TEORIA POLIVAGALĂ: O NOUĂ ȘTIINȚĂ A SIGURANȚEI

THE POLYVAGAL THEORY: THE NEW SCIENCE OF SAFETY

Ștefan POPOV, ORCID: 0000-0001-9559-8591
Universitatea de Stat din Moldova

CZU: 612.821.3 + 611.839
e-mail: psiholog@stefanpopov.md

Modelele tradiționale de înțelegere a traumelor și a tulburărilor afective au la bază teoriile behavioriste (asociaționiste) și cognitiviste și explicate la nivel neuronal prin implicarea regiunilor cerebrale, cum ar fi amigdala, hipocampul și cortexul prefrontal.

Cercetările conduse de către psihiatrul și neurocercetătorul Stephen Porges au descoperit aspecte noi privind trauma și tulburările afective și care au fost prezentate în cadrul teoriei polivagale, care deschide noi orizonturi de înțelegere a tulburărilor mintale.

Stephen Porges a prezentat pentru prima dată teoria sa în 1994 [1], iar în ultima decadă teoria polivagală capătă tot mai multă atenție și sunt realizate tot mai multe cercetări. În acest demers, ne propunem să realizăm o metaanaliză a celor mai recente cercetări asupra teoriei polivagale și să conturăm noi orizonturi de cercetare și înțelegere a tulburărilor mintale.

Teoria polivagală, numită și știința siguranței, ne oferă o mulțime de informații noi și importante legate de sistemul nervos și de modul în care trăim sentimentele de siguranța sau amenințare. Teoria este centrată asupra nervului vag, a zecea pereche de nervi cranieni, care se extinde din creier în corp și este principalul nerv al sistemului vegetativ, controlând activitatea parasimpatică. Sistemul nervos parasimpatic (SNP) este implicat în stările de relaxare și regenerare prin scăderea frecvenței cardiace și a tensiunii arteriale, fiind opus sistemului nervos simpatic care activează răspunsuri de „luptă” sau „fugă”. Dar SNP nu este activat doar în stările de liniște și relaxare, dar este activat și în cazul amenințărilor extreme, în aceste cazuri, SNP nu numai că încetinește frecvența cartiacă, ci ne imobilizează (*freez*) pentru a ne conserva energia și pentru a diminua impactul traumatic.

Conceptul „polivagal” face trimitere anume la acest paradox al nervului vag, care prin funcția sa parasimpatică poate fi atât o sursă de reziliență emoțională, sentiment de siguranță, angajament social în fața unor pericole (prin activarea nervului vag ventral mielinizat), cât și un factor de risc, prin declanjarea mecanismului de „îngheț” (prin activarea nervului vag dorsal nemielinizat).

Activitatea SNP este reflactată de tonusul vagal cardiac (TVC) și poate fi măsurată direct prin aritmia sinusală respiratorie (ASR) sau prin variabilitatea ritmului cardiac (VRC). Mai multe studii științifice au reușit să demonstreze o relație strânsă între TVC și abilități de reglare emoțională, controlul situației, căutarea de sprijin social [2], reziliență

la stres, anxietate socială [3], sănătate mentală [4], tulburări afective [5] și flexibilitatea cognitivă [6].

Complexul vagal ventral mielinizat (CVV), ale cărui fibre cardioinhibitoare ies din nucleul ambiguus al trunchiului cerebral, este sursa sistemului de implicare socială. Datorită fibrelor sale mielinice, CVV este cel mai puțin perturbator din punct de vedere homeostatic, cel mai tânăr din punct de vedere filogenetic și cel mai rapid răspuns la o provocare amenințătoare. Complexul vagal dorsal (CVD) este cel mai vechi subsistem autonom filogenetic, cu fibre cardioinhibitoare nemielinice care provin din nucleul motor dorsal al trunchiului cerebral. De asemenea, are o funcție de imobilizare care a apărut inițial la vertebratele timpurii. De asemenea, este implicat în principal în răspunsurile posttraumatice după traume psihologice [7]. Teoria polivagală sugerează că gradul sentimentului de siguranță psihologică, sănătatea mentală și angajamentul social ar fi determinat de gradul de mielinizare al CVV, întrucât aceste fibre cardionhibitoare sunt implicate în funcțiile de regenerare și relaxare și au TVC mai ridicat, ceea ce a fost deja corelat cu sănătatea mentală. Invers, dacă prevalează fibrele nemielinizate ale CVD, atunci persoana se alfă mai curând în stare de imobilizare, trăind mai curând o stare cronică de nesiguranță psiholigică și nu poate identifica indici de siguranță în mediul exterior.

