

STEPHEN W. PORGES

De  
**POLYVAGAAL-  
THEORIE**

en de  
transformerende  
ervaring van  
veiligheid

Traumabehandeling,  
sociale betrokkenheid  
en gehechtheid



---

Uitgeverij Mens!

# Inhoud

Dankwoord 9

Voorwoord 13

- 1 De neurobiologie van gevoelens van veiligheid 19
  - 2 De polyvagaaltheorie en de behandeling van trauma 41
  - 3 Zelfregulatie en sociale betrokkenheid 87
  - 4 Hoe de polyvagaaltheorie de gevolgen van trauma voor hersenen, lichaam en gedrag verklaart 119
  - 5 Veiligheidssignalen, gezondheid en de polyvagaaltheorie 163
  - 6 De toekomst van traumatherapie: een polyvagaal perspectief 195
  - 7 Somatische perspectieven op psychotherapie 213
- Verklarende woordenlijst 245
- Literatuur 279
- Verantwoording 287

# Voorwoord

Waarom een boek met gesprekken?

De publicatie van *The Polyvagal Theory: Neurophysiological Foundations of Emotions, Attachment, Communication, and Self-Regulation*\* was een manier om de wetenschappelijke basis voor de theorie te archiveren. Voor klinici en andere hulpverleners heeft dat boek een polyvagaal perspectief ontsloten, met nieuwe concepten en inzichten om menselijk gedrag te duiden. Dat perspectief benadrukt de belangrijke relatie tussen psychische ervaringen en fysieke manifestaties binnen in het lichaam. De inhoud van dat boek is compact geformuleerd en bedoeld voor wetenschappers. Het is een verzameling geredigeerde artikelen die eerder zijn verschenen in wetenschappelijke tijdschriften en academische publicaties en het ontsluit werk dat anders nauwelijks vindbaar zou zijn tussen andere specialistische literatuur. Ik was dan ook blij dat mijn werk op die manier ontsnapt is aan de vergetelheid

---

\* Porges, S.W. (2011). *The Polyvagal Theory: Neurophysiological Foundations of Emotions, Attachment, Communication, and Self-Regulation*. Norton-reeks over interpersoonlijke neurobiologie. New York, NY, Verenigde Staten: W.W. Norton. Nederlandse uitgave: *De polyvagaaltheorie: De neurofysiologische basis van emotie, gehechtheid, communicatie en zelfregulatie*. Eeserveen: Uitgeverij Mens!, 2019.

die vaak onvermijdelijk is voor wetenschappelijke publicaties, waarvan de distributie via openbare kanalen zoals Amazon zeer beperkt en kostbaar is.

Door het boek te schrijven wilde ik de documenten archiveren die het corpus van de polyvagaaltheorie vormen. Wat er na de publicatie gebeurde, had ik niet voorzien. Tot mijn verrassing verkocht het boek erg goed en wordt het gelezen door hulpverleners in uiteenlopende disciplines. Het is vertaald in het Duits, Italiaans, Spaans en Portugees. Het heeft bijgedragen aan de groeiende belangstelling voor de polyvagaaltheorie, zodat ik nu deelneem aan webinars en word uitgenodigd voor presentaties op congressen in allerlei landen. De belangstelling voor de polyvagaaltheorie heeft geleid tot verzoeken om de theorie toegankelijker te maken voor klinici en hun cliënten. Vaak krijg ik te horen hoe compact (moeilijk) het boek is en in één adem wordt me verteld hoe toegankelijk ik diezelfde ideeën tijdens mijn lezingen presenteer. Meestal antwoord ik dan dat het doel van mijn lezingen communicatie is, terwijl ik artikelen schrijf om gegevens en ideeën te presenteren binnen de strakke inkadering van wetenschappelijke publicaties.

