

# De Polyvagaaltheorie van Porges

Een nieuwe visie op het ontstaan en behandelen  
van **stemklachten**

AUTEUR



**HELEEN GROOTEN-BRESSER**

LOGOPEDIST, STEMTERAPEUT,  
SYSTEMISCH OPSTELLER

Dat het behandelen van stemstoornissen niet altijd eenvoudig is, zal herkenbaar zijn. Elke logopedist kent de mensen waarbij er uiteindelijk geen of onvoldoende vermindering van klachten in gang gezet kan worden. Ook kan het zijn dat een patiënt al na een korte periode een terugval van stemklachten ervaart. Stemklachten gaan vaak gepaard met andere klachten, zoals globusgevoelens, slikklachten, tinnitus, een trekkend gevoel naar de oren, druk op de borst, adem- of buikklachten. De patiënt kan ervaren dat na een behandeling Manuele Facilitatie van de Larynx (MFL) ontspanning optreedt en dat de oude spanning zonder aanwijsbare redenen na 5 minuten weer terug is. Soms is er een wisselende spanning in de larynx bij palpatie voelbaar of is er een weerstand bij de patiënt tijdens het bewegen van de larynx-structuren. Juist de complexiteit van klachten maakt het gericht behandelen van stemstoornissen moeilijk. Omdat er bij veel patiënten een vergelijkbare samenhang is van hierboven beschreven klachten, is er een vermoeden dat ze wel degelijk uit een zelfde bron ontstaan, hoewel patiënten en behandelaars tot nu toe over de oorzaak ervan in het duister tasten. Nieuwe inzichten in de neurofysiologie en een hierop gebaseerde traumatherapie lijken verbanden tussen genoemde klachten wel te leggen. De toepassing van deze traumatherapie bij complexe stemstoornissen openen nieuwe perspectieven voor de praktijk. De 'Polyvagaal theorie' van Porges (2001) en de traumatherapie 'Somatic Experiencing' van Levine (2007) verklaren vanuit de werking van het autonome zenuwstelsel de samenhang tussen meerdere symptomen, zoals hierboven beschreven.

## De Polyvagaal theorie van Porges

Stephen Porges is psychiater, neurofysioloog en directeur van het Brain Body Center aan de universiteit van Illinois (VS). De polyvagaal theorie (PV) (Porges 2001) is zijn levenswerk. Deze theorie, ook wel de "neurofysiologie van de zelfregulatie" genoemd, beschrijft de neurologische basis van communicatie. Dit artikel geeft een sterk vereenvoudigd overzicht van deze complexe neurologische theorie.

De PV geeft inzicht in de psychofysiologische systemen die bepalend zijn voor onze veiligheid en dat wat er met mensen gebeurt in geval van verstoring van onze veiligheid, zoals bij shock en trauma. Deze systemen worden door het autonome zenuwstelsel (AZS) aangestuurd en zijn onwillekeurig. Levine (2010:124) beschrijft dat bij de mens drie neurale energiesubsystemen het fundament vormen onder de algemene toestand van het zenuwstelsel en de daarmee samenhangende gedragingen en emoties. Ze zijn

ontstaan op basis van fylogeneze, dat wil zeggen, in onze evolutie. Elk subsysteem heeft een aantal kenmerken, specifieke gedragingen en emoties:

*De dorsale Vagustak* is het oudste en meest primitieve van de drie subsystemen. De functie van dit systeem is immobilisatie en werkt in op de inwendige organen. Dit subsysteem wordt aangestuurd door een primitief deel van de nervus Vagus, de zogeheten dorsale Vagustak.

*Het sympathische zenuwstelsel* is het tweede subsysteem in de evolutionaire ontwikkeling. De functie ervan is mobilisatie en het verhogen van activiteiten en het richt zich vooral op de ledematen.

*De ventrale Vagus* is het derde subsysteem. Het is in de fylogeneze het laatst ontstaan en is alleen te vinden bij zoogdieren. Het stuurt sociaal- en hechtingsgedrag aan. Dit subsysteem wordt aangestuurd door de ventrale tak van de nervus Vagus.

