

1



Onze expert

Prof. dr. Hein Daanen is thermofysioloog aan de Vrije Universiteit van Amsterdam. Hij onderzoekt onder meer hoe het menselijk lichaam reageert op koude, warmte, vocht of droogte door proefpersonen taken te laten uitvoeren in een kamer waarin elk klimaattype kan worden nagebootst.

VROUWEN KUNNEN MINDER GOED TEGEN WARMTE

"Als we gaan zweten, dan gebeurt dat vrij plots: vanaf een bepaalde lichaamstemperatuur breekt het zweet ons letterlijk uit. Die 'zweetdrempel' verschilt van persoon tot persoon, maar ligt bij vrouwen hoger dan bij mannen. Vrouwen moeten het dus warmer hebben voor ze gaan zweten en koelen minder snel af. Wat de achterliggende reden is, weten we niet. Mogelijk speelt de maandelijkse cyclus een rol, maar dat moet nog verder worden onderzocht."

Van extreme hitte word je slechtgezind

"Hoewel ons lichaam aangepast is aan een warm klimaat, lijden we mentaal ook onder aanhoudende, extreme hitte. En dat op twee manieren: enerzijds maakt hitte ons passief. Logisch, want als het heet is wil je zo weinig mogelijk inspanningen doen waardoor je het nóg warmer krijgt. Anderzijds voelen we ons in de hitte oncomfortabel, waardoor we slechtgeluimd tot zelfs agressief worden. Tijdens een hittegolf zien we dan ook een piek in de agressie- en misdaadcijfers."

We kunnen warmte beter verdragen dan koude

Thermofysioloog Hein Daanen: "Tegenwoordig leven we in verschillende klimaattypes, maar fysiologisch gezien zijn we nog steeds tropische dieren. We migreerden 'pas' 40.000 jaar geleden van rondom de evenaar naar koudere streken, vrij recent vanuit evolutionair oogpunt. En dus gedijen we nog altijd goed in warmte: we beginnen dan flink te zweten, ons belangrijkste mechanisme om af te koelen. Voor de kou hebben we ondertussen ons gedrag aangepast: centrale verwarming en warme kledij. Maar bij hitte moeten we dus rekenen op de reactie van ons lichaam."

THERMOFYSIOLOOG HEIN DAANEN

"EXTREME HITTE MAAKT ONS PASSIEF, MAAR OOK AGRESSIEF. WE VOELEN ONS ONCOMFORTABEL EN WORDEN SLECHTGEZIND"

HOE OUDER JE WORDT, HOE MINDER GOED JE TEGEN DE HITTE KUNT

"Oudere mensen komen inderdaad sneller in de problemen bij hitte. Dat komt onder meer doordat je op oudere leeftijd minder zweet produceert. We hebben dit recent nog onderzocht door een groep jongere en oudere vrouwen in de hitte dezelfde inspanning te laten verrichten. De jongere groep zweette aanzienlijk meer dan de oudere. Ook het feit

dat ouderen vaak vochtafdrijvende medicatie nemen voor hun hart en bloedvaten (de zogenaamde plaspillen), maakt dat het lichaam minder goed kan zweten. Om die reden zien we bij een hittegolf meer sterfgevallen bij 65-plussers. Bij de groep onder de 65 jaar zien we dat effect van hitte op de sterfte niet." Drink liever geen alcohol

"Om goed te kunnen zweten – en dus af te koelen – is het belangrijk om je vochtbalans op peil te houden. Voldoende drinken is dan ook de boodschap. Alle dranken kunnen, maar vanuit gezondheidsperspectief heeft water natuurlijk de voorkeur op frisdrank, fruitsap en koffie. Alcohol kun je beter vermijden. Het tast ons beslissingsvermogen aan, waardoor we minder alert zijn voor lichamelijke alarmsignalen en we sneller domme keuzes maken."

Tekst: **Sanne De Lee•** Met dank aan thermofysioloog prof. dr. Hein Daanen (Vrije Universiteit van Amsterdam.

