

RUDI THOELLEN

Hoe ik als
F-16-PILOOT
stress leerde
beheersen met
ademhalings-
techniek



Adem kracht

Ademhalingstechnieken
en oefeningen voor meer focus,
betere prestaties en minder stress

Lannoo

Inhoud

Proloog	9
Inleiding	11

HOOFDSTUK 1

Waarom bewust ademen zo belangrijk is 19

Het effect van stress op je ademhaling	20
Functioneel versus disfunctioneel ademen	21

HOOFDSTUK 2

De drie pijlers van functioneel ademen 25

Functioneel ademen: de fysiologische pijler	27
De celademhaling: de energiefabriek van je cellen	27
Waarom je beter zoveel mogelijk door je neus ademt	30
De sleutelrol is voor je longen	37
Waarom zuurstof en koolstofdioxide altijd in balans moeten zijn	39
Test je CO ₂ -gevoeligheid met de BOLT	47
Stikstofmonoxide, nóg een reden om door je neus te ademen	52
Functioneel ademen: de biomechanische pijler	55
Van middenrif tot core: je ademhalingsspieren	58
In welke ademhalingszone zit jij?	64
De psoas: de spier van de ziel	68
Hoe een slechte houding stress kan uitlokken	70
Functioneel ademen: de neurologische pijler	80
Het autonome zenuwstelsel: je innerlijke gas- en rempedaal	80
Hoe je ademhaling de drie delen van je brein beïnvloedt	86
Balans in je zenuwstelsel is van levensbelang	90
Je ingenieuze stressresponssysteem	92
De polyvagaaltheorie	96

HOOFDSTUK 3

Je ademhaling en de connectie met je hart en brein 101

Je hart en je autonome zenuwstelsel:

een dynamische wisselwerking 103

Hartritmevariabiliteit 104

De impact van je ademhaling op je HRV 107

Hartcoherentie: je ademhaling als stressmanager 109

Je eigen ademhalingsoefening maken om tot rust te komen 112

Met of zonder biofeedback 114

Drie keer per dag oefenen voor optimale resultaten 117

HOOFDSTUK 4

Adem je gezond(er) 121

Stress 121

Astma 124

Inspanningsastma 129

Hyperventilatie 132

Acute hyperventilatie 133

Chronische hyperventilatie en het Da Costa-syndroom 136

Angst en paniek 147

Verstopte neus 151

Slaapapneu 152

Rugpijn 153

Fibromyalgie 158

Menstratieklachten 161

Menopauzeklachten 163

HOOFDSTUK 5

Beter en efficiënter sporten met een bewuste ademhaling 167

De rol van zuurstof en CO₂ tijdens een sportieve inspanning 168

Hypoxie- en hypercapnietraining 173

Metaboreflex: je ademhalingsspieren en middenrif trainen 176

Efficiënter ademen tijdens het sporten 179

Mindset en ademhaling: mentale scherpheid onder druk 182

Ademhaling, herstel en veerkracht 185

HOOFDSTUK 6

Meer focus en concentratie met een bewuste ademhaling 191

Je bewust worden van je arousalniveau 191

Het fysiologische effect van je ademhaling op je arousalniveau 192

Je cognitieve vermogens boosten via je ademhaling 192

HOOFDSTUK 7

In vijf stappen naar een functionele ademhaling 197

STAP 1 | Bewustwording: hoe adem jij eigenlijk? 198

De bodyscan 199

Observeer je ademhaling 199

Houd een ademdagboek bij 200

STAP 2 | Fysiologie: adem door je neus, niet door je mond 200

Een bewuste neusademhaling in rust 201

Een bewuste neusademhaling in beweging 201

Een neusademhaling 's nachts 202

STAP 3 | Biomechanica: adem met je middenrif, niet met je borst of schouders 202

Activeer je middenrif (buikademhaling) 203

Versterk je middenrif 204

STAP 4 | Neurologie: vertraag, ontspan en verbind 205

Stresssignalen herkennen 206

Vertragen en verlengen 206

Hartcoherentie 206

STAP 5 | Neurologie: activeer, focus en presteer 207

Emergency checklist voor je ademhaling 208

Dankwoord 213

Referentielijst 217

HOOFDSTUK 4

Adem je gezond(er)