## Neuroceptie

Een belangrijke functie van ons AZS is het waarborgen van onze veiligheid. Het scant voortdurend onze in- en uitwendige omgeving. Dit neurologische systeem noemt Porges neuroceptie. Het onderscheidt drie toestanden met betrekking tot veiligheid (zie tabel 1):

**1.** Is het *veilig*? In een veilige situatie zijn mensen in staat tot spontane contacten met anderen, is er oogcontact en gezichtsexpressie en wordt de homeostase (het vermogen van het lichaam om het interne milieu constant te houden) van de ingewanden gewaarborgd.

Porges spreekt dan van een geactiveerd Social Engagement System (SES). Dit neurofysiologische systeem is ontwikkeld om het contact met de buitenwereld en soortgenoten te reguleren. Het vormt de basis voor een optimale communicatie. Het bevordert gezondheid, groei, sociaal gedrag en herstel bij ziekte.

**2.** In situaties die bedreigend zijn, activeert het AZS mobilisatie. Dit heeft tot gevolg dat vechten of vluchten wordt voorbereid, zich uitend in een verhoogde activiteit van armen

# IN HET KORT

**Dit artikel beschrijft een verkenning in nieuwe behandelmogelijkheden van complexe stemklachten. Deze inzichten zijn gebaseerd op de theorie van de Amerikaan Stephen Porges, die de werking van het autonome zenuwstelsel in de door hem ontwikkelde Polyvagaal theorie breder interpreteert. Daarnaast worden de behandelmogelijkheden van de op deze theorie gebaseerde methode voor traumabehandeling van Peter Levine, Somatic Experiencing, kort weergegeven.**

**Eerst geeft de auteur een korte beschrijving van de werking van het autonome zenuwstelsel en de verschillende subsystemen. Aansluitend volgt een beschrijving van de Polyvagaal theorie gericht op de werking van de nervus Vagus bij situaties die betrekking hebben op veiligheid en bedreiging.**

**Dit biedt een kader waarin verschillende symptomen bij complexe stemklachten verklaard kunnen worden. Het artikel vervolgt met een korte beschrijving van de traumatherapie van Peter Levine en sluit af met een casusbeschrijving waarin de toepassing van deze therapie in een stembehandeling wordt beschreven.**

en benen. Ook neemt de algemene spiertonus toe.

**3.** Wanneer het gevaar zo groot wordt, dat er sprake is van levensbedreiging, schakelt het AZS over op immobilisatie; er treedt onbeweeglijkheid in. Tot nu toe werd deze toestand ook wel "freeze" genoemd. Porges noemt dit echter immobilisatie omdat er ook een sterke hypotone reactie kan optreden, lijkend op "verlamming", terwijl het woord 'freeze' geassocieerd wordt met verstijving. Belangrijk is om te begrijpen, dat de hierboven beschreven reacties autonoom zijn, dat betekent dat ze binnen enkele seconden, onbewust en onvrijwillig, tot stand komen.

Hoe primitiever het systeem dat geactiveerd wordt door bedreiging, des te krachtiger is de uitwerking ervan (Levine, 2010). Vaardigheden die fylogenetisch later zijn ontstaan, zoals sociale interactie, worden in tijden van grote dreiging zo onbelangrijk, dat ze inactief worden. We vallen dan terug op de werking van primitievere subsystemen van het AZS.

## De nervus Vagus

De nervus Vagus, de tiende hersenzenuw, stuurt spieren in keel, gezicht, middenoor, hart, longen en buik aan. Deze zenuw is voor 10 % efferent, dat wil zeggen motorisch en dus willekeurig aan te sturen. De motorische vezels sturen de door de nervus Vagus geïnnerveerde spieren actief aan. 90 % van de nervus Vagus is echter afferent. Dat betekent dat de informatie uit de door deze zenuw geïnnerveerde delen eerst in de desbetreffende organen wordt ervaren en pas daarna doorgestuurd wordt naar het centrale zenuwstelsel.

