

ANNA FERGUSON

VERSTERK  
JE NERVUS  
VAGUS  
IN 21  
DAGEN

Voor meer  
rust in lichaam  
en geest

Voor Damian en Scout – mijn krachtbron, mijn thuis. Dankzij jullie ga ik moeilijke uitdagingen aan en jullie geven me de inspiratie om verder te kijken dan wat ik voor mogelijk houd en motiveren me om te blijven groeien. Alles wat ik weet over veerkracht heb ik van jullie geleerd. Alles wat ik anderen leer over het reguleren van het zenuwstelsel, breng ik zelf in de praktijk zodat ik er echt voor jullie kan zijn.

# INHOUD

Inleiding	9
Dag 1: De fysiologische zucht	21
Dag 2: Gapen	31
Dag 3: Benen omhoog tegen de muur	45
Dag 4: Somatisch schudden	62
Dag 5: Bilaterale oogbeweging	80
Dag 6: Bijademhaling	95
Dag 7: Op blote voeten contact maken met de aarde	107
Dag 8: De somatische bewegingenreeks	123
Dag 9: De vlinderomhelzing	139
Dag 10: De 5-stappen-vasthoudtechniek	154
Dag 11: Proprioceptieve input	174
Dag 12: Spanning loslaten: kaak en schouders	191
Dag 13: Somatisch draaien	211
Dag 14: Terug bij jezelf komen	228
Dag 15: Liggende vlinderhouding	239
Dag 16: Zachte druk op de ogen	253
Dag 17: De VOE-ademhaling	264
Dag 18: De nervus-vagus-oormassage	274

Dag 19: Pendulatie	285
Dag 20: Blootstelling aan kou	298
Dag 21: Blootstelling aan zonlicht	314
Verklarende woordenlijst	325
Bibliografie	333

# INLEIDING

## HET MOMENT WAAROP ALLES VERANDERDE

‘Hoe voel je je, Anna?’ Zoveel vragen, steeds weer dezelfde. Verder dan knikken of mijn hoofd schudden kwam ik niet. Ik lag op een ziekenhuisbrancard, gewond en ongemakkelijk, maar ook rusteloos, terwijl ik met het beetje kracht dat ik nog had probeerde los te komen uit de riemen waarmee ik was vastgezet. Ik was geen opstandig kind, maar stil blijven liggen lukte me niet. Ik was tien en ik lag muurvast. Ik staaarde naar het plafond van de intensive care, zonder iets om mijn aandacht af te leiden, behalve de gezichten die af en toe boven me verschenen.

Hoewel er nu een zekere stilte in mij was, waren de gebeurtenissen die tot het ongeluk hadden geleid één groot waas van pijn en ontreddeing. Vanaf het moment dat de ambulance het ziekenhuis bereikte, ging alles razendsnel: ik werd de ic op gereden, mijn favoriete jas werd opengeknipt ondanks mijn smeekbeden om hem heel te laten, en ik werd volgepompt met pijnstilling waarvoor ik – zo bleek al snel – allergisch was. Nadat ik flink had overgeven, werd er een slang in mijn maag ingebracht om de resten van het medicijn uit mijn lichaam te verwijderen.

De tijd glipte door mijn vingers. Ik had geen idee hoelang ik al vastgesnoerd op die brancard lag. Waren het uren of dagen? Ik wist

wel dat mijn lichaam niet meer als het mijne voelde. Mijn stem leek te verdwijnen in de zee van volwassenen die me verzorgden en checkten hoe het met me ging. Om me heen was er een constante stroom van geluid – wie ooit op een intensive care is geweest, weet wat ik bedoel – het ritmische piepen van monitoren, voetstappen van verpleegkundigen, gefluisterde gesprekken en de gebruikelijke hectiek wanneer er een nieuwe patiënt werd binnengebracht.

Maar in mij was het stil. Geen vredige stilte. Een holle stilte. Alsof iemand het volume van de wereld omlaag had gedraaid – en daarna dat van mij.