We staan er vaak niet bij stil, maar veel lichamelijke en mentale klachten hebben één ding gemeen: ze hebben een link met je ademhaling. Denk aan hyperventilatie, angst, paniekaanvallen, chronische stress of aandoeningen zoals fibromyalgie en rugpijn. Ze komen verrassend vaak voor en hebben stuk voor stuk een verregaande invloed op je dagelijkse leven.

In wat volgt zoom ik in op enkele courante fysieke en mentale klachten en geef ik concrete tips om via je ademhaling deze klachten te verminderen. Omdat stress zowat op alle aandoeningen een impact heeft, bijt ik daarmee de spits af.

Stress

✚ *Eind jaren negentig werd de Balkan opnieuw een broeiest van geweld. In Kosovo kwamen Albanees-Kosovaren in opstand tegen de Servische onderdrukking, wat leidde tot een heftige escalatie van geweld door de Serviërs tegen de Kosovaarse bevolking. Het was één grote chaos, mensenrechten werden massaal geschonden en de wereld keek geschokt toe. Uiteindelijk besloot de internationale gemeenschap om in te grijpen. Belgische F-16's werden ingezet om de NAVO-troepen te ondersteunen.*

Onze uitvalsbasis werd Amendola, een vliegveld aan de oostkust van Italië. Normaal gesproken was dit een rustige Italiaanse luchtmachtbasis, maar nu veranderde de plek in het zenuwcentrum voor onze operaties. Onze eerste opdrachten waren luchtverdedigingsmissies:

we moesten NAVO-bommenwerpers beschermen die boven vijandelijk gebied vlogen.

De meeste van die vluchten vonden midden in de nacht plaats en ze duurden soms wel vijf uur of langer. We moesten drie tot vier keer in de lucht bijtanken, wat op zich al een behoorlijk zenuwslopende klus was. De constante dreiging van vijandelijke aanvallen en het gevecht met de duisternis stelden ons zowel lichamelijk als mentaal flink op de proef. Nacht na nacht ging dit door. De stress bouwde zich op.

Maar het waren niet alleen de missies die zwaar waren. Amendola was totaal niet ingericht om langdurig onderdak te bieden aan een grote groep piloten en personeel. We sliepen in bungalows met dunne muren, zonder fatsoenlijke isolatie en amper verduistering. Het werd elke nacht lastiger om na een intense vlucht de broodnodige rust te vinden.

De lange werkdagen, de torenhoge stress en het gebrek aan slaap begonnen hun tol te eisen. Kleine irritaties werden ruzies. We werden almaar prikkelbaarder en vermoeider. Onze focus, cruciaal voor de veiligheid tijdens de missies, ging achteruit. We konden ons steeds minder goed concentreren en reageerden langzamer. In een gevechtsvliegtuig is dat uiteraard levensgevaarlijk. De nachtrust, die ons zou moeten opladen, was nauwelijks nog effectief. Zelfs als we geslapen hadden, voelden we ons nog steeds uitgeput.

De stress werd chronisch. We stonden te lang onder constante druk, zonder de kans om echt te herstellen. Lichamelijk en mentaal waren we compleet uitgeput, en dat sijpelde door in alles wat we deden. Onze prestaties tijdens de vluchten namen af, en de vermoeidheid en stress begonnen op een punt te komen dat we het niet meer konden negeren... Gelukkig word je als piloot na maximaal zes weken vliegen boven vijandelijk gebied vervangen. Een andere crew neemt het dan over en je mag naar huis om te herstellen van de stressvolle ervaring. Dat is absoluut noodzakelijk om een veilige werksituatie te blijven garanderen.

‘Het probleem begint pas wanneer stress chronisch wordt en je lichaam constant in een hyperactivatiemodus blijft hangen.’