La naștere există un număr mai mare de fibre nemielinizate, sugerând o probabilitate mai crescută a stării CVD, iar prezența unui mediu securizant va stimula dezvoltarea fibrelor mielinizate, ceea ce va determina o siguranță psiholigică pe tot parcusul vieții. În cazul unui mediu nesecurizant, se sugerează o dezvoltare a fibrelor nemielinizate, un tonus vagal cardiac scăzut și o stare de imobilizare și nesiguranță psiholigică pe tot parcursul vieții [8]. Există dovezi că sindromul mortii subite la sugari ar fi asociat cu un număr mare de fibre nemielinizate și o mielinizare slabă a fibrelor din CVV [9]. Cu alte cuvinte, traumele au tendința de a dezvolta și activa fibrele nemielinizate ale CVD. Dacă am experimentat o traumă care ne-a lăsat imobilizați, capacitatea noastră de a ne scana mediul în căutarea indiciilor de pericol poate deveni distorsionată. Putem avea „neurocpeție defectuoasă", ceea ce înseamnă că nu putem prelua indicii de siguranță la fel de ușor. În schimb, am putea citi indiciile din mediul nostru ca fiind periculoase, chiar dacă acele indicii pot fi văzute ca neutre sau benigne pentru alți oameni.

În concluzie, teoria polivagală extinde înețegerea asupra traumei și a mecanismelor sale neurofiziologice. O traumă nu afectează doar un spectru de fenomene și evenimente asociate traumei originale, așa cum sunt descrise în teoriile behavioriste și cognitiviste, dar evenimentele traumatice afectează la nivel global tonusul vagal cardiac, iar de aici, dintr-o stare de imobilizare neurofiziologică, individul percepe mediul exterior mai curând ca fiind amenințător, indiferent de natura fenomenlor sau evenimentelor, generând o stare cronică de nesiguranță psihologică, ceea ce duce la dezvoltarea tulburărilor afective. Terapia traumei în cadrul teoriei polivagale este centrată printr-un șir de tehnici de stimulare a tonusului vagal cardiac, care ar promova angajamentul social și indicatorii de siguranță.

Cu toate acestea, teoria polivagală este puțin studiată, dar oferă o perspectivă transdisciplinară și noi orizonturi de cercetare și testare a validității teoriei.

Referințe:

1. PORGES, S.W. Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage. A Polyvagal Theory. In: *Psychophysiology*, 32: 301-318, 2016 https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1995.tb01213.x
2. FAY, C.M.G., KUBIAK, T., SIEWERT, K., WEBER, H. Cardiac vagal tone is associated with social engagement and self-regulation. In: *Biological Psychology*. 2013, vol. 93, issue 2, pp. 279-286. ISSN 0301-0511, https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2013.02.013.
3. RIGONI, D., MORGANTI, F. AND BRAIBANTI, P. The Role of Baseline Vagal Tone in Dealing with a Stressor during Face to Face and Computer-Based Social Interactions. Front. Psychol. 8:1986., 2017. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01986.
4. PERNA, G. et al. Heart rate variability: Can it serve as a marker of mental health resilience?: Special Section on “Translational and Neuroscience Studies in Affective Disorders” Section Editor, Maria Nobile MD, PhD, J*ournal of Affective Disorders,* 2020, volume 263, pp. 754-761. ISSN 0165-0327, https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.10.017.
5. KEMP, A. H. Heart rate variability, affective disorders and health. In: B. T. BAUNE & P. J. TULLY (Eds.). *Cardiovascular diseases and depression: Treatment and prevention in psychocardiology* (pp. 167-185). Springer International Publishing AG, 2016. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32480-7_11
6. ALBA, G. et al. The Relationship Between Heart Rate Variability and Electroencephalography Functional Connectivity Variability Is Associated With Cognitive Flexibility. Front. Hum. Neurosci. 13:64, 2016. doi: 10.3389/fnhum.2019.00064
7. KOLACZ, J., PORGES, S.W. Chronic diffuse pain and functional gastrointestinal disorders after traumatic stress: pathophysiology through a polyvagal perspective. Front. Med. 5, 145, 2018.
8. POLI, A., GEMIGNANI, A., CHIORRI, C., MICCOLI, M. A critical period for experience-dependent development of the feelings of safety during early infancy: A polyvagal perspective on anger and psychometric tools to assess perceived safety. Front Integr Neurosci. 2022 Jul 18;16:915170. doi: 10.3389/fnint.2022.915170. PMID: 35924118; PMCID: PMC9339984.
9. BECKER, L.E., ZHANG, W., PEREYRA, P.M. Delayed maturation of the vagus nerve in sudden infant death syndrome. *Acta Neuropathol.* 86, 617-622. 10.1007/BF0029430, 2018.