Dat was het moment waarop mijn leven veranderde. Niet met een dramatische klap, maar in de stilte die volgde. In de verwarring. De desoriëntatie. De manier waarop de wereld om mij heen bleef doordraaien terwijl ik zelf geen kant op kon.

\*

Vóór de ziekenhuiskamer was er de achtbaan. We stonden met het hele gezin in de wachtrij. Ik voelde de zon op mijn schouders branden en rook de geur van metaal en popcorn. Later werd ik uit het kapotte karretje losgesneden en via een geïmproviseerde stellage naar beneden getakeld. Ik begreep niet goed waarom iedereen zo in rep en roer was. Ik herinner me dat ik probeerde overeind te komen. Mijn lichaam wilde bewegen, weg van de chaos, maar het lukte niet. Ik zat klem, bekneld onder het wrak en onder de handen van de mensen die me probeerden te helpen.

Pas jaren later vond ik woorden voor wat daar was gebeurd, maar nu weet ik dat dat moment een diepgaande verandering in mijn zenuwstelsel teweeg heeft gebracht. Mijn lichaam had gevaar opgemerkt. Vluchten was geen optie. Vechten ook niet. Dus deed het het enige wat over was: het schoot in een bevroeringsreactie.

Wat niemand om mij heen toen wist, is dat een trauma niet alleen ontstaat door wat je overkomt, maar ook door wat er daarna niet kan

gebeuren of niet wordt afgerond. Ik kon niet wegrennen. Ik kon niet schreeuwen. Ik kon het proces niet afmaken waar mijn zenuwstelsel aan begonnen was. En zo bleef het ergens in mij vastzitten. In mijn weefsels. In mijn ademhaling. In het besef van wie ik was.

De artsen waren vooral bezig met mijn lichamelijke verwondingen: een gekneusd hart, een gescheurde milt en een schouder die uit de kom was. Ze overlegden over mijn vitale functies. Ze spraken over ontstekingswaarden en pijnstilling – over wat meetbaar was en in cijfers uit te drukken viel.

Waar niemand bij stilstond – omdat ze het niet begrepen – was de blik in mijn ogen. Dat ik er niet echt was wanneer ze tegen me spraken. Dat ik het gevoel had boven mijn lichaam te zweven en er vanaf een afstandje naar te kijken, alsof het niet van mij was.

Het medische team deed er alles aan om mijn lichaamsfuncties te stabiliseren. Maar niemand vroeg wat er in mijn hoofd gebeurde. Of in mijn zenuwstelsel. Ik wist zelf ook niet hoe ik daar woorden aan moest geven. Dat er iets gebroken was – niet alleen in mijn lichaam, maar ook dieper in mij – drong niet tot me door.

De dag vóór het ongeluk had ik nog door de sproeier gerend. Ik lachte uitbundig. Ik vertrouwde mijn lichaam. Ik vertrouwde de wereld waarin ik leefde. Dat meisje was er niet meer. In haar plaats kwam een stil, boos kind dat niet meer wist hoe veiligheid voelde en dat met angst leefde, en zich nergens meer veilig voelde.

Wanneer je identiteit uit elkaar valt, gebeurt dat niet met een zichtbare breuk. Het ene moment beweeg je vanzelf door de wereld, het volgende voelt alles onwerkelijk. Het lichaam waarin je je altijd thuis voelde, voelt plotseling niet meer als van jou. Gedachten en verwachtingen die je anker waren, raken los. Misschien is dat nog wel het moeilijkst: niemand ziet die breuk. Niemand ziet wat er vanbinnen gebeurt. Aan de buitenkant lijk je te herstellen. Vanbinnen raak je jezelf kwijt.

In de jaren daarna werden labels als ‘veerkrachtig’ en ‘sterk’ op mij

geplakt, alsof het onderscheidingen waren. Ik merkte dat mensen zich prettiger voelden wanneer ik stil bleef en me groothield. Dus dat deed ik. Maar vanbinnen bewoog ik steeds tussen twee uitersten: boosheid en gevoelloosheid. Woede en instorten. Mijn lichaam zat nog altijd vast in dat moment op de achtbaan – nog steeds klaar om weg te rennen, maar niet in staat om te bewegen.