De nervus Vagus heeft twee takken, de benaming van de verschillende takken is gebaseerd op hun locatie van oorsprong:

De *dorsale tak*, ook wel de oude Vagus genoemd, ontspringt in de dorsale nucleus. Hij reguleert de organen onder het middenrif (ook wel viscera genoemd). Hij is ongemyeleiniseerd (een myeline omhulling rondom zenuwbanen versnelt de werking hiervan), wat tot gevolg heeft dat hij langzaam werkend is. Hij komt in actie als er een noodzaak is tot immobilisering: een vorm van

### Schema Psychofysiologische subsystemen

<i>Oud systeem: Dorsaal vagaal</i>	<i>Sympathisch systeem</i>	<i>Nieuw systeem: Ventraal vagaal</i>
Immobilisatie	Mobilisatie	Social Engagement
Adaptatie aan levensbedreiging	Adaptatie aan gevaar	Veilige binding

**TABEL 1.** Schematisch weergave van de psychofysiologische subsystemen bij veiligheid, bedreiging en levensbedreiging.

# EN DAN

Stemstoornissen kunnen deel uit maken van een groter complex van symptomen. De oorsprong van deze klachten kan gelegen zijn in een verhoogde activiteit van het autonome zenuwstelsel, ontstaan na shock of trauma. Reguliere logopedische stembehandeling heeft in een dergelijk geval weinig effect.

Een aantal tips voor de praktijk:

- Vraag in de anamnese bij stemklachten ook naar het voorkomen van globus, tinnitus, snelle hartslag, buikklachten, misselijkheid, druk op de borst en andere spanningsklachten.
- Vraag bij therapieresistente stemstoornissen na of er zich voorafgaand aan het ontstaan van de klacht indrukwekkende gebeurtenissen hebben voorgedaan.
- Vermijdt doorvragen op deze gebeurtenissen om hertraumatisering en herbeleving te voorkomen.
- Vraag je patiënt of hij/zij het moeilijk vindt om zich te uiten.
- Observeer of je patiënt oogcontact maakt of vermijdt. Dwing mensen niet tot oogcontact.
- Zorg voor een veilige omgeving.
- Zorg dat er geen verstoringen tijdens de behandelingen kunnen optreden, zoals telefoon of harde geluiden.
- Wees voorzichtig met het (onverwacht) aanraken van patiënten, ook bij bijvoorbeeld manuele facilitatie van de larynx.
- Durf je als behandelaar ook kwetsbaar op te stellen.
- Toon compassie.
- Spreek, wanneer een patiënt sterk geactiveerd raakt langzamer, met een wat lagere en melodieuze stem.
- Verwijs in geval van een getraumatiseerde patiënt door, bijvoorbeeld naar een SE therapeut.

## Het uitgangspunt van Somatic Experiencing is dat trauma leidt tot een verstoring van de werking van ons autonome zenuwstelsel.

passieve vermijding, lijkend op het simuleren van dood. Bij dieren is dit een zeer krachtig systeem in het geval van levensbedreiging.

De *ventrale tak*, ook wel de nieuwe Vagus genoemd, ontspringt in de nucleus ambiguus. Hij is verbonden met de andere craniale zenuwen (NV, NVII, NIX, NXI). Samen sturen zij o.a. de gezichtsspieren, de kaken en stemplooiën aan. Hij is actief in het gebied boven het middenrif: de larynx, de binnenzijde van de hals, het gehoor, het hart en de longen. Voor de communicatie en dus voor het werkveld van de KNO geneeskunde en de logopedie

is de ventrale tak van het grootste belang. Porges heeft vastgesteld dat de ventrale Vagustak zorgt voor de interactie tussen hart en oogspieren en daarmee de basis legt van het social engagement system. Hierdoor is bijvoorbeeld oogcontact in communicatie mogelijk. Een optimaal werkend social engagement system, dat zoals boven beschreven alleen mogelijk is in veilige situaties, maakt een veilige hechting, de bijbehorende communicatie en het uiten van emoties mogelijk. Omdat de nervus Vagus, dus zowel de dorsale als de ventrale tak, voor het grootste

gedeelte een autonome zenuw is en zoals boven beschreven voor 90 % sensorisch is (dat betekent dat hij wordt aangestuurd door zintuiglijke waarneming), is een groot deel van werking ervan onbewust. De zenuw kan spieren mobiliseren zonder dat wij dit bewust merken en/of kunnen controleren.