In de afgelopen paar jaar hebben de vragen van vele klinici me duidelijk gemaakt dat het mijn verantwoordelijkheid is om de compacte inhoud van de theorie te deconstrueren en opnieuw te formuleren in een stijl die toegankelijker is. Het boek dat je nu in handen hebt, is voortgekomen uit die dringende verzoeken. Het ‘vertaalprobleem’ heb ik aangepakt door goed te kijken naar de transcripties van een paar interviews die ik heb gegeven. Aangezien ik werd geïnterviewd door klinici, waren mijn antwoorden gericht op klinische toepassingen.

Na dit voorwoord, voorafgaand aan de interviews, volgt een inleidend hoofdstuk dat de wetenschap en wetenschapscultuur bespreekt waarbinnen de polyvagaaltheorie is ontwikkeld. Het interview is een spontaan en informeel format om klinisch

relevante onderdelen van de polyvagaaltheorie voor het voetlicht te brengen. De interviews zijn speciaal uitgekozen om aan klinici uit te leggen hoe ons zenuwstelsel zich aanpast aan onverwachte omstandigheden en uitdagingen, en om therapeuten te helpen therapeutische strategieën te ontwikkelen voor het herstellen van de biogedragsmatige regulatie via sociale interacties. De transcripties zijn geredigeerd om de meeste herhalingen eruit te halen en om het verloop van de gesprekken in te kaderen. Af en toe heb ik mijn antwoorden uitgebreid en verduidelijkt. De lezer zal opmerken dat niet elke herhaling eruit is gehaald, aangezien bepaalde thema's binnen de context van verschillende interviews worden besproken. Op die manier komen de kernthema's van de polyvagaaltheorie binnen verschillende contexten aan de orde en worden de betekenis en klinische relevantie breder toegelicht. Achter in dit boek is een verklarende woordenlijst opgenomen die lezers kunnen raadplegen die nog niet vertrouwd zijn met de constructen en concepten die in de polyvagaaltheorie verankerd zijn.

## Waarom deze nadruk op onze zoektocht naar veiligheid?

Mijn kennismaking met de klinische wereld heeft mij gemotiveerd om de vernieuwende en relevante inzichten van de polyvagaaltheorie in een toegankelijker vorm te presenteren. In mijn lezingen verklaar ik hoe de regulatie van het autonome zenuwstelsel als een neurale platform fungeert dat het mogelijk maakt om verschillende adaptieve gedragingen tot uiting te brengen. De evolutie heeft volgens de polyvagaaltheorie een ordening opgeleverd waarbinnen neurale netwerken zijn te onderscheiden voor sociaal gedrag en twee soorten verdedigingsstrategieën: mobilisatie, met vechten of vluchten als doel, en immobilisatie, met verbergen

of ogenschijnlijke dood als doel. Het fylogenetisch meest recente onderdeel van het zenuwstelsel van zoogdieren bevordert sociaal gedrag en heeft een gezicht-hartverbinding, waarin de neurale regulatie van de dwarsgestreepte spieren van ons gezicht en hoofd neurofysiologisch is gekoppeld aan de neurale regulatie van ons hart. Volgens de polyvagaaltheorie zorgt die gezicht-hartverbinding bij mensen en andere zoogdieren voor een geïntegreerd sociale-betrokkenheidssysteem dat ‘veiligheidssignalen’ afgeeft en oppikt bij soortgenoten via gezichtsuitdrukkingen en vocalisaties. Binnen dit model is onze manier van kijken, luisteren en vocaliseren een informatiebron voor andere mensen, zodat ze kunnen beoordelen of we veilig te benaderen zijn.

Onlangs werd ik tijdens een webinar geïnterviewd en konden luisteraars hun opmerkingen posten op een blog. Toen ik hun commentaar las, besepte ik dat de luisteraars hun interpretatie van de polyvagaaltheorie hadden geformuleerd in bewoordingen die de complexiteit van wetenschap overstijgt. Het informele gesprek van het webinar bleek een effectieve en toegankelijke manier te zijn om de kern van de theorie te verduidelijken, iets wat mij ondanks mijn wetenschappelijke opleiding en de pragmatische manier waarop ik wetenschappelijke artikelen schrijf niet eerder was gelukt. Nadat de luisteraars het één uur durende interview hadden laten bezinken, destilleerden ze er de eenvoudige boodschap uit dat het kunnen ervaren van veiligheid de basis is voor een geslaagd leven.