Ik vertel dit niet omdat ik ervan uitga dat jij ook zoiets hebt meegemaakt. Maar als je dit boek leest, herken je misschien iets van het gevoel alsof je uit elkaar valt. Bij jou begon het wellicht niet met een ongeluk. Misschien met een bevalling die anders verliep dan je had gehoopt. Of met een relatiebreuk. Een gezondheids crisis. Een kindertijd waarin je te snel volwassen moest worden. Of een leven dat langzaam maar zeker het gevoel heeft aangetast dat het veilig is.

Misschien heb jij ook geleerd om je flink te houden en te doen alsof alles goed gaat, terwijl je vanbinnen continu op scherp staat. Of je zit al jaren vast in een stressreactie: je bent nooit helemaal ingestort, maar ook nooit echt tot rust gekomen.

Als dat zo is, dan ben je niet de enige. En er is niets mis met jou. Je zenuwstelsel doet wat het heeft geleerd om je te beschermen. Je lichaam zit nog altijd vast in een verhaal dat geen einde kreeg.

Met dit boek wil ik je helpen om dat einde alsnog te vinden.

## TRAUMA IS VAAK IETS ANDERS DAN WE DENKEN

Bij het woord ‘trauma’ denken veel mensen meteen aan het ergste van het ergste. Oorlog. Auto-ongelukken. Misbruik. Natuurrampen. Kortom: grote, ingrijpende gebeurtenissen. En ja, zulke ervaringen kunnen diepe sporen nalaten. Maar wat iets traumatisch maakt, zit niet alleen in de gebeurtenis zelf. Het zit vooral in wat er in je gebeurt. Bij mij zat het niet in de botsing in de achtbaan

zelf, maar in wat die botsing in mij in beweging zette.

Twee mensen kunnen hetzelfde meemaken en er met een totaal ander verhaal uit komen. De een schudt het van zich af en gaat weer verder met zijn dag. De ander draagt het nog jaren met zich mee en begrijpt niet waarom hij opeens slechter slaapt. Waarom een drukke ruimte paniek oproept. Waarom zijn lichaam nooit meer helemaal ontspannen voelt. Het verschil zit in wat er in ons gebeurt.

Een traumatische ervaring nestelt zich in het lichaam.

Die dag in de achtbaan verloor ik geen arm of been. Ik verloor mijn leven niet. Maar ik verloor wel iets anders: het gevoel dat ik controle had over mijn leven. Het vertrouwen dat ik mezelf kon beschermen. Het vanzelfsprekende idee van wie ik was en wat veilig was.

Als het lichaam niet weet hoe het met een situatie moet omgaan, doet het wat het moet doen om te overleven: het past zich aan.

Maar niet elke aanpassing helpt of voelt goed. Angst en spanning kunnen je uit balans brengen, je nachtrust verstoren en je innerlijke rust ondermijnen.

## WANNEER VECHTEN OF VLUCHTEN GEEN OPTIE IS

Bij gevaar denken we meestal aan de bekende stressreacties: vechten of vluchten. Dat is niet voor niets zo. Ze zijn snel, instinctief en doeltreffend. Ze hielden onze voorouders in leven wanneer er plotseling gevaar dreigde, zoals een roofdier dat vanuit het niets opdook.

Maar wat als ontsnappen geen uitweg is?

Wat als je lichaam wil wegrennen, maar je geen kant op kunt?

Wat als het wil vechten, maar er niets is om tegen te vechten?

Wat als de dreiging te groot, te plotseling of te overweldigend is om te bevatten?

Dan schakelt het lichaam over op een andere reactie: de bevroeringsreactie.

Die reactie is de noodrem van het lichaam. Het hele systeem vertraagt om je te beschermen wanneer niets anders meer helpt. Je hartslag gaat omlaag. Je spieren verslappen. Je kunt je wazig voelen, losgekoppeld of afwezig. Soms zelfs alsof je boven jezelf zweeft. Het is een soort ingebouwde verdoving.