In het hoofdstuk ‘Functioneel ademen: de neurologische pijler’ heb ik de stressrespons al uitgebreid besproken. Ik wil hier niet in herhaling vallen, maar zoom graag even opnieuw in op de essentie. Stress is eigenlijk een natuurlijke reactie van je lichaam op iets dat je uit balans brengt. Die acute reactie is vaak hard nodig om je te beschermen. Stel je voor dat je plotseling midden in druk verkeer belandt of dat een gevaarlijke hond op je afkomt, dan is het mede dankzij een adrenalineboost, een verhoogde hartslag en een versnelde ademhaling dat je snel kunt reageren. Dit soort stress is kort en heeft een duidelijk doel.

Het probleem begint pas wanneer stress chronisch wordt, wanneer je lichaam constant in die hyperactivatiemodus blijft hangen. Je staat constant onder druk, bijvoorbeeld door opeenvolgende deadlines of kopzorgen, en hebt geen tijd om op adem te komen. Je lichaam pompt voortdurend stresshormonen rond. Na een tijdje gaat je lijf protesteren. Het begint vaak met een onrustig gevoel en concentratieproblemen. Je krijgt pijn in je nek of onderrug. Misschien merk je dat je sneller je geduld verliest, op je werk of thuis. Chronische stress kan je helemaal uitputten en, in extreme gevallen, leiden tot een burn-out.

Het nieuws dat ik in dit boek al een aantal keer heb gebracht, is dat je, onder meer via je ademhaling, je reactie op stresssituaties kunt trainen. Zodra je merkt dat je gestrest bent, kun je met ademhalings-oefeningen je nervus vagus activeren en je stressniveau laten dalen. En het allerbeste nieuws? Je hoeft niet te wachten tot je stress hebt om dit te doen. Beter van niet zelfs. Als je preventief ademhalings-technieken inzet en je nervus vagus regelmatig traint, bouw je mentale veerkracht op. Zo ben je beter bestand tegen stressvolle situaties in de toekomst.

Er zijn talrijke ademhalingsoefeningen die helpen bij stressvermindering. Wat ze allemaal gemeen hebben, is dat ze je parasympathisch zenuwstelsel stimuleren, dat is je ingebouwde rem, je rustmodus. Je activeert het door langzaam en gecontroleerd te ademen,

je uitademing langer te maken dan je inademing, en bewust door je neus en vanuit je middenrif te ademen. Zo simpel, maar zo effectief!

Ademhalingsoefeningen bij acute stress

Bij acute stress werken eenvoudige ademhalingsoefeningen het best. Denk aan de voorbeelden gebaseerd op mijn ervaringen in het leger of aan de getuigenis van Fly. Een lange ontspannen uitademing is in sommige situaties al voldoende. Persoonlijk ben ik het meest gebaat bij de fysiologische zucht, een oefening die ik stap voor stap uitleg op pagina 89 en die ook heel effectief is bij chronische stress.

Ademhalingsoefeningen bij chronische stress

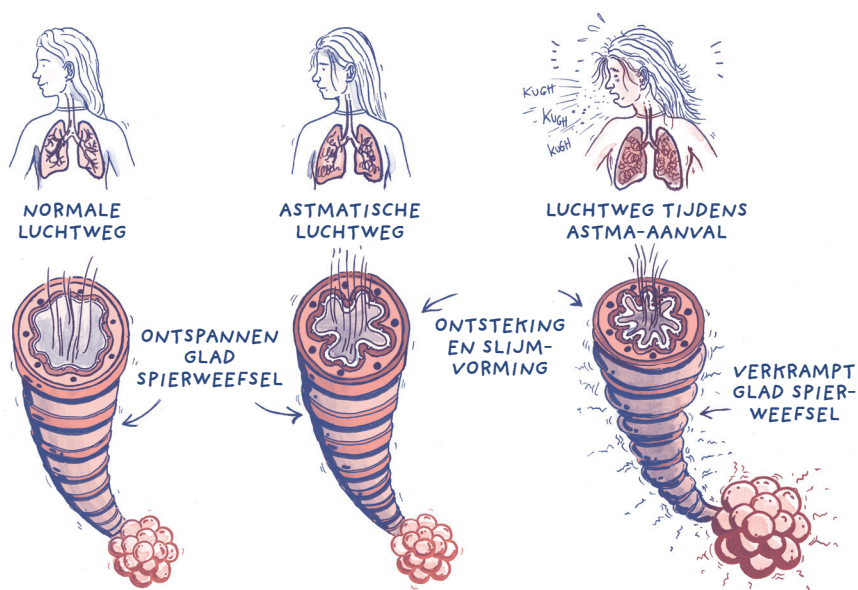
Als je preventief of curatief aan chronische stress wilt werken, dan raad ik je aan om door het boek te bladeren en deze oefeningen uit te proberen:

