

Overmatig transpireren bij NF1

Veel mensen hebben last van overmatig transpireren. Meestal is het niet eenvoudig om een oorzaak vast te stellen. Er zijn veel mogelijke oorzaken. Inzicht in het mechanisme van het ontstaan van transpireren kan ons iets verder brengen. Transpireren wordt veroorzaakt door actieve zweetklieren. Het behoort samen met de regulering van de bloedsomloop, de spijsvertering en de ademhaling tot de autonome ofwel vegetatieve functies. Het autonome zenuwstelsel en de endocriene organen regelen via de zenuwbanen en hormonen de functies van alle organen. Deze regeling geschiedt geheel automatisch en zonder dat we hierbij hoeven na te denken. De betekenis van dit automatisme realiseren we ons pas, zodra er afwijkingen ontstaan, omdat dat dan met veel klachten gepaard kan gaan.

Het sympathische en parasympathische zenuwstelsel regelen de hartfrequentie, de bloeddruk, de darmperistaltiek, de bijniere enz. en ook de zweetklieren. Het sympathische zenuwstelsel is vooral georiënteerd op de buitenwereld en laat het lichaam reageren op prikkels van buitenaf met stress, emoties, boosheid, terwijl het parasympathische zenuwstelsel vooral op voedsel reageert en de spijsvertering stimuleert.

De reacties van het sympathische en parasympathische zenuwstelsel zijn vaak tegengesteld. Daarom is een goede coördinatie en afstemming binnen het centrale zenuwstelsel nodig (zie **tabel 1**), zodat 'alles op zijn tijd' kan gebeuren.

Tabel 1. Tegengestelde gevolgen van regeling door het sympathische en parasympathische zenuwstelsel

	sympathisch	↔	parasympathisch
• Hartfrequentie	verhoogd		verlaagd
• Bloeddruk	verhoogd		verlaagd
• Darmperistaltiek	verminderd		verhoogd
• Longen (bronchiën)	verwijding		vernauwing
• Zweetklieren	transpireren		droge huid
• Bijniere	adrenaline		rust
• Pupillen	verwijding		vernauwing
• Blaas	ophouden		plassen

Afwijkingen van het autonome zenuwstelsel kunnen in de hersenen, de hersenstam, kleine hersenen of ruggenmerg hun oorsprong hebben. Ook kunnen er afwijkingen in de zenuwen zijn. Autonome ontregeling (dysfunctie) kan veel klachten geven. Klachten kunnen ontstaan als er verlies van functie is. Zo kan er door onvoldoende regeling van de bloeddruk er een te lage bloeddruk zijn bij gaan staan uit een liggende of zittende houding. We noemen dit ook wel ortostatische hypotensie (**zie tabel 2.**). Dit kan veel klachten geven van duizeligheid. Bij ouder worden, de ziekte van Parkinson of diabetes mellitus komt dit vaak voor.

Tabel 2.

Klachten bij ortostatische hypotensie*

Niet alle klachten komen in gelijke mate voor

• Duizeligheid	88 %
• Zwakte en vermoeidheid	74
• Denken, concentreren verminderd	50
• Wazig zien	50
• Beven	40
• Oosuzen	40
• Bleek zien	30
• Angst	30
• Hartkloppingen	25
• Klam gevoel	20
• Misselijkheid	18

* lage bloeddruk bij staan

Soms is een afwijking in het zenuwstelsel niet de primaire oorzaak van klachten, maar is ontregeling van het autonome zenuwstelsel een gevolg van prikkels van buiten het lichaam of een ziekte.

Bij voortdurende over-activiteit van het sympathische zenuwstelsel, zoals bij chronische stress is er hoge bloeddruk, overmatig transpireren en te snelle hartactie. Er is dan een slechte afstemming tussen het sympathische en parasymphatische zenuwstelsel.

Een verkeerde spijsvertering door infecties of voedselintolerantie kan een prikkelbaar darmsyndroom veroorzaken. Bij het prikkelbare darmsyndroom is er over-activiteit van het parasymphatische zenuwstelsel, waardoor vermoeidheid, buikpijn, opgezette buik en krampen, onregelmatige ontlasting, hartkloppingen en een beklemd gevoel op de borst kunnen ontstaan.

Ook kan het zijn dat het hart, de nieren of bijniere door een ziekte onvoldoende functioneren. Ook kunnen er afwijkingen van de bloedvaten bestaan, zoals bij ernstige arteriosclerose. Bij overbehandeling met medicijnen tegen hoge bloeddruk kunnen we ook veel klachten ontwikkelen. De ontregeling van het autonome zenuwstelsel is in al deze gevallen een gevolg ofwel secundair.

Bij NF1 kan de aandoening op zich al veel stress veroorzaken. Bij NF1 komen bovendien afwijkingen in de bloedvaten voor die vernauwing kunnen geven. Soms komen er gezwellen voor in de bijniere, die adrenaline en noradrenaline kunnen produceren. Deze kunnen hoge bloeddruk veroorzaken. Vaak zijn er aanvallen met klachten van hoofdpijn, hartkloppingen en transpireren. Deze gezwellen heten feochromocytoom. Zij zijn meestal goedaardig en komen bij 1 tot 5% bij NF1 patiënten voor.

In **tabel 3** is een overzicht gegeven van veel voor- komende oorzaken van transpireren. Om overmatige warmte kwijt te raken, bijvoorbeeld als in de zomer de temperatuur van de omgeving hoger dan 32° C, is er verwijding van de bloedvaten van de huid, ofwel perifere vasodilatatie.

Tabel 3.

Oorzaken van overmatig transpireren

- **Warmte door hoge buitentemperatuur (zomer)**
- **Stress**
- **Infectie (koorts), sepsis**
- **Lage bloeddruk (klam)**
 - Hartfalen (o.a. door infarct)
- **Endocrien**
 - Schildklier werkt te hard (hyperthyreoidie)
 - Feochromocytoom (bijnieregezwel)
 - Bijnierschors uitgevallen (o.a. ziekte van Addison)
- **Autonome zenuwstelsel ontregeld (o.a. Parkinson)**
- **Afwijking in warmte-regulatie-centrum in hypothalamus***

* De hypothalamus is een regulatie centrum direct onder de grote hersenen



Bij stress trekken de bloedvaten van de huid samen, ofwel vasoconstrictie, en is er een klam gevoel. Op zichzelf kan overmatig transpireren zoutgebrek als gevolg hebben en hiermee weer andere klachten genereren. Zoals hiervoor is besproken, overmatige transpiratie kan een symptoom ofwel signaal zijn voor de aanwezigheid van een onderliggende afwijking of ziekte, waarbij meestal behandeling mogelijk is. Het is dus zinvol om een arts hiervoor te raadplegen.

Een bijdrage van Prof. Dr. K. Lips uit de Nieuwsflits van 2009 nummer 3