Toen het karretje crashte en ik niet meer kon bewegen, schakelde mijn zenuwstelsel over op bevroering. Ik kon de chaos niet verwerken. Ik kon niet wegrennen. Dus raakte ik losgekoppeld van mezelf.

De polyvagaaltheorie, ontwikkeld door psycholoog Stephen Porges, biedt hier een verklaringsmodel voor. Volgens deze theorie kent het zenuwstelsel een vaste volgorde van reacties op stress:

1. Sociale betrokkenheid (verbinding, kalmte).
2. Sympathische activatie (vechten of vluchten).
3. Dorsale vagale shutdown (bevroeren, instorten, dissociëren).

Wanneer verbinding niet mogelijk is – met anderen of via een veilig gevoel in je eigen lichaam – schakelt het systeem over op overlevingsreacties zoals vechten of vluchten. En wanneer ook dat niet voldoende is, schakelt het verder terug. Dan volgt er een shutdown.

Dat is geen zwakte. Het is een normaal biologisch proces. Je lichaam beschermt je op de enige manier die het kent.

## TE VEEL. TE VROEG. TE SNEL.

Veel mensen denken dat iets pas een trauma mag heten als het extreem of heftig genoeg is. Alsof het alleen telt wanneer je een oorlog hebt meegemaakt of iets gruwelijks hebt overleefd. Alsof je je niet

moet aanstellen wanneer iets je diep raakt. Maar dat idee snijdt geen hout. Sterker nog, het kan schadelijk zijn.

Trauma verloopt bij ieder mens anders. Twee mensen kunnen hetzelfde meemaken en er totaal verschillend op reageren. Hoe iemand reageert, hangt van veel af: hoeveel stress je al hebt, hoeveel vertrouwen je hebt in je vermogen om met moeilijke situaties om te gaan, hoe stevig je relaties zijn en hoeveel steun je van anderen krijgt. Dit zijn maar een paar factoren. En ze veranderen voortdurend. Trauma ontstaat wanneer wat er buiten je gebeurt groter is dan wat je zenuwstelsel aankan.

Psychiater Bessel van der Kolk schrijft: trauma is niet alleen het verhaal van wat er ooit is gebeurd. Het is het spoor dat die ervaring achterlaat – de pijn, angst en schrik die zich in het lichaam vastzetten.

Die sporen ontstaan vaak wanneer een ervaring:

- te heftig is voor je zenuwstelsel;
- te vroeg komt – voordat je voldoende veerkracht hebt ontwikkeld;
- te snel gebeurt om er grip op te krijgen.

Ik was tien. Mijn beeld van de wereld was nog naïef, nog in ontwikkeling. Ik had geen innerlijk referentiekader om een levensbedreigende gebeurtenis te kunnen plaatsen, laat staan er betekenis aan te geven. Ik had geen woorden voor wat ik voelde. Ik wist niet hoe ik mezelf tot rust kon brengen. Dus mijn lichaam nam het over.

Dat zie je vaker bij trauma in de kindertijd. Niet omdat de gebeurtenis per se het meest extreme is dat je je kunt voorstellen, maar omdat het lichaam overweldigd raakt – en die last alleen moet dragen. Ook ervaringen die van buitenaf minder heftig lijken – de afwezigheid van een ouder, een operatie, pestgedrag, een enge film, emotionele verwaarlozing – kunnen diepe sporen nalaten. Niet per se door de gebeurtenis zelf, maar omdat ze plaatsvinden op mo-

menten waarop je te jong bent, te onvoorbereid of te weinig gesteund om ermee om te kunnen gaan.

## WAT VASTZIT, BLIJFT ZICH ROEREN

De vecht-, vlucht- of bevriesreactie schakelt niet vanzelf uit wanneer het gevaar voorbij is. Je kunt wel uit de situatie stappen, maar je lichaam blijft in die reactie hangen.

Je lichaam blijft als het ware teruggaan naar het moment waarop de stressreactie niet kon worden voltooid. Je kunt het gevoel hebben dat je vastzit. Dat je niet helemaal aanwezig bent. Dat je hoofd wazig voelt. Dat je sneller boos wordt of vastzit in jezelf. Je verlangt naar stilte, maar voelt tegelijkertijd onrust. Misschien word je heel zelfstandig en wil je alles zelf oplossen. Misschien ben je altijd op je hoede. Of sluit je je emotioneel snel af.

