

## WAT IS ADEMSPIERTRAINING?

▶ 'Ademhalen kost energie, want de ademhalingspijpen en -spiertjes moeten werken om de longen vol te zuigen en leeg te blazen. Hoe frequenter en dieper je ademt, hoe harder de ademhalingspijpen moeten werken. Normaal gesproken adem je niet tegen weerstand in, tenzij de luchtwegen vernauwd zijn, bijvoorbeeld door astma. Wanneer je hardloopt, gaat een deel van de energie naar de ademspieren. Toch train je ze niet wezenlijk. Er is immers geen noemenswaardige weerstand. Door opzettelijk tegen een weerstand in te ademen, train je de ademspieren wel. Ze worden dan sterker, ontwikkelen 'overcapaciteit'. Het idee is dat je lichaam na ademtraining tijdens een serieuze krachtinspanning minder energie kwijt is aan het ademen. Die energie is dan als het ware 'over' en kan worden gebruikt voor de voortstuwing.'

## HOE TRAIN JE DE ADEMSPIEREN?

▶ 'Er zijn apparaatjes in de handel waarmee je ademweerstand opwekt met het principe van de *treshold loading*. Ze bevatten een slim klep- en veersysteem dat ervoor zorgt dat je gedurende de hele in- en uitademing precies de weerstand moet overbruggen die bij elke ademhalingsfase past. Als je simpelweg

door een rietje ademt, is er telkens dezelfde, hoge weerstand. Je kunt dan niet volledig in- en uitademen, omdat je aan het eind van de in- en uitademingscyclus minder ademkracht hebt. Met zo'n apparaatje wordt de

kracht verdeeld over de hele adembeweging. Je kunt ze krijgen van ongeveer 40 euro tot meer dan 400 euro.'

## Een gecontroleerde buikademhaling leidt tot een tragere hartslag

## EN HOE VAAK?

▶ 'Duurlopers trainen hun ademspieren in periodes van 6 weken. Twee keer per dag doe je dan 30 ademrepetities, wat telkens een minuut of 3 in beslag neemt. Tussen de intensieve trainingsperiodes door kun je overschakelen op een onderhoudstraining. Je traint dan 3 dagen per week. Na 4 tot 6 weken zul je resultaat bespeuren. En als je stopt, zal de extra opgebouwde ademspierkracht langzaam maar zeker weer terugzakken naar het oude niveau.'

## HOE GROOT IS HET CONCRETE EFFECT?

▶ 'Bij een onderzoek onder Nederlandse sporters bleek dat een meerderheid subjectief voordeel ervoer bij de ademtraining. Het hardere onderzoek dat is gedaan, was klein, maar liet gunstige resultaten zien. Zo werd een tot 7 procent sneller



tussentijds herstel gemeten bij sprints. *Time trial* resultaten bij wielrennen verbeterden tot 4,6 procent. Zwemtijden gingen met 3,5 procent omlaag. In de topsport zijn dat resultaten die tellen. De recreant zal met deze methode niet plotseling toptijden neerzetten, maar mogelijk na verloop van tijd wel merken dat hij minder snel vermoeid wordt. Ook is gevonden dat het resultaat groter is naarmate je uitgangssituatie slechter is. Verder blijkt het een goed effect te sorteren bij mensen met COPD, zoals astmalijders. Ze krijgen meer lucht en hoeven vaak minder medicijnen te gebruiken.'

## ZITTE ER OOK ANDERE VOORDELEN AAN?

▶ 'Ik denk het wel. Veel lopers ademen onbewust niet optimaal. Als ik tijdens een inspanningstest op de loopband zie dat een atleet 'hoog' en oppervlakkig ademt, adviseer ik altijd om heel bewust ook het middenrif te gebruiken, 'laag' te gaan ademen. Als hij of zij dat doet, zie je meestal van het ene op het andere moment een toename van de maximale inspanningscapaciteit. Het lijkt me niet vergezocht dat powerbreathing je meer bewust maakt van je ademhaling. En dat is gunstig. De staat van het autonome zenuwstelsel reflecteert zich in de ademhaling. Wanneer je gestrest of angstig bent, adem je anders dan wanneer je kalm en ontspannen bent. Het leuke is dat het ook de andere kant op werkt. Als je jezelf bij spanning dwingt te ademen, zoals je doet wanneer je ontspannen bent, verander je de toestand van je autonome zenuwstelsel. De overwegend sympathische activiteit zal verschuiven naar meer parasympathische activiteit. Dit wordt ook wel de *relaxation respons* genoemd, een term die in de jaren '70 werd geïntroduceerd door de Amerikaanse cardioloog Herbert Benson. Benson stelde vast dat een gecontroleerde buikademhaling consequent leidt tot een tragere hartslag, een verlaging van de bloeddruk, een toegenomen elektrische weerstand van de huid, een actiever immuunsysteem en het optreden van hersengolven die karakteristiek zijn voor een wakkere, maar ontspannen toestand. Powerbreathing geeft je twee keer per dag een krachtige relaxation respons, maar maakt het ook makkelijker om in het dagelijks leven correct te ademen.'

## ZIJN ER MENSEN DIE DIT NIET MOETEN DOEN?

▶ 'Ja. Als je wel eens een spontane pneumothorax, een klaplong, hebt gehad, kun je deze methode beter niet gebruiken, omdat er een vrij grote druk op de structuren in de borstkas wordt uitgeoefend. Spontane pneumothorax komt vaker voor bij lange, slanke mensen en die zijn weer eerder geneigd te kiezen voor hardlopen. Wanneer je een pneumothorax hebt gehad als gevolg van een trauma, moet je uiteraard wachten tot je volledig bent genezen. Ook bij een verkoudheid of oorontsteking is het verstandig te wachten tot je weer helemaal beter bent. En hou het apparaatje buiten bereik van kleine kinderen. Het losse mondstukje kan in hun keel schieten.'