THEE IS EEN GOED IDEE

"Koude dranken onttrekken warmte aan je lichaam en werken op die manier afkoelend. Maar uit onderzoek weten we dat ook warme dranken een verkoelend effect kunnen hebben. Ze wekken interne warmte op en kunnen zo je lichaam over de drempelwaarde om te zweten tillen, waardoor je weer afkoelt. Mijn advies? Kies voor koude dranken als je vanzelf al makkelijk zweet. Zweet je niet snel, dan kan een kopje thee helpen om af te koelen. Hetzelfde geldt trouwens ook voor warm of koud douchen."

THERMOFYSIOLOOG HEIN DAANEN

"KIES VOOR KOUDE DRANKEN ALS JE MAKKELIJK ZWEET. ZWEET JE NIET SNEL, DAN KAN EEN KOPJE THEE HELPEN OM AF TE KOELEN"

Je kunt je lichaam trainen tegen de hitte

"We noemen dat acclimatisatie. Militairen of sporters die naar een heet gebied gaan om te presteren, krijgen hiervoor zelfs speciale hittetraining. Maar iedereen kan leren acclimatiseren. Om je lichaam beter te wapenen tegen hitte helpt het om tien dagen aan een stuk iedere dag minstens één uur een inspanning te verrichten waarbij je lichaamstemperatuur stijgt tot ongeveer 38,5°C. Al na twee à drie dagen vergroot je hoeveelheid bloed, waardoor je makkelijker warmte kunt afgeven van je lichaamskern naar de huid, en meer gaat zweten. Het toont alweer aan hoe goed ons lichaam is ingesteld op een warm klimaat."



"Van nature daalt onze lichaamstemperatuur 's nachts en wordt de warmte in je lichaam herverdeeld op het moment dat je in slaap valt: de temperatuur in de kern van het lichaam daalt, de huidtemperatuur stijgt. Om vlot in te slapen is een bepaalde temperatuur nodig en daarbij speelt de omgeving natuurlijk ook een rol. Is die te koud, dan kun je een paar sokken aantrekken of een extra deken over je heen leggen. Maar is het te warm, dan is ingrijpen moeilijker. Daardoor val je dus moeilijker in slaap als het te warm is."

9

JE LICHAAMSBOUW SPEELT EEN ROL

"Hoe zwaarder je bent, hoe moeilijker het wordt om warmte kwijt te spelen. Dat heeft te maken met de zogenaamde 'oppervlakte-inhoudverhouding'. De 'inhoud' (de bouw van je lichaam) bepaalt de productie van warmte, terwijl de 'oppervlakte' (je huid) de warmte-afgifte - en dus de afkoeling - bepaalt. Iemand die erg mager is, heeft veel oppervlakte ten opzichte van inhoud en koelt dus makkelijk af. Bij zwaardere mensen is dat omgekeerd."



- Draag lichte, loszittende kledij in lichte kleuren. Ook een hoofddeksel kan helpen.
- Ga niet sporten op het warmste moment van de dag. Inspanningen bewaar je best voor de ochtend en avond. Luister tijdens het sporten naar je lichaam en stop als je je niet goed voelt. Draag ventilerende kledij.
- Blijf zoveel mogelijk in de schaduw.
 Trek naar het bos, een park of een openbare plek zoals de bibliotheek of het shoppingcenter als je je huis niet voldoende gekoeld kunt houden.
 - Zoek water op: neem een lauwe douche of een voetbad, of ga zwemmen.
- Drink elke dag minstens
 1,5 liter water. Is je urine donker of ga je minder vaak naar het toilet?
 Dan drink je te weinig.
- Eet lichte maaltijden die makkelijk te verteren zijn, dat vraagt minder energie van je lichaam, en voldoende groenten en fruit: extra vitaminen voor je lichaam!
- Geef kinderen drinken nog voor ze dorst krijgen. Laat ze meerdere kleine hoeveelheden na elkaar drinken: dat is beter dan veel in één keer.
- Geef je lichaam **de nodige rust**. Let hier extra op bij kinderen en ouderen.

BRON: WARMEDAGEN.BE