Dat is geen persoonlijkheidskenmerk. Dat is je fysiologie.

Toch wordt dit bijna niemand uitgelegd. We denken dat we 'slecht zijn in omgaan met spanning'. Dat we 'te gevoelig' zijn. Dat we 'te veel' zijn. Terwijl je lichaam zich in werkelijkheid nog altijd schrap zet voor een klap die allang heeft plaatsgevonden.

Het doel van deze inleiding is dat je begrijpt wat trauma werkelijk is. Dat inzicht vormt de basis voor de 21 technieken die je verderop in dit boek leert. Met die oefeningen leer je stap voor stap hoe je loskomt uit reacties waarin je bent blijven hangen. Het zijn manieren om alsnog af te maken wat je lichaam op het moment zelf niet kon afronden. Om ruimte te geven aan wat vast is blijven zitten. Je hoeft niet terug naar wie je vroeger was. Je kunt weer contact maken met een rustige, verbonden en stabiele versie van jezelf die er nog steeds is – een deel van jou dat er nog is en op je wacht.

# DAG 1

# DE FYSIOLOGISCHE

# ZUCHT

## In het kort

1. Adem diep in door je neus en vul je longen voor ongeveer tachtig procent.
2. Adem daarna nog een keer kort in door je neus – of door je mond als dat prettiger voelt – zodat je longen zich volledig vullen en al het longweefsel zich kan uitzetten.
3. Adem langzaam en volledig uit door je mond.
4. Herhaal dit twee of drie keer wanneer je je zenuwstelsel tot rust wilt brengen.

Het is maandagochtend. Je bent al te laat voor een afspraak, je staat vast in het verkeer en dan zie je ook nog een vlek midden op je shirt. Nee hè. Je hart gaat sneller kloppen en je handen worden klam terwijl je het stuur stevig vasthoudt. Het voelt alsof je vastzit in een snelkookpan en geen kant op kunt. Spanning – die ongenode gast die ineens binnenkomt en zich eens lekker in je auto en lichaam nestelt.

Angst uit zich in het lichaam vaak in gespannen spieren, een snelle en oppervlakkige ademhaling en een voortdurende staat van paraatheid. Je lichaam maakt zich klaar om te vechten, te vluchten

of, als het nodig is, te bevriezen of blokkeren. Die stressreactie is nuttig: ze waarschuwt je wanneer er iets niet klopt of wanneer er gevaar dreigt. Zelfs iets kleins, zoals te laat komen voor een belangrijke afspraak, kan dat systeem al in gang zetten.

Maar als je in die toestand blijft hangen, raakt je lichaam uitgeput. Gelukkig is er een eenvoudige, natuurlijke en altijd beschikbare manier om die reactie te doorbreken en je zenuwstelsel weer tot rust te brengen: de fysiologische zucht.

Op zo'n moment – stilstaand in het verkeer, je hart dat sneller klopt en die bekende spanning die oploopt – kun je je machteloos voelen. Alsof je pas kunt ontspannen als er iets verandert waar je nu geen invloed op hebt.

Maar stel dat de effectiefste manier om je zenuwstelsel tot rust te brengen niet in een app zit en ook niet in een techniek die je eerst moet leren, maar in iets wat je al doet sinds je eerste ademhaling? Wat als je lichaam je die oplossing al die tijd al aanreikt en je haar alleen nog hoeft op te merken – en toe te laten?

Je hebt het waarschijnlijk al vaak ervaren zonder erbij stil te staan: een diepere inademing, gevolgd door een lange, rustige uitademing die vanzelf komt wanneer je gespannen bent, moe bent of overweldigd raakt. Je merkt het bijvoorbeeld wanneer je na een lange dag eindelijk in bed ligt. Of wanneer een passage in een boek je raakt. Of wanneer de spanning ineens van je af valt. Je lichaam laat je daarmee zien hoe je je zenuwstelsel tot rust kunt brengen. Maar meestal ga je gewoon weer verder en glijt dat moment voorbij.