Met dit boek hoop ik duidelijk te maken dat een gevoel van veiligheid cruciaal is voor genezingsprocessen. Vanuit polyvagaal perspectief is een ontbrekend gevoel van veiligheid het onderliggende element bij uitstek dat via zowel biologische als gedragsmatige wegen leidt tot psychische aandoeningen en lichamelijke ziekten. Ik hoop oprecht dat een grotere bekendheid van het belang van onze behoefte aan een veilig

gevoel leidt tot nieuwe sociale, opvoedkundige en klinische strategieën, waardoor we ontvankelijker kunnen zijn en anderen uitnodigen om gezamenlijk en gecoreguleerd te streven naar meer veiligheid.

## 2 | De polyvagaaltheorie en de behandeling van trauma

*Stephen W. Porges en Ruth Buczynski*

### Trauma en het zenuwstelsel

**DR. BUCZYNSKI:** Ik ben dr. Ruth Buczynski. Ik werk als gecertificeerd psycholoog in Connecticut en ben voorzitter van het National Institute for the Clinical Application of Behavioral Medicine (NICABM).

Vandaag hebben we dr. Stephen Porges te gast. Volgens mij gaat Stephens werk ervoor zorgen dat onze opvattingen over trauma, maar ook over andere stoornissen, zullen veranderen. Als iemand een traumatiserende gebeurtenis meemaakt, wat gebeurt er dan precies vanbinnen?

**DR. PORGES:** Het probleem is dat de neurofysiologische responsen op trauma moeilijk te doorgronden zijn zolang trauma als een stressgerelateerde stoornis wordt opgevat. Als je trauma categoriseert als stressgerelateerd, vallen belangrijke kenmerken die specifiek zijn voor trauma buiten het debat over de oorzaak, het mechanisme en de behandeling. Dat probleem komt voort uit het misverstand dat het menselijk zenuwstelsel altijd met dezelfde stressreactie op gevaar en levensbedreiging reageert, namelijk de reactie van het sympathische zenuwstelsel en de HPA-as (hypothalamus-hypofyse-bijnieras). Therapeuten, maar ook wetenschappers, veronderstellen dat het menselijk



zenuwstelsel maar één verdedigingssysteem of stresssysteem heeft, namelijk het systeem dat vecht/vluchtgedrag aanstuurt. De polyvagaaltheorie stelt echter nadrukkelijk dat gevaar en levensbedreiging verschillende defensieve responsen oproepen. De reguliere opvatting is dat een reactie op gevaar een stressrespons is die zich uit in een toename van de activatie door het autonome zenuwstelsel, aangestuurd door het sympathische zenuwstelsel en de bijniere. Maar volgens de polyvagaaltheorie treedt bij levensbedreiging ook een tweede verdedigingssysteem in werking, namelijk een downregulatie door een ander deel van het autonome zenuwstelsel. Dat gebeurt via een oeroude baan van het parasympathische zenuwstelsel. Het sympathische en het parasympathische zenuwstelsel zijn beide onderdeel van het autonome zenuwstelsel.

We kennen allemaal de negatieve effecten van de ‘klassieke’ stressrespons, die een belemmering vormt voor de gezondheidsondersteunende functies van ons zenuwstelsel. Door de verstoorde regulatie van het autonome zenuwstelsel, het hormoonstelsel en het immuunsysteem zorgt stress ervoor dat mensen kwetsbaar worden voor zowel geestes- ziekten als lichamelijke ziekten. Dit verdedigingssysteem wordt in elk wetenschappelijk psychologieboek beschreven en staat centraal in de discussie over het verband tussen gezondheid en psychische ervaringen. Dit model is onderzocht in subdisciplines als de neuro-endocrinologie, neuro-immunologie, psychofysiologie en psychosomatische geneeskunde. In het wetenschappelijk debat ontbreekt echter een beschrijving van dat tweede verdedigingssysteem, dat niet wordt gekenmerkt door mobilisatie via vecht/vlucht- reacties, maar juist door immobilisatie, gedragsmatige bewustzijnsverlaging en dissociatie. Hoewel vecht/vlucht- gedrag functioneel adaptief is als respons op gevaarsignalen, is het minder adaptief als een organisme geen gelegenheid heeft om te ontsnappen of zichzelf fysiek te verdedigen.