## De betekenis van de Polyvagaal Theorie voor de praktijk

### Trauma

Peter Levine is de grondlegger van Somatic Experiencing (SE), een op neurofysiologie gebaseerde methode voor behandeling van shock en trauma. Zijn werk is grotendeels gebaseerd op de Polyvagaal theorie van Stephen Porges. Het uitgangspunt van SE is dat trauma leidt tot een verstoring van de werking van ons AZS. Het kan worden gezien als een defect van ons veiligheidssysteem. In onveilige situaties wordt, zoals boven beschreven, een verhoogde activiteit van het autonome zenuwstelsel opgebouwd. In tegenstelling tot bij dieren, wordt deze reactie bij mensen vaak niet ontladen, waardoor er een verhoogde activering van het AZS blijft bestaan. (Levine 2007)

### Voorbeelden

Aan de hand van een aantal voorbeelden van stressreacties bij dieren en mensen kan worden begrepen waarom mensen in vergelijking met dieren een veel grotere kans maken een trauma op te lopen. Wanneer een konijn zich bedreigd weet, bereidt zijn autonome zenuwstelsel zich in eerste instantie voor op vechten of vluchten. Adem en hartslag versnellen, spieren worden aangespannen en in hoog tempo wordt het sympathische deel van het AZS in gereedheid gebracht. Het konijn komt in actie, hij zet de opgebouwde spierspanning om in beweging en brengt zich in veiligheid. Door te bewegen ontlaat hij het geactiveerde AZS. Wanneer een konijn doodsb bedreiging voelt, dan heeft vechten of vluchten in een aantal situaties geen zin. Ook dan bereidt zijn lichaam zich voor op overleven, in dit geval "bevroest" het konijn: de dorsale Vagus wordt actief. Hij zit stokstijf stil, de adem wordt minimaal, de hartslag vertraagt, het hele lichaam gaat over op een "spaarbrander". Als het gevaar is geweken maakt hij een krachtige beweging,

# Levine noemt trauma dan ook geen ziekte, maar een verstoring van de werking van het autonome zenuwstelsel

stampet een keer en ontlaadt daarmee de opgebouwde spanning.

Mensen zijn echter niet altijd in staat om deze opgebouwde spanningen te ontladen. De oorzaak hiervan is gelegen in culturele en sociale achtergronden. Een voorbeeld: Jan wordt bij de directeur wordt geroepen voor een functioneringsgesprek. Hij weet dat de zaken er in het bedrijf slecht voor staan, er zijn al meerdere collega's ontslagen. Hij bouwt in aanloop naar het gesprek een enorme spanning op. Hij zou zijn baas wel aan willen vallen als het verwachte slechte nieuws komt, of weg willen rennen en nooit meer terug komen. Hij weet echter dat hij hiermee zijn eigen glazen in gooit. Net als het konijn bereid zijn lichaam zich voor op vechten of vluchten. Hij houdt zich echter in omdat hij bang is voor de gevolgen van een dergelijke actie. Jan maakt een grote kans om na verloop van tijd allerhande klachten te ontwikkelen, omdat hij zich niet, zoals het konijn, "ontlaadt".

Annemarie fietst, terwijl ze met haar koptelefoon naar haar favoriete muziek luistert, door de stad. Ze hoort de bus, die van rechts komt niet en ligt binnen een aantal seconden met een totaal verkreukelde fiets en een aantal gebroken botten tussen de wielen van de bus. Ze is in shock, niet in staat iets te zeggen

en reageert apathisch als de arts, die haar opvangt, vraagt hoe het met haar gaat. Ook haar zenuwstelsel heeft, net als het konijn, gereageerd met haar veiligheidssysteem, maar omdat het in dit geval werkelijk over een levensbedreigende situatie ging, is ze niet in staat te reageren. Haar hartslag is traag, haar adem langzaam. Als ze zich na verloop van tijd niet alsnog ontlaadt, kan ze jarenlang moe zijn, ademklachten ontwikkelen, zich slecht concentreren en loopt ze kans een post traumatische stressstoornis te ontwikkelen.

Trauma ontstaat dus, wanneer het AZS wordt geactiveerd, maar niet wordt ontladen. Levine noemt trauma dan ook geen ziekte, maar een verstoring van de werking van het AZS (Levine 2007).

Het woord trauma klinkt voor veel mensen als een zwaar beladen begrip. Niet iedereen heeft immers een shock opgelopen in een ongeluk of is betrokken geweest bij een bankoverval. Toch staat iedereen in het dagelijks leven bewust of onbewust bloot aan stress of aan meer of minder ernstige trauma's. Al deze gebeurtenissen samen zorgen voor een activering van het AZS, als dit niet ontladen wordt. Daarnaast liggen traumareacties voor veel mensen in de taboesfeer en schamen ze zich voor hun soms heftige en onwillekeurige reacties.