De fysiologische zucht is geen trucje, maar een natuurlijke manier waarop je zenuwstelsel zichzelf tot rust brengt en het gevoel creëert dat de situatie veilig is. Als je die manier bewust gebruikt, hoeft je je lichaam niet te dwingen om te ontspannen en hoeft je je angst niet weg te drukken of onder controle te houden.

Je sluit aan bij iets wat je lichaam al kan. Daardoor werkt het beter en makkelijker. Je maakt gebruik van de aangeboren wijsheid

van je lichaam om spanning los te laten en weer tot rust te komen.

Deze oefening vraagt maar heel weinig van je. Je hoeft alleen maar bewust aandacht te schenken aan iets wat je al doet: ademen. En dat bewust inzetten op het moment dat je het nodig hebt. Je hebt er niets voor nodig. Geen hulpmiddelen, geen speciale omgeving en ook niet zoveel tijd. Alleen jezelf en je ademhaling. En het besef dat juist de eenvoudigste dingen vaak het best werken, omdat ze aansluiten bij hoe je lichaam van nature werkt en zichzelf tot rust brengt – zelfs wanneer je vaststaat in het verkeer, met een vlek op je shirt en spanning in je lichaam.

Elke keer dat je die dubbele inademing doet, gevolgd door een lange uitademing, gebeurt er meer dan alleen iets in je longen. Je geeft je brein een duidelijk signaal: ‘Het is veilig om los te laten. Veilig om te rusten. Veilig om niet voortdurend op je hoede te zijn.’ Met elke ademhaling zet je een reeks reacties in gang. Je adem beïnvloedt je hartslag, je hartslag beïnvloedt je zenuwstelsel en je zenuwstelsel laat je lichaam voelen dat de situatie weer veilig is. Dat snelkookpangevoel maakt zo langzaam plaats voor ruimte en rust.

## DE WETENSCHAP

De fysiologische zucht is een mooi voorbeeld van hoe je lichaam zelf voor balans zorgt – in de biologie homeostase genoemd. Dat gebeurt grotendeels zonder dat je het merkt. Het is geen ademhalingstechniek die door wellnesscoaches is bedacht of uit oude tradities komt. Het is een biologisch proces dat zich in miljoenen jaren heeft ontwikkeld. Zoogdieren gebruiken dit proces om hun zenuwstelsel te reguleren en hun lichaam goed te laten functioneren.

Om te begrijpen hoe dat werkt, kijken we naar de longen. Die bevatten 480 tot 500 miljoen microscopisch kleine luchtzakjes: de alveoli. In deze longblaasjes wordt zuurstof opgenomen en kool-

stofdioxide afgegeven. Dat is essentieel om in leven te blijven.

Die kwetsbare structuren hebben de neiging om in de loop van de dag gedeeltelijk dicht te klappen. Dat komt door oppervlaktespanning en door de manier waarop we ademen. Wanneer te veel alveoli dichtklappen, werken de longen minder goed. Het zuurstofgehalte daalt en cellen komen onder druk te staan.

Onderzoek van neurobioloog Jack Feldman en zijn team aan UCLA laat zien dat zuchten dit helpt voorkomen. Zuchten werkt als een biologisch resetmechanisme dat ervoor zorgt dat de alveoli openblijven. Gemiddeld zuchten we vanzelf ongeveer eens in de vijf minuten. Feldman noemt dat 'longonderhoud'. Bij een zucht zorgt een diepe eerste inademing, gevolgd door een tweede, kleinere inademing, ervoor dat ook de dieper gelegen longblaasjes zich openen. Daardoor herstelt de longfunctie en verloopt de uitwisseling van zuurstof en koolstofdioxide weer optimaal.

Maar de fysiologische zucht doet meer dan alleen de longen op peil houden. Uit onderzoek van neurobioloog dr. Andrew Huberman van Stanford University blijkt dat dit ademhalingspatroon een sterke invloed heeft op het autonome zenuwstelsel. Dat is het deel van het zenuwstelsel dat lichaamsfuncties reguleert die vanzelf gaan, zoals de ademhaling, hartslag, bloeddruk, hormoonafgifte en spijsvertering.