Dat tweede verdedigingssysteem roept bij levensbedreiging geen vecht/vluchtreacties op, maar juist immobilisatie en dissociatie. Als het lichaam ter verdediging immobiliseert, komt het in een unieke fysiologische toestand terecht die potentieel dodelijk is. Deze respons komt veel voor bij kleine zoogdieren, bijvoorbeeld bij een muis die door een kat wordt gevangen. In de bek van de kat ziet de muis er dood uit, maar dat is hij niet. Deze adaptieve reactie van de muis noemen we ‘ogenschijnlijke dood’. Hij doet alsof, maar dat is geen bewuste of vrijwillige respons. Het is een adaptieve biologische reactie op zijn onvermogen om te ontsnappen of zich te verdedigen via vecht/vluchtmechanismen. Deze reflexmatige respons lijkt op die van een mens die flauwvalt van angst.

Een van de oorzaken waarom behandeling van trauma moeilijk is, is dat we niet alle mogelijke adaptieve biologische reacties op bedreiging in ogenschouw nemen. Jammer genoeg weten veel toegewijde klinici die met getraumatiseerde cliënten werken niets over het immobiliserende verdedigingssysteem. Als je de wetenschappelijke literatuur erop naslaat, lijkt deze blinde vlek te zijn ontstaan doordat een immobiliserend verdedigingssysteem zich moeilijk laat verenigen met de overheersende theorieën omtrent stress, die gericht zijn op de rol die de bijnieren en het sympathische zenuwstelsel spelen bij de mobiliserende verdedigingsstrategieën.

De polyvagaaltheorie benadrukt dat ons zenuwstelsel meer dan één verdedigingsstrategie kent en dat we niet vrijwillig kiezen voor een mobiliserende vecht/vluchtstrategie of een immobiliserende bewustzijnsverlagingsstrategie. Buiten het bereik van ons bewuste besef is ons zenuwstelsel continu bezig om risico's in de omgeving te beoordelen, om afwegingen te maken en prioriteiten te stellen voor adaptief gedrag. Zulke processen verlopen buiten ons bewustzijn om en dus niet via de bewuste psychische processen die we ‘executieve functies’ noemen en die een rol spelen bij besluitvorming.

Bij sommige mensen triggeren bepaalde fysieke elementen van een dreiging vanuit de omgeving vecht/vluchtgedrag, terwijl andere mensen als respons op dezelfde elementen volledig geblokkeerd raken. Ik wil benadrukken dat het doorgronden van de respons veel belangrijker is voor een geslaagde traumabehandeling dan het doorgronden van de traumatiserende gebeurtenis.

Voor sommige mensen is een traumatiserende gebeurtenis slechts een gebeurtenis, terwijl diezelfde gebeurtenis bij andere mensen een levensbedreigende respons triggert. Hun lichaam reageert alsof ze op het punt staan te sterven, zoals de respons van de muis in de bek van de kat.

**DR. BUCZYNSKI:** Verklaart dat ook waarom sommige militairen die in een oorlogssituatie afgrijselijke gebeurtenissen meemaken PTSS oplopen en andere militairen niet?

**DR. PORGES:** Ja. Opnieuw is het probleem dat als we een specifieke psychiatrische stoornis bespreken, we een cluster van symptomen beschrijven die lang niet altijd een gezamenlijke oorzaak hebben. Het doet denken aan het menu van een restaurant waarbij de lunch of het diner wordt samengesteld uit een beperkte selectie gerechten. Sommige mensen houden van de uitgekozen gerechten, andere mensen absoluut niet. Als een clinicus een diagnose stelt op basis van een verzameling kenmerken, betekent dat niet dat iedereen met die diagnose dezelfde onderliggende neurale fysiologische reacties ervaart of dezelfde klinische manifestaties vertoont.