Omdat bij trauma, op grond van de hierboven beschreven polyvagaaltheorie de Nervus Vagus betrokken is, worden er vaak klachten gezien van spieren en organen die geïnnerveerd worden door deze zenuw. Een versnelde hartslag, versnelde adem, globus, samengeknepen keel, prikkelbare darmen en andere symptomen die wij in ons vakgebied tegenkomen worden geconstateerd.

## Traumabehandeling volgens Somatic Experience

SE is een relatief nieuwe behandelmethode die mensen helpt de opgebouwde spanningen alsnog te ontladen en te ontkoppelen van de traumatiserende herinneringen. Het doel van de behandeling is het reguleren van het AZS. Omdat traumasymptomen worden aangestuurd door het autonome zenuwstelsel, heeft praten en bewust ontspannen geen of onvoldoende effect.

Somatic Experiencing Nederland (SEN) biedt ook in Nederland een 3-jarige opleiding aan. In de opleiding wordt er zowel een theoretisch als een praktisch kader aangeboden. De theorie onderwijst over de verschillende facetten van trauma en ook de te onderscheiden traumacategorieën.

In de praktijk gaat de aandacht in eerste instantie uit naar de mogelijkheden die een cliënt zelf al heeft om te ontspannen en wordt gedoseerd contact gemaakt met de aspecten van de traumabeleving.

## Stem en trauma

Wanneer de tot nu toe in dit artikel beschreven informatie met elkaar in verband wordt gebracht, is voor te stellen, dat ook de menselijke stem reageert op trauma.

Porges (2010) stelt dat er 3 subsystemen bij neuroceptie te onderscheiden zijn. In dit

Veiligheidssysteem			
Subsysteem	Situatie	Gedrag	Stem
Ventraal	Veilig, Sociaal betrokken	Veilige binding	Ontspannen, laag, melodieus
Sympathisch	Gevaar	Vechten of Vluchten	Hoog, luid, hypertoon
Dorsaal	Levensbedreiging	Immobilisatie	Hypotoon, laag, monotoon

TABEL 2. Veiligheidssysteem met bijbehorende situaties, gedragingen en stemkwaliteiten.

# Somatic Experience is een relatief nieuwe behandelmethode die mensen helpt de opgebouwde spanningen alsnog te ontladen en te ontkoppelen van de traumatiserende herinneringen.

schema wordt de stem in relatie gebracht met het bijbehorende gedrag en het betrokken veiligheidsstelsel (Tabel 2).

De nervus Vagus stelt ons in staat te reageren op gevaar, met behulp van neuroceptie. Een deel van deze reactie bestaat uit een reactie met de stem. Mensen reageren met hun stemklank op gevaar én zijn in staat stemmen van anderen te interpreteren op grond van het signaal dat ze afgeven (Tabel 2):

- Een prosodische, melodieuze stem suggereert veiligheid en stimuleert sociaal gedrag.
- Een hoge, harde, schreeuwende stem suggereert onraad; het zet aan tot vechten of vluchten.
- Een lage monotone stem is verbonden met een grote mate van onveiligheid en kan aanzetten tot immobilisatie (Porges 2010).

De in tabel 1 beschreven subsystemen, zoals Porges die onderscheidt, kunnen, wanneer de erbij behorende spanning niet wordt ontladen, langdurig actief blijven. In geval van een trauma waarbij er sprake is van een fixatie in de fight/flight reactie, kan een fixatie in het sympathische systeem ontstaan. Mensen bij wie dit het geval is, kunnen jarenlang een verhoogde spiertonus hebben, zonder zich hier bewust van te zijn.

Een dergelijke fixatie kan door een relatief onschuldig incident opnieuw getriggerd worden. Het is goed voor te stellen dat deze symptomen zich voordoen in het bereik van de keel. Een opmerking van een leerkracht bijvoorbeeld tegen een kind wat broemt bij het zingen: "Houd jij je mond maar, jij kunt niet zingen", kan al genoeg zijn om levens-

lang niet te durven zingen. De spieren in het keelgebied fixeren zich en gedragen zich nog steeds, soms wel tientallen jaren lang, alsof het gevaar, in dit geval de leerkracht, nog steeds nabij is.

