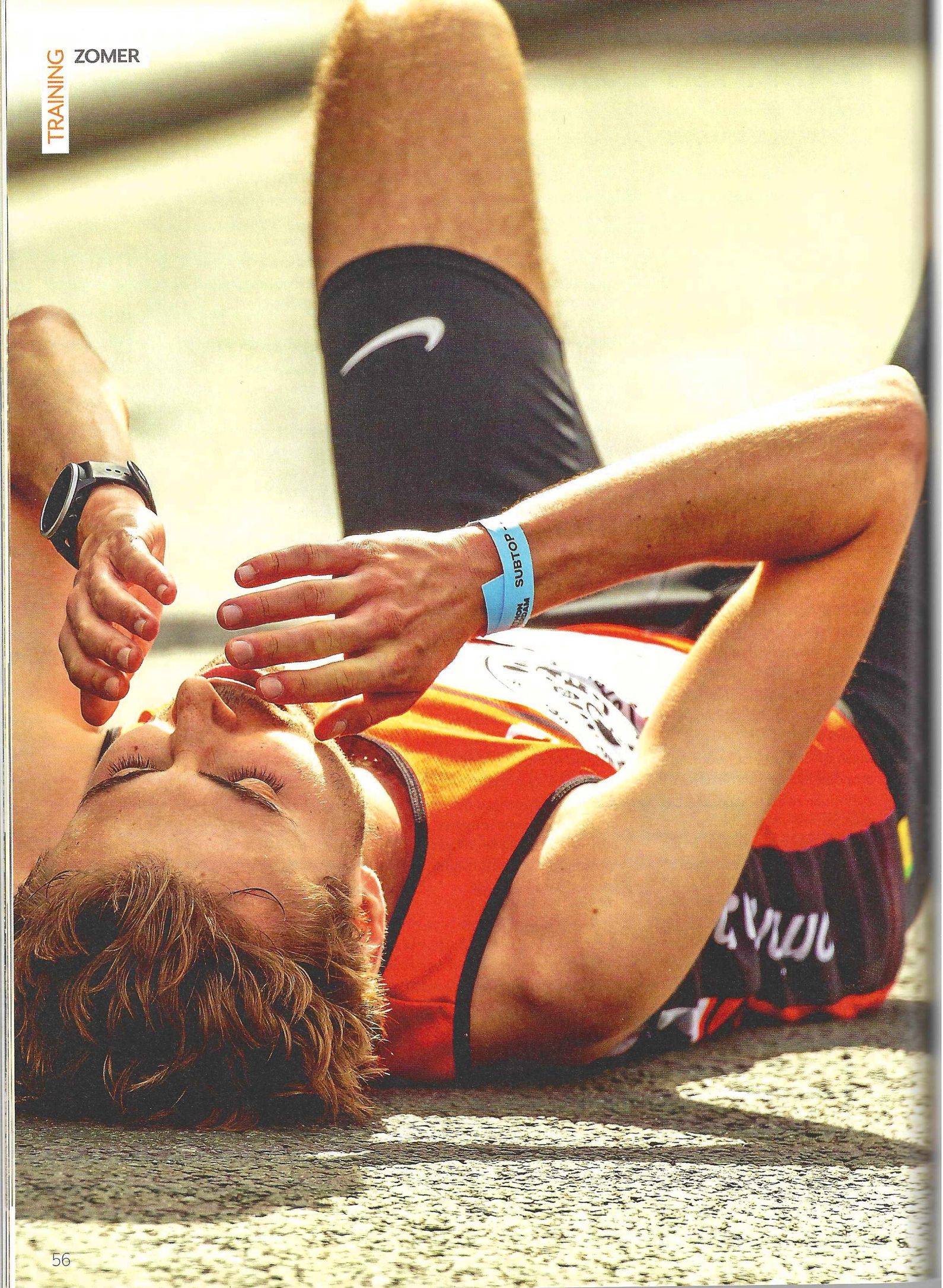




Het belang van hitte-acclimatisatie

“Met acclimatisatie kan je veel ellende voorkomen”

De Leiden Marathon werd zondag 12 mei halverwege de dag door de organisatie stilgelegd. Een uitzonderlijke maatregel doordat minstens 25 mensen onwel waren geworden door de warmte. RunningNL sprak met Hoogleraar inspanningsfysiologie Hein Daanen tijdens het Rotterdam Marathon Sportmedisch Congres. Daanen doet al jaren onderzoek naar presteren in warme omstandigheden en vertelt wat lopers kunnen doen om hitteproblemen voor te zijn. Met stip op nummer 1: acclimatiseren.

TEKST: TESSA DE WEKKER

FOTO'S: ARJAN HOEK & GOLAZO

Een gebrek aan acclimatisatie was wellicht het grootste probleem bij de Marathon Leiden, een hardloopevenement met ruim 12.000 deelnemers. Het was zondag 12 mei de eerste echt warme dag van het jaar, met temperaturen boven de 25 graden. Het lichaam van de deelnemers had nog niet eerder de kans gehad om te wennen aan die hitte. “Datzelfde hebben we in 2007 tijdens de marathon van Rotterdam gezien. Daarvoor was het nog niet warm geweest en op de wednesday plots wel. Het menselijk lichaam heeft tijd nodig om zich aan te passen”, aldus Hein Daanen van de Vrije Universiteit Amsterdam.