De meeste clinici begrijpen dat. Ze weten dat een cliënt met een specifieke diagnose helemaal niet hoeft te lijken op een andere cliënt met die diagnose, of dat de behandeling die bij de een effectief is geweest ook effectief bij de ander zal zijn.

functioneren. Dit zien we bij veel mensen die een trauma hebben doorstaan.

## Een nieuwe uitleg van het autonome zenuwstelsel

Terwijl ik de theorie verder ontwikkelde, ontstond er een nieuw model van de adaptieve functies van het autonome zenuwstelsel. Binnen de context van de polyvagaaltheorie kunnen de toestanden en responsen van het autonome zenuwstelsel niet meer enkel worden verklaard als resultaat van het gekoppelde antagonisme van parasympathische en sympathische componenten. In plaats daarvan moet de uitleg uitgaan van drie functionele subsystemen die door de evolutie hiërarchisch zijn geordend. Bij mensen en andere zoogdieren gaat het om de volgende subsystemen: (1) ongemyeliniseerde vagale banen die verantwoordelijk zijn voor de basale vagale regulatie van de organen onder het middenrif; (2) gemyeliniseerde vagale banen die verantwoordelijk zijn voor de basale vagale regulatie van de organen boven het middenrif; en (3) het sympathische zenuwstelsel. 'Gemyeliniseerd' betekent niets anders dan dat de zenuwvezels een myelineschede hebben waardoor de regulerende signalen sneller worden doorgegeven.

De ongemyeliniseerde vagale banen zijn als eerste ontstaan en de mens deelt ze met de meeste andere gewervelden. Bij mensen en andere zoogdieren zorgt dit oeroude systeem voor homeostase als het organisme zich in een veilige situatie bevindt. Wordt dit systeem echter aangezet tot verdediging, dan zorgt het voor immobilisatie, veroorzaakt het bradycardie en apneu, bespaart het metabole energie en manifesteert het zich als bewustzijnsverlaging of ineenstorting. Bij mensen kan het ook leiden tot dissociatie. Het systeem van bewustzijnsverlaging werkt goed bij reptielen aangezien hun kleine brein veel minder zuurstof nodig heeft dan dat van zoogdieren.

Reptielen kunnen een aantal uren overleven zonder adem te halen. Zoogdieren kunnen dat niet – zelfs waterzoogdieren kunnen hun adem maar zo'n twintig minuten inhouden.

Het vagale systeem van reptielen bestaat uit een fylogenetisch oeroude vagus die niet gemyeliniseerd is. In tegenstelling tot reptielen hebben zoogdieren twee vagale netwerken: deze ongemyeliniseerde vagus en een gemyeliniseerd netwerk dat uitsluitend bij zoogdieren te vinden is. De twee vagale netwerken ontspringen in verschillende gebieden van de hersenstam. De gemyeliniseerde banen zorgen voor snellere en strakker georganiseerde responsen.

De evolutie van het autonome zenuwstelsel van gewervelden begint met de ongemyeliniseerde vagus die immobiliserende gedragingen mogelijk maakt. Zelfs kraakbeenvissen zoals haaien en roggen hebben een ongemyeliniseerde vagus.

Vanaf het fylogenetische ontstaan van beenvisachtigen wordt het sympathische zenuwstelsel actief en oefent het invloed uit op de inwendige organen. Die invloed is tegenovergesteld aan die van de ongemyeliniseerde vagus. In de meeste gevallen vergroten de sympathische banen de activiteit van inwendige organen, terwijl de ongemyeliniseerde vagale banen die activiteit verminderen. In het autonome zenuwstelsel van beenvisachtigen is er een gekoppeld antagonisme tussen de ongemyeliniseerde vagus en het sympathische zenuwstelsel. Door die koppeling kunnen beenvisachtigen in groepen zwemmen, wegschieten en tot stilstand komen.