De dubbele inademing zorgt ervoor dat de longen maximaal uitzetten. Daardoor worden rekreceptoren in de longen geactiveerd. Die sturen signalen naar de hersenstam. Van daaruit bereiken de signalen de nucleus tractus solitarius, een belangrijk regelcentrum voor hartslag, bloeddruk en de balans in het autonome zenuwstelsel.

Ook de lange uitademing is essentieel. Wanneer je langzaam en volledig uitademt, ontstaat wat onderzoekers de expiratoire pauze noemen: een korte fase waarin je hartslag vanzelf vertraagt. Dat komt doordat de langere uitademing de nervus vagus stimuleert.

Deze zenuw speelt een belangrijke rol bij parasympathische activatie – de toestand waarin je lichaam tot rust komt en herstelt. In de rest van dit boek kom je deze zenuw vaker tegen. Wanneer deze zenuw wordt geactiveerd, verspreiden zich kalmerende signalen door het lichaam. De aanmaak van het stresshormoon cortisol neemt af, de bloeddruk daalt en het zenuwstelsel schakelt over van activering naar rust.

Een belangrijke graadmeter voor de flexibiliteit van het zenuwstelsel is hartslagvariabiliteit (HRV). Dit is de variatie in de tijdsintervallen tussen je hartslagen. Hoe hoger de HRV, hoe beter je lichaam emoties kan reguleren, met stress kan omgaan en zich kan aanpassen. Uit onderzoek met HRV-metingen blijkt dat de fysiologische zucht al binnen dertig tot zestig seconden meetbare veranderingen tot gevolg kan hebben in de werking van het autonome zenuwstelsel. Studies wijzen uit dat ademhalingstechnieken zoals de fysiologische zucht de HRV verhogen.

Ook de regulatie van koolstofdioxide is een belangrijke reden waarom de fysiologische zucht zo goed werkt. Wanneer je gespannen bent, ga je vaak snel en oppervlakkig ademen. Daardoor kun je in korte tijd te veel koolstofdioxide uitademen. Dit kan leiden tot respiratoire alkalose, waarbij de zuurgraad van het bloed verandert en angst en paniek juist toenemen. De langzame, gecontroleerde uitademing van de fysiologische zucht brengt het koolstofdioxidegehalte weer in balans. Daardoor herstelt de chemische samenstelling van het bloed en worden de lichamelijke processen geremd die angstgevoelens en spanning bevorderen.

Onderzoek van neurowetenschapper Elissa Epel wijst uit dat bewuste ademhalingsoefeningen zoals de fysiologische zucht invloed kunnen hebben op genexpressie die betrokken is bij stress en ontstekingsreacties. Regelmatig oefenen lijkt de activiteit van ontstekingsbevorderende genen te verlagen, terwijl genen die betrokken zijn bij herstel juist actiever worden. Hieruit blijkt dat de fysiologi-

# Krijg binnen 21 dagen weer grip op je zenuwstelsel

Voel je je vaak opgejaagd, nerveus of angstig? Dit betekent niet dat er iets mis met je is. Sterker nog, deze gevoelens zijn het bewijs dat je zenuwstelsel hard werkt om je te beschermen. In *Versterk je nervus vagus in 21 dagen* helpt angsttherapeut Anna Ferguson je om deze signalen te begrijpen en te beheersen. Dankzij een helder stappenplan, wetenschappelijke inzichten en toegankelijke oefeningen leer je stress structureel te verminderen, vergroot je je veerkracht en ervaar je meer rust.



**ANNA FERGUSON** is een Australische angsttherapeut en auteur van *Reset je nervus vagus*. Ze heeft een betrokken community op Instagram (@annatheanxietycoach), waar ze praktische tools deelt voor lichaam en geest.



9 789043 945219

[www.kosmosuitgevers.nl](http://www.kosmosuitgevers.nl)

**KOS  
M•S**

NUR 770  
Kosmos Uitgevers,  
Utrecht / Antwerpen