- word je bewust van je ademhaling, op pagina 23
- een bewuste neusademhaling, op pagina 35
- functioneel ontspannen uitademen, op pagina 62
- een middenrifademhaling, op pagina 67
- de verlengde uitademing, op pagina 96
- traag ademen met de nadruk op de uitademing, op pagina 111

Astma

Astma is een chronische ontsteking van je luchtwegen. Door voortdurende irritatie worden je luchtwegen nauwer. Ademhalen wordt dan een stuk moeilijker. Als je astma hebt, reageer je vaak extra gevoelig op prikkels zoals rook, inspanning, stress, huisdieren, pollen of zelfs een gewone verkoudheid. Zodra je in contact komt met een dergelijke prikkel, kun je een astma-aanval krijgen. Er gebeurt dan van alles tegelijk: je voelt je benauwd, begint te hoesten, piept bij het ademhalen en maakt extra slijm aan. De spiertjes rond je luchtwegen trekken samen, wat de luchtstroom nog verder belemmert. Je ademhaling raakt helemaal uit balans.

Veel mensen hebben in een dergelijke situatie de automatische reflex om sneller of oppervlakkiger te ademen, vaak via hun borst of zelfs met hun schouders en nekspieren. Die manier van ademen, die we overademen of hyperventilatie noemen, doet meer kwaad dan goed. Je lichaam denkt dat je extra lucht nodig hebt, terwijl je eigenlijk al te veel aan het ademen bent.



Astma is geen psychische aandoening, maar stress en emoties kunnen wel degelijk een aanval uitlokken of verergeren. Hoewel astma niet te genezen is, kun je met ademhalingsoefeningen je klachten verlichten en aanvallen helpen voorkomen. Een zeer belangrijke opmerking hierbij: zie deze oefeningen als een aanvulling, niet als een vervanging van je medicatie. Stop nooit met je voorgeschreven behandeling zonder overleg met je arts.

Een van de typische uitdagingen bij astma is het gevoel dat je te weinig lucht krijgt. En dan is het logisch dat je automatisch dieper en sneller gaat ademen. Maar waar een gezond persoon ongeveer 6 liter lucht per minuut in- en uitademt, kan dit bij iemand met een astma-aanval oplopen tot 10 en zelfs 15 liter per minuut. Dat lijkt misschien nuttig, maar het tegendeel is waar. Door te veel en te snel te ademen daalt je CO_2 -niveau. En dat verergert vervolgens je gevoel van benauwdheid.

‘Als je astma hebt, is het belangrijk om niet te overademen, zelfs als je het gevoel hebt dat je meer lucht nodig hebt.’

Door je ademhaling te trainen, bijvoorbeeld met een rustige neus-ademhaling en middenrifactivering, kun je je ademritme herstellen, je luchtwegen tot rust brengen en je CO₂-niveau opnieuw in balans krijgen. Er zijn enkele simpele zaken die je kunt doen om je ademhaling rustiger te houden en een astma-aanval te voorkomen.