Omdat trauma en stemgedrag beiden gebaseerd zijn op de werking van de nervus Vagus, is het goed mogelijk dat mensen met "onbehandelbare" stemklachten onbewust last hebben van dergelijke traumareacties. Uitsluitend logopedisch behandelen heeft dan geen effect, omdat de symptomen diep verankerd zijn in het AZS en daarmee onbewust zijn. Behandeling door een SE therapeut kan mogelijk wel verandering te weeg brengen.

## Praktijkvoorbeeld

Marga, 54 jaar oud, heeft last van globusgevoelens en heesheid en kan van tijd tot tijd niet slikken. Ze houdt erg van zingen maar dat laatste lukt niet meer. Haar stem klinkt hypotoon, monotoon en zacht. Tot een aantal jaren geleden had ze een harde stem. Nu is volume maken onmogelijk, ook is de hoogte uit haar stem verdwenen. De klachten bestaan sinds 3 jaar.

Bij onderzoek door een KNO-arts worden witte, goed beweeglijke en goed sluitende stemplooiën gezien, de diagnose 'functionele stemstoornis' wordt gesteld. Ze meldt zich aan voor stembehandeling. Bij de intake scoort ze op de Voice Handicap Index 54. Ze reageert nonchalant met de woorden "Ik ben een bikkelaar, ik heb wel meer meegemaakt" als haar wordt uitgelegd dat zij met deze score mogelijk moeite heeft bij de uitvoering van haar werk als activiteitenbegeleider. Wanneer er in de intake op deze uitspraak wordt doorgevraagd maakt ze schokkerige

bewegingen en zegt ze: "Wat wil je ook, als je dochter achter de ramen zit?"

Op dat moment ontstaat bij de logopedist het vermoeden dat er mogelijk geen sprake is van een functionele stemstoornis en dat er een achterliggende factor bij de klacht meespeelt. De schokkende bewegingen komen mogelijk voort uit een trauma.

In een eerste behandelsessie wordt haar gevraagd na te gaan op welke plek in haar lichaam ze zich het meeste op haar gemak voelt. Ze benoemt vervolgens haar handen. Ze verbaast zich erover dat tijdens de sessie de aandacht niet gaat naar de meeste spanning, maar naar de aangename gevoelens. Door langer te focussen op haar handen, merkt ze dat de ontspanning uit haar handen doortrekt naar haar schouders. Door vervolgens te focussen op de zwaartekracht en op haar voeten, merkt ze dat ze gemakkelijker slikt.

Na overleg met de cliënt en een korte uitleg over de werkwijze ondergaat zij een aantal sessies gericht op haar trauma met behulp van Somatic Experiencing.

Tijdens deze sessies begeleidt de logopedist de cliënt door deze te vragen contact te maken met onaangename lichamelijke sensaties waardoor traumatische spanningen alsnog ontladen kunnen worden. Het vinden van hulpbronnen, zoals in het geval van Marga 'haar handen', speelt een grote rol bij Somatic Experiencing. Spreken over het probleem zou haar kunnen versterken in het denken over het trauma, wat mogelijk zelfs een klachtverergering te weeg zou kunnen brengen. Een directe aanraking van een lichaamsdeel dat mogelijk betrokken is bij de trauma ervaring, zou ook kunnen bijdragen aan toename van de klacht. Wanneer de cliënt zich kan verbinden met een aantal hulpbronnen in het lichaam, maar mogelijk ook in de vorm van herinneringen aan prettige situaties, pendelt de therapeut tussen de onaangename en de aangename gevoelens en kan een sterk geactiveerd AZS alsnog ontladen worden. Dit ontladen gaat vaak gepaard met kleine schokkende bewegingen en emoties die vaak na vele jaren eindelijk geuit kunnen worden. Geleidelijk komen er elementen van het verhaal van Marga naar boven. Steeds gaat dat gepaard met een ongecontroleerd klapperen van haar kaak. Door heen en weer te pendelen tussen

de aangename sensaties en herinneringen van aangename situaties en de traumareacties leert ze zich te ontladen.

Wanneer het contact met de cliënt opener en vertrouwd wordt, kan ze meer over haar verleden vertellen. Marga is ook zelf slachtoffer van seksueel misbruik in haar jeugd. Ze heeft dit nog nooit met iemand besproken. Na elke ontlading ontspant haar stem. Ze kan langer melodieuze stemmen geven en makkelijker oogcontact te maken. Bij elke volgende sessie, lijkt ze makkelijker te foneren. Na 7 sessies kan ze weer zingen en zijn de slik- en globuskachten verdwenen. Marga is in totaal 10 maal geweest voor SE behandelingen. Ze heeft geleerd dat ze in stressvolle situaties een lichte terugval kan krijgen en omdat ze weet hoe te reageren ziet ze dit vol zelfvertrouwen tegemoet.

