

Nickel, Peter (2002). *Psychische Beanspruchung und Herzfrequenzvariabilität. Sensitivität und Diagnostizität der 0,1 Hz-Komponente der Herzfrequenzvariabilität zur Erfassung psychischer Beanspruchung* (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Fb 972). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH. [ISBN: 3-89701-918-3]

Sensitivität und Diagnostizität der 0,1 Hz-Komponente der Herzfrequenzvariabilität zur Erfassung psychischer Beanspruchung

Kurzreferat

Zur Beurteilung von Arbeitssystemen werden sensitive und diagnostisch aussagefähige Verfahren zur Erfassung der psychischen Beanspruchung benötigt, um korrektiv und präventiv Arbeitsbedingungen arbeitswissenschaftlichen Zielsetzungen und gesetzlichen Anforderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes entsprechend zu gestalten. Auf der Grundlage verschiedener Studien wird mittlerweile von den Maßen der Herzschlagfrequenz die 0,1 Hz-Komponente der HFV international als valider Standard-Indikator psychischer Beanspruchung empfohlen und in Feld- und Laborstudien eingesetzt. Da sich nach Ergebnissen anderer Untersuchungen zumindest Zweifel an der psychometrischen Güte dieses Maßes zeigten, erschien eine genauere Überprüfung geboten.

In den hier vorgelegten Laborstudien wurden Belastungsarten und -intensitäten variiert und die Erfassbarkeit der resultierenden Beanspruchung durch die 0,1 Hz-Komponente der HFV unter Berücksichtigung von Leistungsverhalten und subjektivem Beanspruchungsempfinden untersucht. Für die HFV ergab sich eine negative Beurteilung der Sensitivität und Diagnostizität zur Erfassung psychischer Beanspruchung. Untersuchungen auf Basis eines Pacing-Konzepts zeigten, daß sich in der HFV eher aufgabenunspezifische Erregung oder Aktivierung widerspiegeln. Eine vermeintliche Indikation psychischer oder mentaler Beanspruchung mit der HFV ist somit auf Konfundierungen mit emotionalen Beanspruchungskomponenten (z.B. durch das Erleben von Zeitdruck, drohendem Scheitern, Frustration, Streß) zurückführbar. Unter dieser Perspektive lassen sich auch andere Feld- und Laborstudien interpretieren. Zur mittlerweile auch gesetzlich geforderten Untersuchung und Beurteilung von Zusammenhängen psychischer Belastung und Beanspruchung in Arbeitssystemen mit dem Ziel der Verhältnisprävention ist die 0,1 Hz-Komponente der HFV nach den hier vorgelegten Ergebnissen nicht geeignet.

Schlagwörter

psychische Belastung, psychische Beanspruchung, Aktivierung, Zeitdruck, Aufgabentaktung/Pacing, Herzfrequenzvariabilität, 0,1 Hz-Komponente der HFV, Sensitivität, Diagnostizität