- **Let op je houding.** Een rechte houding helpt om je luchtwegen open te houden en maakt het gemakkelijker om je middenrif te gebruiken voor je ademhaling. Zo adem je efficiënter en krijg je meer lucht binnen zonder dat je lichaam extra hard hoeft te werken.
- **Probeer zoveel mogelijk in en uit te ademen door je neus.** Een neusademhaling heeft op meerdere manieren een impact op astma:
 - Het CO₂-niveau in je lichaam stijgt, waardoor de spieren rond je luchtwegen ontspannen. Dat betekent dat je luchtwegen zich verwijden en ademen gemakkelijker wordt.
 - Je maakt stikstofoxide (NO) aan. Ook weer een stofje dat helpt om je bloedvaten en je longen te verwijden, en je ademhaling te ondersteunen. NO helpt bovendien om ontstekingen te verminderen en de zuurstofopname in je longen te verhogen.
 - Je bevochtigt je luchtwegen en houdt ze op de juiste temperatuur. Wanneer je door je mond ademt, kunnen je luchtwegen sneller uitdrogen en kouder worden, waardoor je astma kan verergeren.
- **Vermijd overademen.** Veel mensen met astma ademen constant te snel en te diep, wat hun klachten alleen maar verergert. Eigenlijk lijden ze aan chronische hyperventilatie, een fenomeen waar ik verderop nog dieper op zal ingaan. Als je astma hebt, is het belangrijk om niet te overademen, zelfs als je het gevoel hebt dat je meer lucht nodig hebt. Focus heel bewust op

langzaam en diep ademen. Let wel, diep ademen betekent niet dat je grote happen lucht moet nemen. Het betekent dat je laag in je longen ademt, met de hulp van je middenrif, in plaats van hoog in je borst. Met dit type ademhaling help je je lichaam om beter om te gaan met een hoger CO₂-niveau en blijft je ademhaling rustiger en meer onder controle.



Al ooit gehoord van...

de Buteyko-methode, ontwikkeld door de Oekraïense arts Konstantin Buteyko? In 1949 deed Buteyko als jonge geneeskundestudent zijn eerste observaties over de relatie tussen ademhaling en chronische ziekten. In 1957 ontwikkelde hij een methode om via de ademhaling chronische ziektes te bestrijden.

Bij deze methode verbeter je je ademhaling door altijd via je neus te ademen en het volume van je ademhaling te verminderen. Het achterliggende idee is dat veel mensen, vooral als ze aan astma lijden, te snel en te diep ademen, waardoor hun problemen verergeren. De Buteyko-methode leert hun om minder en rustiger te ademen, waardoor hun lichaam beter met zuurstof en CO₂ omgaat.

In het Mater Hospital in Brisbane werd voor het eerst een proef gedaan om te onderzoeken hoe de Buteyko-methode zou werken bij mensen met astma. De studie werd uitgevoerd met een groep mensen die twaalf weken lang op deze ademhalingstechniek trainde. De resultaten waren opvallend. Na twaalf weken waren de symptomen van de deelnemers met maar liefst 70 procent afgenomen.

En wat nog indrukwekkender was: hun gebruik van 'reddingsmedicatie', zoals inhalators voor een snelle verlichting van de symptomen tijdens een astma-aanval, was met 90 procent gedaald. De deelnemers hadden ook 49 procent minder behoefte aan dagelijkse medicatie, zoals corticosteroïden, die vaak worden voorgeschreven om ontstekingen in de luchtwegen te verminderen. Corticosteroïden zijn effectief, maar hebben op lange termijn vervelende bijwerkingen, zoals gewichtstoename en een verhoogd risico op infecties. Minder medicatie nodig hebben, was voor veel deelnemers een enorme verbetering van hun levenskwaliteit.

