

# Behandeloptie bij overmatig okselzweeten: lokale anticholinergica

## Hyperhidrosis

PW11 - 14-03-2025 | door Koos Brouwers en Marieke Bolling

**Met het beschikbaar komen van lokale anticholinergica verschuift botulinetoxine naar de derde plaats als keuzemiddel voor de behandeling van overmatig okselzweeten (hyperhidrosis). Botuline is bewezen effectief, maar is vaak pijnlijk bij applicatie en vereist specialistische zorg. Injectietherapie met botulinetoxine is om die reden voorbehouden aan cosmetisch artsen en dermatologen met voldoende ervaring.**

Zo'n 4% tot 5% van de mensen heeft last van overmatig zweeten; vrouwen zijn hierbij oververtegenwoordigd. De indeling die voor hyperhidrosis – de medische naam voor toegenomen zweetproductie – vaak wordt aangehouden is: lokale versus gegeneraliseerde hyperhidrosis, en primaire (vaak genetisch) versus secundaire hyperhidrose. Dat kan zijn lokale hyperhidrosis (oksels, handen, voeten) of gegeneraliseerde hyperhidrosis.

Zweeten is fysiologisch als reactie bij stress, angst, angststoornissen, inspanning, warme omgeving (temperatuurregeling) of oververhitting. Verhoogde zweetproductie over het gehele lichaam berust op een dysfunctie van het autonome systeem en kan een onderliggende endocriene of metabole oorzaak hebben (secundaire hyperhidrosis). Denk hieraan als het ontstaat op volwassen leeftijd (>25 jaar) en als sprake is van nachtzweeten. In de meeste gevallen (93%) is er echter geen onderliggende oorzaak (primaire hyperhidrosis). Primaire hyperhidrosis begint meestal tussen de leeftijd van 14 en 25 jaar. Het kan familiair voorkomen.

geneesmiddelgroep	geneesmiddel
parasympathicomimetica	pyridostigmine, donepezil
antidepressiva	SSRI's (10%) afnemend in incidentie vervolgens: bupropion, venlafaxine, paroxetine, fluoxetine, citalopram  TCA (14%): amitriptyline, imipramine, nortriptyline
hormonen	GnRH-agonisten, aromataseremmers
opioïden	methadon>fentanyl>oxycodon=morfine=tramadol
overige middelen/-groepen	pilocarpine, bloedglucoseverlagende middelen, bethanechol*/carbacholinium

Tabel 1  
\* in Nederland niet op de markt

Geneesmiddelen die de zweetproductie verhogen [4,5].

Overmatig zweeten met zichtbare zweetplekken of onaangename geur (bromhidrosis) kan leiden tot sociale uitsluiting en zelfs psychische problemen. De focus van dit artikel ligt op okselzweeten.

## Subjectieve waarneming

Met de jodium-zetmeeltest kan men objectief de zweetplekken lokaliseren. Na wassen en drogen van de huid wordt een jodiumoplossing aangebracht. Daarna wordt droog zetmeelpoeder op de jodiumplekken aangebracht. Blauwe verkleuring wijst de plekken aan met verhoogde zweetproductie. De meest eenvoudige methode is de gravimetrische methode. Men legt filtreerpapier, met aan de buitenkant een plastic laagje, op de vermoede zweetplek(ken). Door de gewichtstoename van het filtreerpapier meet men de zweetproductie per cm<sup>2</sup> [1].

Zweten speelt een fysiologische rol bij de temperatuurregulatie in ons lichaam. Door warmtestraling verliezen we onder normale condities circa 10% van onze warmte en door zweten circa 35%. Verdamping door zweetproductie is daarmee een belangrijke factor voor de temperatuurregulatie in ons lichaam. Als we één liter vocht verliezen door verdamping (zweet), dan verliest het lichaam 580 kCal [2]. Overmatig zweten is een subjectieve waarneming: wat de één erg zweten noemt is voor een ander normaal.

Nachtzweeten valt buiten de scope van dit artikel; hier spelen onderliggende ziekten of andere aantoonbare redenen meestal een rol [3,4]. Dat sluit niet uit dat idiopathische hyperhidrosis kan samengaan met door geneesmiddelen geïnduceerde hyperhidrosis. Voedingsmiddelen kunnen een rol spelen bij het optreden van hyperhidrosis. In de literatuur worden genoemd: overmatig gebruik van koffie, thee, alcohol, roken, scherpe voedingsmiddelen (rode pepers/chilipepers). Ook stress en angst kunnen een rol spelen.