Met de opkomst van zoogdieren ontstaat er een nieuw netwerk met een gemyeliniseerde vagus. Alleen zoogdieren hebben zo'n vagus. De toevoeging van dit nieuwe vagale netwerk betekent een uitbreiding van de adaptieve functies van het autonome zenuwstelsel. Om te beginnen krijgen

# 3 | Zelfregulatie en sociale betrokkenheid

*Stephen W. Porges en Ruth Buczynski*

Hartritmevariabiliteit en zelfregulatie:  
wat is de relatie?

**DR. BUCZYNSKI:** Je hebt ons verteld dat onze onbewuste functies – hartslag, ademhaling – op een of andere manier te maken hebben met aspecten van sociale relaties zoals vertrouwen en intimiteit. En als dat zo is, dan hebben ze ook een enorme impact op behandelingen, de behandeling van angst, depressie, trauma en zelfs de behandeling van autisme.

Maar het is niet alleen maar zo dat het zenuwstelsel onze interacties met anderen beïnvloedt. Ook het omgekeerde is waar. Onze interacties met anderen beïnvloeden ons zenuwstelsel. Stephen, jij hebt waargenomen dat mensen die een variabel hartritme hebben en zichzelf beter kunnen reguleren een andere respons op trauma en andere ervaringen lijken te hebben dan mensen die een stabiel hartritme hebben en dat zelf niet kunnen reguleren.

**DR. PORGES:** Het observeren van hartritme patronen maakt het mogelijk om waar te nemen hoe ons zenuwstelsel ons lichaam reguleert. Als het hartritme patroon mooie periodieke schommelingen laat zien, weten we dat onze toestand prima is. Het duidt op een homeostatisch systeem dat goed gereguleerd is.

Zodra dit systeem onder druk komt te staan, verandert de neurale feedback (vanuit de perifere delen, de organen en het hart) naar het brein en dat heeft zijn weerslag op de vagale regulatie van het hart. De vagale regulatie van het hart wordt dynamisch weerspiegeld in de amplitude van de hartritmevariabiliteit. Een hoge amplitude wil zeggen dat er veel variabiliteit is; een lage betekent dat het hartritme nauwelijks varieert. Met hartritmevariabiliteit bedoelen we dat de frequentie van het hart (de snelheid waarmee het slaat) bij elke slag wat toeneemt of afneemt. Normaliter gebeurt dat op geleide van de ademhaling. Dat fenomeen wordt ‘respiratoire sinusaritmie’ genoemd. Probeer fysiologische reacties dus te gaan zien als een dynamische inktijk in ons zenuwstelsel en hoe het zich kan aanpassen aan verschillende uitdagingen uit de omgeving.

## De ordeningsprincipes van de polyvagaaltheorie

**DR. BUCZYNSKI:** Jouw theorie belicht het ordeningsprincipe achter de metingen en volgens mij leg je verbanden tussen behoorlijk uiteenlopende terreinen – zowel op het gebied van de wetenschap als de behandeling. Hoe kijk je daar zelf tegenaan?

**DR. PORGES:** Het is voor mij een levenslange zoektocht geweest om fundamenteel te begrijpen hoe onze fysiologie invloed uitoefent op onze gevoelstoestand en gedragstoestand. Het is een prachtige ervaring geweest, want ik heb mijn onderzoek en mijn professionele positie kunnen aanwenden om ideeën te verkennen over de manier waarop ons zenuwstelsel functioneert – of anders gezegd: hoe wij functioneren in een gecompliceerde omgeving.