Ons lichaam produceert warmte. Tijdens fysieke inspanning kan dat oplopen tot maar liefst 2000 watt. Daanen

legt uit: “Als we meer warmte produceren dan we kwijt kunnen, gaat de lichaamstemperatuur omhoog. Mensen kunnen alleen functioneren bij een relatief constante lichaamstemperatuur. Het verdampen van zweet is het belangrijkste koelingsmechanisme tijdens inspanning in de hitte. Maar zweten helpt alleen als het ook verdampt. Afdruipen helpt niet.”

PRESTATIEVERLIES

Er zijn verschillende factoren die bijdragen aan de warmtebalans van het lichaam. Denk bijvoorbeeld aan de omgevingstemperatuur, luchtvochtigheid, zon en wind. Maar ook de mate van inspanning, kledingsisolatie, lichaamsbouw, getraindheid en acclimatisatie. “Met acclimatisatie kan je veel ellende voorkomen”, weet Daanen. ▷



Hein Daanen tijdens zijn presentatie op het Rotterdam Marathon Sportmedisch Congres

“Onderzoek uit Zuid-Afrika leert ons dat we gemiddeld een halve liter per uur zweten zonder acclimatisatie. Na tien dagen acclimatisatie is dat al meer dan een liter.” Het ‘wereldrecord’ staat overigens op naam van voormalig marathonloper Alberto Salazar. Hij zweette ooit 3,07 liter in een uur uit. Ook de hartslagfrequentie past zich na een tijdje aan de warme omstandigheden aan. Onderzoek toont aan dat de hartslag ongeacclimatiseerd gemiddeld tussen 160 en 170 slagen per minuut ligt tijdens een zware inspanning. Na drie dagen acclimatiseren daalt die naar 150-160. Na vijf dagen ligt die rond de 140 en vanaf negen dagen ligt de hartslag gemiddeld op 135 slagen per minuut.

Daanen hielp atleten van TeamNL voorafgaand aan de Olympische Spelen van Tokio met acclimatiseren aan de warme en vochtige omstandigheden in Japan. “Uit eerder onderzoek door Radboud UMC uit Nijmegen met 105 olympische sporters bleek dat er maar liefst 26 procent prestatieverlies is als je in warme omstandigheden moet presteren. Met acclimatisatie kan naar schatting de helft daarvan worden gecompenseerd.” Acclimatiseren deden veel atleten in klimaatkamers in Nederland.

PRAKTISCHE TIPS

Ook recreatieve lopers die deze zomer willen presteren in warme omstandigheden kunnen zich daarop voorbereiden. Bijvoorbeeld door thuis met een (extra) verwarming in de badkamer een warme, vochtige kamer te creëren en daarin op de fiets of loopband te trainen. Ook de sauna of een warm bad van 40 graden zijn goede manieren om te acclimatiseren. Zorg er in alle gevallen wel voor (zeker bij het bad) dat er iemand is om je in de gaten te houden.

“Het verdampen van zweet is het belangrijkste koelingsmechanisme, maar zweten helpt alleen als het ook verdampt”

Daanen geeft een aantal tips mee om goed te acclimatiseren. “Ten eerste moeten de omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid hoger zijn dan je verwacht tijdens het evenement. Ook is het belangrijk om minstens een uur per dag te acclimatiseren en minstens tien dagen achter elkaar.” Belangrijk is om na inspanning te herstellen. “Zoek dus na hitte relatieve koelte op en zorg ook voor koele nachten om overbelasting te voorkomen. Ook drinken en koelen zowel voor, tijdens als na de inspanning kunnen hitteproblemen voorkomen.” Tot slot adviseert Daanen ook om niet te hard van stapel te lopen op een warme wedstrijddag. “Naast acclimatiseren is ook een goede pacingstrategie belangrijk tijdens evenementen in warme omstandigheden. Begin rustig als het heet is.” □

WAT ZIJN DE RISICO'S?

Naast een veel mindere prestatie kan langdurige verstoring van de warmtebalans (het verschil in warmte die het lichaam produceert en die het lichaam kwijt kan) leiden tot hitteletsel. Er zijn verschillende vormen, zoals hitte-uitslag, hittekrampen, hitte-uitputting en hitteberoerte. Dat laatste is het meest risicovol. De lichaamstemperatuur stijgt dan tot boven de 40 graden Celsius en er is sprake van een gevaarlijke aandoening aan het centraal zenuwstelsel. Symptomen zijn onder andere overgeven, hoofdpijn, verwardheid en sufheid, evenwichtsstoornissen, het koud hebben terwijl er wel sprake is van een hoge lichaamstemperatuur, een rode huid zonder te zweten, een snelle hartslag en een moeilijke ademhaling. Ten slotte kan je het bewustzijn verliezen.