Oefeningen voor een betere ademhaling bij astma

Week 1 en 2: langzaam en gecontroleerd leren ademen

- **Stap 1:** Adem rustig in en uit door je neus. Zo bescherm je je luchtwegen tegen koude en droge lucht, en dus ook tegen extra prikkeling.
- **Stap 2:** Vertraag je ademhaling. Adem op een comfortabel tempo, bijvoorbeeld 3 seconden in en 3 seconden uit.
- **Stap 3:** Verleng je ademhaling. Gaat 3 seconden goed? Ga dan naar 4 seconden in en 4 uit. En vervolgens 5 seconden in en 5 uit.
- **Stap 4:** Verminder je ademvolume. Probeer vervolgens bij elke ademhaling iets minder lucht in te ademen, ongeveer 10 procent minder. Doe dat tot je een lichte vorm van luchthonger voelt. Dat is een teken dat je lichaam begint te wennen aan hogere CO₂-niveaus. Die gewenning is belangrijk om je ademhaling te kalmeren.

Doe deze oefening elke dag drie keer gedurende 3 minuten. Door regelmatig te oefenen train en verbeter je je ademhalingssysteem.

Week 3: je ademhaling en adem leren vasthouden

Zodra je twee weken geoefend hebt om je ademhaling te vertragen, kun je een stapje verder gaan. Voeg momenten toe waarbij je je adem vasthoudt. Dat helpt je om je ademhaling nog meer onder controle te krijgen en je luchtwegen te kalmeren.

- **Stap 1:** Ga op een stoel zitten of comfortabel op je rug liggen. Adem langzaam en rustig in en uit. Probeer een tempo van zes ademhalingen per minuut te bereiken. Bijvoorbeeld door 5 seconden in en 5 seconden uit te ademen.
- **Stap 2:** Om nog meer te ontspannen ga je nu naar 4 seconden inademen en 6 seconden uitademen. Dat ritme activeert je

nervus vagus en helpt je lichaam kalmeren. Dit ritme houd je aan tijdens de eerste minuut van de oefening.

- **Stap 3:** Houd je adem na een uitademing 5 seconden vast.
- **Stap 4:** Adem vervolgens rustig door, drie keer in en uit.
- **Stap 5:** Houd je adem opnieuw 5 seconden vast.
- **Stap 6:** Herhaal deze cyclus (drie keer in- en uit ademen en 5 seconden je adem vasthouden) vijf keer.

Door deze oefening regelmatig te doen, leer je niet alleen je ademhaling beter te beheersen, maar versterk je ook je vermogen om rustig te blijven tijdens stressvolle situaties, zoals een astma-aanval.

Inspanningsastma

Inspanningsastma is een vorm van astma die vooral de kop opsteekt tijdens of vlak na een fysieke inspanning. Bij 'klassieke' astma zijn ontstoken luchtwegen de boosdoener. Inspanningsastma kan ontstaan wanneer je te veel koude en droge lucht via je mond inademt. Die lucht droogt je luchtwegen uit en irriteert ze, waardoor je een benauwd gevoel krijgt en het moeilijker wordt om te ademen. Er is geen sprake van ontsteking.

Dit soort astma komt op elke leeftijd voor, maar vooral kinderen, jongvolwassenen en sporters lopen een risico. De triggers zijn intense inspanningen, hormonale schommelingen (zoals een piek in cortisol en adrenaline) en omgevingsfactoren. Hoe kouder en droger de lucht, hoe groter de kans op inspanningsastma. Meestal merk je de klachten op na de inspanning, maar ook tijdens het sporten kun je er last van krijgen. De typische symptomen lijken op gewone astma:

- kortademigheid
- een piepende ademhaling
- hoesten, vooral na de inspanning
- een benauwd gevoel of een druk op je borst
- een vorm van vermoeidheid die niet past bij je conditie

Een van de meest effectieve manieren om inspanningsastma te voorkomen, is simpel: adem tijdens het sporten zoveel mogelijk door je neus. Zo warmt de lucht op en wordt die vochtiger voor hij in je luchtwegen komt. Met minder irritatie als gevolg.

