitus type 2 komt op het spreekuur met een wondje op de vinger van haar linkerhand. Wat is uw diagnose?

- Granuloma pyogenicum
- Basaalcelcarcinoom
- Spitz naevus
- Hemangioom

Wilt u het goede antwoord weten?

Kijk op [www.henw.org](http://www.henw.org).



## Fotoquiz van de maand september



Foto: Antoinette van Zijl, huisarts in IJsselstein

## Foto's gezocht

Elke maand staat er een nieuwe fotoquiz op onze website. Als u een bijzondere aandoening op het spreekuur ziet, denk dan aan de fotoquiz. Wij ontvangen graag goede en scherpe foto's (minimaal 300 dpi of 1 Mb), liefst staand, met een duidelijke diagnose. Maak een foto en stuur hem op naar [redactie@nhg.org](mailto:redactie@nhg.org) onder vermelding van 'fotoquiz'. Wilt u op de hoogte blijven van de laatste nieuwsberichten? Volg ons dan op Twitter, Facebook of via RSS.