Het is derhalve van groot belang bij klachten van hyperhidrosis een medicatiebeoordeling uit te voeren om na te gaan of er geneesmiddelen worden gebruikt die zweten bevorderen, evenals een anamnese gericht op het uitsluiten van een rol van de andere genoemde factoren. In tabel 1 zijn de belangrijkste geneesmiddelen weergegeven die overmatig zweten kunnen veroorzaken.

anticholinergica	glycopyrroniumbromide* of -tosylaate, oxybutyninechloride*, sofpironiumbromide, umeclidine, atropine, propantheline* ***, atropine (oogdruppel), sco-polamine (oogdruppel)
anti-epileptica	topiramaat, carbamazepine
antihistaminica	promethazine, difenhydramine, cyproheptadine
antipsychotica/anti-emetica	chloorpromazine, clozapine, olanzepine, thioridazine, quetiapine
blaas-spasmolytica	oxybutyninechloride*, solifenacine, tolterodine, darifenacine
spierverslappers	tizanidine, cyclobenzaprine
neuromusculair paralyticum	botulinetoxine A of B
alfa-2 adrenerge agonist	clonidine
overige	calciumblokkers, bèta-blokkers**, benzodiazepines**

Tabel 2  
 \* deze middelen worden soms oraal off-label toegepast bij hyperhidrosis, naar de huidige inzichten heeft lokale therapie met deze middelen de voorkeur  
 \*\* deze middelen reduceren vooral angstgerelateerde hyperhidrosis  
 \*\*\* niet in Nederland beschikbaar

Geneesmiddelen die de zweetproductie verminderen [3,6].

## Soorten zweetklieren

Zoals gezegd richt dit artikel zich voornamelijk op okselzweeten (hyperhidrosis axillaris) De oksels bevatten drie soorten zweetklieren: eccriene, apocriene en apo-eccriene klieren. De eccriene zweetklieren worden direct na de geboorte actief, de apocriene klieren worden vooral in de puberteit actief door endocriene stimulatie. De rol van apo-eccriene zweetklieren is minder goed bekend. Deze bevatten een combinatie van kenmerken van de twee eerstgenoemde, en maken 50% van de okselzweetklieren uit.

Het totaal aantal zweetklieren bedraagt 2-4 miljoen, met hoge concentraties in de oksels, de handpalmen en de voeten. De eccriene klieren worden aangestuurd door cholinerge en sympathische postganglion C-zenuwvezels. De apocriene klieren worden aangestuurd door postganglion-sympathische zenuwen met noradrenaline als neurotransmitter. Dit verklaart dat geneesmiddelen met alfa-2 adrenerge remming (sympathicolitica) en antimuscarine werking (anticholinergica) de zweetproductie kunnen remmen.

Daarentegen zullen middelen met sympathicomimetische werking of cholinerge werking de zweetproductie juist doen toenemen (zie tabellen 1 en 2).

middel	sterkte/formulering
glycopyrroniumbromide*: evidence +++, in USA: glycopyrroniumtosylaat	crème 0,5%; 1%*, 2%; oplossing in pads 1%; spray 1%
umeclidium: evidence +/-	oplossing 1,85%
oxybutynine chloride: evidence +/-, meest open la-bel-onderzoek	gel 3%, 5%, 10%, pads
sofipirionumbromide: evidence ++, vooral Japanse studies	gel 5%, 10%, 15%

Tabel 3  
\* in Nederland geregistreerd als Axhidrox flacon met doseerdop (zie voor uitgebreide instructies [www.huidarts.com](http://www.huidarts.com))

Lokaal toe te passen anticholinergica bij hyperhidrosis [12].

## Behandelopties

### • Niet-medicamenteus

Bij zeer ernstige vormen van axillaire hyperhidrosis wordt chirurgie toegepast. Dat kan zijn chirurgisch verwijderen van de axillaire zweetklieren, onderbreken van de zenuwbanen (sympathectomie), sclerotherapie of cryotherapie. Succesvol is ook een behandeling met microgolven (een soort magnetrontechniek) genaamd MiraDry. Het oppervlak wordt dan gekoeld, in de diepere lagen juist verhit waardoor de zweetkliertjes worden gedenatureerd en uitgeschakeld. Het effect is vergelijkbaar met chirurgie: na één jaar is 90% van de behandelingen nog effectief [6].

### • Medicamenteus

In tabel 2 zijn geneesmiddelen aangegeven die de zweetsecretie farmacologisch remmen. Er zijn, gelet op de verhouding effect-bijwerkingen, slechts enkele die oraal worden toegepast bij hyperhidrosis. Gelet op het bijwerkingenprofiel – droge mond, droge ogen, plasproblemen, obstipatie – is er een zeer beperkte plaats voor orale therapie bij axillaire hyperhidrosis. Lokale farmacotherapie heeft om die reden de voorkeur (zie tabel 3) [7].

Als eerste optie komt in aanmerking aluminiumchloride-oplossing of -crème, wanneer deodorant niet (meer) helpt. Aluminiumchloride wordt gebruikt in sterktes van 6,5% tot 20%, afhankelijk van de ernst van het probleem. Het standaardproduct in Nederland, Aluminiumchloride FNA, bevat 20% aluminiumchloride in alcohol ketonatus. Het effect wordt na vier weken gebruik beoordeeld. Aluminiumhydroxychloride werkt sterker, maar geeft meer huidirritatie. De werking van aluminiumzouten berust op het verstoppen/afsluiten van de zweetklierkanaaltjes in de huid. Helpt aluminiumchloride onvoldoende of treedt (zoals vaak) huidirritatie op dan is de volgende stap een lokale therapie met een anticholinergicum. In de Up To Date-database ([www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)) wordt een lokaal anticholinergicum als eerste therapie aanbevolen en de stap met aluminiumchloride overgeslagen.