Bij lichte tot matige inspanningen kunnen de meeste mensen vaak nog goed door hun neus blijven ademen. Maar als je het niet gewend bent, kan het zeker even wennen zijn. In het begin voel je misschien een sterke luchthonger, alsof je niet genoeg lucht binnenkrijgt. Je lichaam wil meer en sneller ademen, waardoor de verleiding groot is om door je mond te ademen. Als je even niet oplet, gebeurt het zelfs automatisch. Maar een neusademhaling tijdens het sporten is gelukkig iets wat je kunt trainen. Hoe meer je dit traint, hoe beter je tegen dat gevoel van luchthonger kunt. Zelfs tijdens intensere inspanningen kun je dan door je neus blijven ademen.

Heb je wel eens foto's gezien van topsporters met een pleister over hun mond? Dat is geen modeaccessoire, maar een techniek om hen te dwingen om tijdens fysieke inspanningen door hun neus te ademen. Misschien iets om zelf eens te proberen als je wat verder bent in je training.

Last hebben van inspanningsastma betekent trouwens absoluut niet dat je niet meer kunt sporten. Met de juiste aanpak en training, zoals de oefeningen die hier nu volgen, kun je zelfs op een hoog niveau blijven presteren. Topsporters zoals marathonloopster Paula Radcliffe en voetballer David Beckham hebben inspanningsastma. En dat heeft hen niet tegengehouden.

Oefening: je adem vasthouden tijdens het wandelen

Deze oefening is een goede aanvulling op de ademhalingsoefeningen bij het onderdeel over astma. Hiermee kun je je ademhaling verder trainen en je CO₂-tolerantie verhogen. Zo kun je beter met inspanningsastma omgaan.

- **Stap 1:** Begin rustig te wandelen. Adem in en uit door je neus. Houd je schouders laag en ontspan je lichaam.
- **Stap 2:** Adem uit door je neus en houd vervolgens je adem vast. Tel het aantal stappen dat je zet terwijl je je adem inhoudt. Probeer dit tien tot vijftien passen vol te houden of totdat je een lichte luchthonger voelt.
- **Stap 3:** Zodra je de tien tot vijftien passen hebt gezet of de luchthonger hebt gevoeld, stop je even met wandelen. Adem drie keer rustig in en uit door je neus om je ademhaling opnieuw onder controle te krijgen. Wandel verder.
- **Stap 4:** Herhaal deze cyclus vijf keer.

Doe deze oefening meerdere keren per dag voor een optimaal effect.

Oefening: je adem vasthouden tijdens een zwaardere inspanning

Als je deze techniek onder de knie hebt, kun je de intensiteit van de inspanning vergroten. Zo verbeter je ook je CO₂-tolerantie tijdens zwaardere fysieke inspanningen.

- **Stap 1:** Begin opnieuw met wandelen. Adem uit en houd je adem vast.
- **Stap 2:** Houd je adem vast tot je een medium gevoel van luchthonger ervaart. Dit is het moment dat je echt voelt dat

je lichaam naar lucht vraagt, maar waarvan je weet dat je nog een beetje kunt doorgaan.

- **Stap 3:** Versnel je tempo. Begin lichtjes te joggen en ga door tot je een sterk gevoel van luchthonger voelt. Dit is het moment waarop het te moeilijk is om je adem nog vast te houden.
- **Stap 4:** Stop met joggen en wandelen. Adem rustig in en uit zonder grote teugen lucht te nemen. Je moet even de moeite doen om bewust langzaam te ademen, want je brein vraagt om meer lucht.
- **Stap 5:** Adem een zestal keer langzaam in en uit en start de oefening opnieuw.

Herhaal deze oefening vijf keer. Hoe meer je oefent, hoe meer je dit patroon van langzaam door je neus ademen gaat automatiseren. Je hoeft dan tijdens het sporten niet meer na te denken over de correcte functionele ademhaling. Je lichaam zal onbewust het juiste ademhalingspatroon toepassen.

