



Herzratenvariabilität als Indikator für Emotionsregulation: Ein systematisches Review

Exposé zur Bachelorarbeit von Anna Häßler

Die Fähigkeit, die eigenen Emotionen zu regulieren, ist eine Schlüsselkompetenz für die soziale Funktionsfähigkeit (Eisenberg, 2001) und hat große Bedeutung für die Aufrechterhaltung der psychischen Gesundheit (Gross & Munoz, 1995). Unsere Emotionen gehen mit unterschiedlichen Ausprägungen physiologischen Arousals einher (Levenson, 2003). Daher ist es naheliegend, dass die Emotionsregulation auch davon abhängig sein könnte, wie gut das physiologische Arousal mithilfe des autonomen Nervensystems (ANS) reguliert werden kann (Gross, 1998). Die Herzratenvariabilität (HRV) gibt Einblicke in die sympathische und parasympathische Modulation der Herzrate und ist damit ein Maß für die Flexibilität des ANS (Appelhans & Luecken, 2006). Mittlerweile existieren mehrere psychophysiologische Theorien, die die HRV kausal mit Emotionsregulation in Verbindung bringen: Am prominentesten sind sicher die Polyvagal-Theorie von Porges (1997, 2001) und das Modell der neuroviszeralen Integration von Thayer & Lane (2000).

Eine empirische Überprüfung dieser Theorien erbrachte bisher jedoch gemischte Befunde. Die neueste Überblicksarbeit (Holzman & Bridgett, 2017) hierzu stellt den Zusammenhang zwischen verschiedenen Aspekten der Selbstregulation und HRV in den Fokus, wobei für die

Emotionsregulation ein schwacher, wenngleich signifikanter, Effekt beobachtet wurde. Um diese Zusammenhänge und zugrundeliegenden Mechanismen etwas genauer zu betrachten, werden in diesem systematischen Review die Zusammenhänge zwischen HRV und verschiedenen Aspekten der Emotionsregulation für den Publikationszeitraum nach 2016 betrachtet. Dafür werden drei Datenbanken (APA PsycInfo, APA PsycArticles, MEDLINE) genutzt und die Einträge einem systematischen Screening- und Auswahlprozess unterzogen. Die eingeschlossenen Studien sollen in Bezug auf allgemeine Studienmerkmale (z.B. Merkmale der Stichprobe), methodische Aspekte (Fragestellung, Studiendesign, Merkmale der Erhebung), Ergebnisse (Effektgrößen, Signifikanz, Schlussfolgerung) und das Bias-Risiko ausgewertet werden und es soll jeweils eine gewichtete Effektgröße (Pearsons r) für den Zusammenhang von HRV und Emotionsregulation sowie HRV und emotionaler Dysregulation berechnet werden.

Literatur

- Appelhans, B. M., & Luecken, L. J. (2006). Heart rate variability as an index of regulated emotional responding. *Review of General Psychology, 10*, (3), 229-240. doi.org/10.1037/1089-2680.10.3.229
- Eisenberg, N. (2001). The core and correlates of affective social competence. *Social Development, 10*, 120–124.
- Gross, J. J., & Munoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice, 2*, 151–164.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology, 2*, 271–299.
- Holzman, J. B., & Bridgett, D. J. (2017). Heart rate variability indices as bio-markers of top-down self-regulatory mechanisms: A meta-analytic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 74*(Part A), 233–255. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.12.032>
- Levenson, R. W. (2003). Blood, sweat, and fears: The autonomic architecture of emotion. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1000*, 348–366.
- Porges, S. W. (1997). Emotion: An evolutionary byproduct of the neural regulation of the autonomic nervous system. In C. S. Carter, B. Kirkpatrick, & I. I. Lederhendler (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences: Vol. 807. The integrative neurobiology of affiliation* (pp. 62–77). New York: New York Academy of Sciences.
- Porges, S. W. (2001). The polyvagal theory: Phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psychophysiology, 42*, 123–146.
- Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2000). A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. *Journal of Affective Disorders, 61*, 201–216.