De concepten waarop de polyvagaaltheorie is gebaseerd, zijn tamelijk eenvoudig maar waren tot voor kort ongrijpbaar. Het heeft tientallen jaren, zo niet eeuwen, geduurd voordat

we ze wisten te doorgronden. Dat was pas mogelijk toen ons perspectief veranderde en we gingen kijken wat de evolutionaire grondslagen voor de responsen van het zenuwstelsel waren, en we veranderingen in fysiologie en gedrag als adaptieve overlevingsstrategieën gingen zien. In feite zijn dit soort adaptieve strategieën bij zoogdieren een samenvatting van onze fylogenetische geschiedenis. Die samenvatting volgt de veranderingen van de neurale regulatie van het autonome zenuwstelsel tijdens de evolutie van gewervelden, met name de ontwikkeling waarbij zoogdieren voortkwamen uit oeroude, inmiddels uitgestorven reptielen.

**DR. BUCZYNSKI:** En dan bedoel je niet alleen de biologische evolutie maar ook de genetische evolutie?

**DR. PORGES:** Ja. Het zenuwstelsel is veranderd en die verandering heeft zoogdieren – want wij zijn zoogdieren – allerlei adaptieve functies opgeleverd. Het cruciale punt om de polyvagaaltheorie te kunnen doorgronden is dus dat je moet beseffen dat mensen, als zoogdieren, voor hun overleving interacties met andere zoogdieren nodig hebben.

Het werkelijk belangrijke aspect is het vermogen tot wederkerige interacties, tot wederkerige regulatie van elkaars fysiologische toestand en het aangaan van vriendschappen, zodat er een veilig gevoel ontstaat.

Als we dit bekijken als een thema dat in alle aspecten van de menselijke ontwikkeling terugkeert, zelfs in veroudering, maakt dat veel duidelijk over een concept als gehechtheid, maar ook over concepten als intimiteit, liefde en vriendschap. Aan de andere kant krijg je ook meer inzicht in concepten als treiteren, conflicten of relatieproblemen. Opstandig gedrag in het klaslokaal komt in een ander licht te staan. Eigenlijk snakt ons zenuwstelsel naar wederkerige interacties omdat we dat nodig hebben voor zelfregulatie, zodat we ons veilig voelen. Een aantasting van dat vermogen om wederkerige interacties aan te gaan blijkt een kenmerk van disfunctionele ontwikkeling te zijn.



Dat gezegd hebbende: veel mensen denken dat zoiets gedragsmatig is en niet fysiologisch. Maar de polyvagaaltheorie maakt ons duidelijk dat het wel degelijk fysiologisch is en dat de neurale banen ten behoeve van sociale ondersteuning en sociaal gedrag dezelfde banen zijn die gezondheid, groei en herstel bevorderen. Geest-lichaamswetenschappen en brein-lichaamswetenschappen zijn niet zozeer correlatief, ze bestuderen hetzelfde fenomeen maar vanuit verschillende perspectieven.

**DR. BUCZYNSKI:** Ik zou graag willen dat je dat herhaalt: het gaat dus om gedeelde neurale banen.

**DR. PORGES:** Er bestaan neurale banen voor sociale ondersteuning. Nogmaals: binnen bepaalde terreinen van de sociale psychologie en gedragsgeneeskunde zijn mensen erg geïnteresseerd in de manier waarop vriendschappen of nabijheid van anderen bevorderlijk is voor de gezondheid of het herstel van letsel, ziekte en andere ontwrichtende ervaringen.

Dat werd benaderd alsof het alleen maar een kwestie was van: laten we mensen sociale ondersteuning bieden. Maar daar gaat het niet om; waar het om gaat is dat sociale interacties dezelfde neurale banen gebruiken als de banen die bijdragen aan gezondheid, groei en herstel. Als je een zieke naar een omgeving brengt waarin hij of zij zich niet veilig voelt, doe je iets schadelijks, iets wat niet helpt. De kern van de zaak is dus dat het zenuwstelsel van mensen (en andere zoogdieren) altijd op zoek is naar veiligheid, en dat wij anderen gebruiken om ons veilig te voelen.

## Hoe wij anderen gebruiken om ons veilig te voelen

**DR. BUCZYNSKI:** Drie of vier jaar geleden is er onderzoek gedaan naar ineffectieve praktijken van artsen en werd er een groot aantal zieke mensen willekeurig over de deelnemende