Hyperventilatie

Hyper betekent te veel of overmatig. Ventilatie gaat over de luchtstroom die in en uit je longen gaat. Je ademhaling dus. Wat hyperventilatie betekent, is dan ook vrij eenvoudig uit te leggen: je ademt meer dan je lichaam nodig heeft. Ik gebruik vaak de term ‘overademen’ in plaats van hyperventilatie.

Bij hyperventilatie adem je te snel en vaak ook te diep. Het is een vorm van disfunctioneel ademen waarbij je eigenlijk overmatig lucht verplaatst, zonder dat daar een echte reden voor is. De balans in je lichaam raakt daardoor verstoord. Het verwarrende? Je hebt geen zuurstoftekort – want het zuurstofgehalte in je bloed blijft normaal – maar toch voelt het alsof je te weinig lucht krijgt. Dat komt doordat je te veel CO₂ uitademt. Hierdoor daalt het CO₂-gehalte in je bloed en

ontstaat er een disbalans. Dat kan allerlei symptomen veroorzaken, zoals:

- duizeligheid of een licht gevoel in je hoofd
- tintelingen in je vingers, je handen, je voeten of rond je mond
- hartkloppingen of een beklemmend gevoel op je borst
- een benauwd gevoel, alsof je niet genoeg adem krijgt
- angst of paniekgevoelens, bijvoorbeeld het gevoel dat je gaat flauwvallen of de controle gaat verliezen

Deze symptomen kunnen erg eng zijn en je angst nog verder verhogen, waardoor je nog sneller en dieper gaat ademen – wat de klachten vervolgens verergert. Het is goed om te weten dat een hyperventilatieaanval uit zichzelf overgaat en geen blijvende schade veroorzaakt. Hoe vervelend de symptomen ook aanvoelen, hyperventilatie is niet gevaarlijk. Dat besef kan alvast helpen om je angst te verminderen. Zorg er wel voor dat je jezelf niet kunt bezeren, mocht je flauwvallen.

Hyperventilatie komt vaak voor tijdens stressvolle momenten of bij paniekaanvallen, maar wordt soms ook uitgelokt door lichamelijke inspanningen. Vaak gaat het om tijdelijke aanvallen van snelle ademhaling die vanzelf weer overgaan. Sommige mensen hyperventileren vooral bij stressvolle momenten (acute hyperventilatie), terwijl andere een langdurig verkeerd ademhalingspatroon kunnen hebben (chronische hyperventilatie). Die laatste vorm blijft vaak onopgemerkt. De acute vorm is het meest zichtbaar en daardoor ook het meest bekend.

Het positieve nieuws is dat je zelf zowel aan acute als chronische hyperventilatie veel kunt doen. Met de juiste ademhalings technieken breng je je ademhaling weer tot rust en herstel je de balans in je lichaam. Het belangrijkste is om je ademhaling te vertragen en te verminderen, zodat je CO₂-niveau weer kan stijgen. Vaak verdwijnen de klachten dan snel.

Acute hyperventilatie

Een acute hyperventilatieaanval komt meestal heel plots opzetten. Vaak gebeurt het wanneer je onverwachts het gevoel krijgt dat er niet genoeg lucht binnenkomt. Dat benauwde gevoel is zo intens, dat paniek de kop opsteekt. En dan gaat het snel... Je begint steeds

www.lannoo.com

Registreer u op onze website en we sturen u regelmatig een nieuwsbrief met informatie over nieuwe boeken en met interessante, exclusieve aanbiedingen.

Tekst: Rudi Thoelen

Illustraties: Evert Van der Jonckheyd

Grafische vormgeving: Studio Lannoo (Mieke Verloigne)

Omslagontwerp: Studio Vonk & De Boer, Studio Lannoo

Als u opmerkingen of vragen heeft, kunt u contact opnemen met onze redactie: redactielifestyle@lannoo.com

© Uitgeverij Lannoo nv, Tielt, 2025

D/2025/45/468 – NUR 860

ISBN: 978 90 599 6022 0

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Tekst- en datamining van (delen van) deze uitgave zijn uitdrukkelijk niet toegestaan.

All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training and similar technologies.