In andere landen zijn meerdere opties voor anticholinerge lokale therapie beschikbaar: sofipironium, glycopyrronium en umeclidinium, oxybutynine [8]. De meeste literatuur is beschikbaar over glycopyrronium.

In Nederland is alleen 1% glycopyrroniumbromide-crème (Axhidrox) beschikbaar. Het wordt één keer per dag, bij voorkeur s 'avonds, in de oksels aangebracht. Bij voldoende effect kan de dosering omlaag worden gebracht tot uiteindelijk een onderhoudsdosering van tweemaal per week. Bij het aanbrengen van de crème gelden strikte voorzorgen, dat wil zeggen dat contact met slijmvliesen, ogen, lippen en neusslijmvlies moet worden voorkomen. Met name wrijven in een oog kan hinderlijke en langdurende eenzijdige pupilverwijding (anisocorie) geven. De patiënt dient hier duidelijk op gewezen te worden. Vanwege de potentiële absorptie via de huid kunnen soms systemische anticholinerge effecten optreden, zoals droge mond [9].

Door het beschikbaar komen van lokaal/dermaal glycopyrroniumbromide bij axillaire hyperhidrosis, is er slechts een beperkte rol voor orale toepassing van oxybutynine (en andere orale anticholinergica) vanwege het bijwerkingenprofiel. Het *Farmacotherapeutisch Kompas* en de NHG-Standaard noemen deze optie (onterecht) nog wel [10,11]. De kans op systemische bijwerkingen door lokale applicatie van anticholinergica is veel geringer dan die na orale toediening. Toch dient de patiënt voorgelicht te worden dat er kans is op droge mond, mydriasis en urineretentie [13].

## Limerick bespot zweten

*'Zeg zweet jij ook, ik dacht al dat ik wat rook*

*Vertel me in vertrouwen zeg transpireer jij ook*

*En op je hoofd en tussen je tenen*

*En op je borst en tussen je benen*

*Zeg transpireer jij ook' etc ...*

In de studententijd vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw werd bovenstaande limerick vaak gezongen in de beslotenheid van de studentensociëteit. Dit moet naar de huidige maatstaven confronterend zijn geweest voor studenten die daadwerkelijk aan overmatig zweten lijden en de tekst moesten meezingen. Later is een vergelijkbare versie gepost op YouTube door Hans Meijer: "Zweet jij ook."

Prof. dr. J.R.B.J. (Koos) Brouwers is klinisch farmacoloog-emeritus hoogleraar farmacotherapie Rijksuniversiteit Groningen. Dr. Marieke C. Bolling is huidarts, afdeling dermatologie, Universitair Medisch Centrum Groningen.

## Literatuur

1. Henning MAS, Thorlacius L, Ibler KS et al. How to diagnose and measure primary hyperhidrosis: a systematic review of the literature. Clin Auton Res 2021;31:511-28.
2. Schick CH. Pathophysiology of hyperhidrosis. Thorac Surg Clin 2016;26:389-93.
3. Student CB, Student KP, Johnson JA. Meta-analysis: risk of hyperhidrosis with second generation antidepressants. Deppres& Anxiety 2017;34:1134-46.
4. van Meeuwen Y, Dofferhoff ASM, Verheggen RJHM. Nachtzweeten een veel voorkomend probleem. Ned T v Geneesk 2024;168;D8039.
5. Cheshire WP, Fealy RD. Drug induced hyperhidrosis and hypohidrosis: incidence, prevention and management. Drug Saf 2008;31(2):109-26.
6. Arora G, Kassir M, Patil A et al. Treatment of axillary hyperhidrosis. J Cosm Dermatol 2022;21:62-70.
7. Crudas L, Baker DM. Treatment of primary hyperhidrosis with anticholinergic medications: a systematic review. J Eur Acad Dermatol Venerol 2017;31:952-63.
8. Campanati A, Gregoriou S, Milia-Argyti A et al. The pharmacological treatment and management of hyperhidrosis. Exp Op Pharmacother 2022;23(10):1217-31.
9. Abels C, Soeberdt M, Kilic A et al. A glycopyrronium bromide 1% cream for topical treatment of primary axillary hyperhidrosis: efficacy and safety. Results from a phase IIIa randomized controlled trial. Brit J Dermatol 2021;185:315-22.
10. [https://richtlijnen.nhg.org/files/pdf/200\\_Hyperhidrose\\_april-2017.pdf](https://richtlijnen.nhg.org/files/pdf/200_Hyperhidrose_april-2017.pdf)
11. Farmacotherapeutisch Kompas/Zorginstituut, Diemen 2024 (6 december) webversie)
12. Gregoriou S, Campanati A, Rigopoulos D et al. Investigational topical anticholinergics in clinical development for treatment of hyperhidrosis. Exp Op Invest Drugs 2021;30(5):479-82.
13. Green HH, Ray L, Buchanan J et al. Urinary retention and mydriasis secondary to topical glycopyrronium for axillary hyperhidrosis. Am J Health Syst Pharm 2023;80(18):12347.