## Conclusie

De stem wordt voor een groot deel bepaald door de werking van het autonome zenuwstelsel. In geval van trauma kan er een fixatie in een subsysteem van het AZS ontstaan. Dit heeft tot gevolg dat er een hyper- (in geval van een fixatie in fight/flight) of hypotone stemgeving (in geval van fixatie van immobiliteit) ontstaat. Dit wordt veroorzaakt door de Nervus Vagus. Omdat deze hersenzenuw tevens andere organen aanstuurt, kunnen stemklachten gepaard gaan met een verstoring van de ademhaling, kaakklachten, tinnitus, hartritme stoornissen, maagklachten en vele andere klachten. Traditionele logopedische behandeling heeft dan niet altijd effect. De auteur heeft de ervaring dat een combinatie van de trauma therapie Somatic Experiencing met reguliere logopedische stem-

behandeling in veel gevallen wel effectief kan zijn.

## Nawoord

De klinische toepassing van de Polyvagaaltheorie staat nog in de kinderschoenen. Enkele psychiaters, psychotherapeuten, behandelaars van mensen met autismespectrum stoornissen, en psychosomatische fysiotherapeuten passen het gedachten-goed toe in hun eigen setting.

De schrijver van dit artikel vermoedt dat ook meerdere deelgebieden van de logopedie zouden kunnen profiteren van deze nieuwe neurofysiologische inzichten. Zij werkt nu twee jaar met de methode SE bij de behandeling van stem- adem- en slikklachten.

Een werkgroep onderzoekt op dit moment de betekenis van de polyvagaal theorie bij de diagnostiek en behandeling van stemklachten. De uitkomsten van dit onderzoek zouden wel eens een heel ander perspectief op de oorzaak en de behandeling van stemklachten kunnen geven.

## Auteur

**Heleen Grooten-Bresser**, Grooten en Selten stemtherapie Arnhem. Logopedist-stemtherapeut, systemisch opsteller en derdejaars student van de opleiding SE practitioner. Zij doet een promotieonderzoek naar achtergronden van stemklachten. [heleen@stemtherapie.nu](mailto:heleen@stemtherapie.nu).

Dit artikel is tot stand gekomen in samenwerking met Piet Kooijman, logopedist-stemspecialist, (gepensioneerd); Joyce Uiterwijk Winkel, logopedist – stemtherapeut/stemcoach AZM Maastricht en Loes Selten - van der Burgt, logopedist – stemtherapeut,

**Dat het behandelen van stemstoornissen niet altijd eenvoudig is, zal herkenbaar zijn.**

Grooten en Selten stemtherapie Arnhem. Ik ben hen zeer erkentelijk voor hun ondersteuning en het meedenken in onze werkgroep. 📌

## LITERATUURLIJST

- > Dykema, R. "Don't talk to me now, I'm scanning for danger". *How your nervous system sabotages your ability to relate. An interview with Stephen Porges about his polyvagal theory*. Nexus (2006),30-35.
- > Levine, P.A.(2007) *De tijger ontwaakt: traumabehandeling met lichaamsgerichte therapie*, Haarlem, Altamira-Becht
- > Levine, P.A.(2010) *De stem van je lichaam, trauma's helen met je lichaam als gids*. Haarlem, Altamira
- > Porges, S.W. (2001) *The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system*. International Journal of Psychophysiology 42, 123-146
- > Porges,S.W.(2010) *Die Polyvagaal-Theorie, neurofysiologische Grundlagen der Therapie*. Paderborn, Junfermann Verlag.
- > Porges, S.W. (2011) *Neurofysiologie der Selbstregulation*. Müllheim/Baden DVD Auditorium, Bernd Ulrich.

Literatuur uit manuals van de opleiding Somatic Experiencing in eigen beheer uitgegeven door Stichting Somatic Experiencing, Nederland Poole Heller, D en Levine, P(2009). Informatie over de opleiding: Stichting Somatic Experiencing Nederland ([www.traumahealing.nl](http://www.traumahealing.nl))