



**Der Einfluss von Schichtarbeit auf Ausprägungen der Herzratenvariabilität
im Kontext von Gesundheitsberufen**

-
Ein systematisches Review

Exposé zur Masterarbeit von Tillmann Knabe

Die Herzratenvariabilität (HRV), als Ausdruck des Zusammenspiels von sympathischen und parasympathischen Einflüssen auf die Herzfrequenz, gewinnt in der heutigen Medizin, vor allem der Stressmedizin, zunehmend an Bedeutung (Frenzel & Schlegel, 2010). Dabei spielen unterschiedliche Einflussfaktoren eine wichtige Rolle. Neben dem physischem Trainingszustand, Stress oder Belastung werden u.a. auch die Auswirkungen der Tageszeit bzw. des circadianen Rhythmus evident (Löllgen, 1999). Die in der heutigen Zeit häufigste Form der Verschiebung oder gar Unterbrechung des Tag-Nacht-Rhythmus besteht in der Schichtarbeit von Arbeitnehmern (Angerer & Petru, 2010).

Die aktuelle Forschung lässt vermuten, dass es infolge von Schichtarbeit, zu einer Veränderung der HRV kommt. Oft ist dabei eine Verringerung der Variabilität zu beobachten, was langfristige negative Konsequenzen auf das kardiovaskuläre Systems nahelegt (Hulsegge et al., 2018).

Vor dem Hintergrund der CORONA-Pandemie, welche das Jahr 2020 fest bestimmte, soll sich diese Arbeit nicht mit Schichtarbeit im Allgemeinen befassen, sondern einen speziellen Bezug zur

Schichtarbeit in Gesundheitsberufen herstellen. Die Fragestellung, ob Schichtarbeit von in Gesundheitsberufen Tätigen zu einer Veränderung der HRV führt, wird mit Hilfe eines systematischen Reviews untersucht. Dafür wird in einem ersten Schritt eine Literaturrecherche zu Zusammenhängen von Schichtarbeit und Herzratenvariabilität durchgeführt. Diese wird in einem zweiten Schritt, im Lichte der Gesundheitsberufe, konkretisiert. Anschließend werden mittels eines Qualitätsbewertungsbogens geeignete Variablen/Kriterien festgelegt und ausgewertet. Die so abgeleiteten Schlussfolgerungen werden diskutiert.

Literatur

- Angerer, P., & Petru, R. (2010). Schichtarbeit in der modernen Industriegesellschaft und gesundheitliche Folgen. *Smonologie - Schlafforschung und Schlafmedizin*, 14 (2), S. 88-97. doi:10.1007/s11818-010-0462-0
- Frenzl, M., & Schlegel, C. (2010). Herzratenvariabilität – Diagnosemittel für die Gesundheit: altersbezogene Effektgrößen. *Schweizerische Zeitschrift für «Sportmedizin und Sporttraumatologie»*, 58, S. 134-140.
- Hulsegge, G., Gupta, N., Proper, K. I., van Lobenstein, N., IJzelenberg, W., Hallman, D. M., & van der Beek, A. J. (2018). Shift work is associated with reduced heart rate variability among men but not women. *International Journal of Cardiology*, 258, S. 109–114. doi:10.1016/j.ijcard.2018.01.089
- Löllgen, H. (1999). Neue Methoden in der kardialen Funktionsdiagnostik, Herzfrequenzvariabilität. *Deutsches Ärzteblatt*, 96 (31-32), S. 45-48.