



Stress und Schlaf:

Die vermittelnde Rolle von Coping-Strategien und Pre-Sleep Arousal

Exposé zur Bachelorarbeit von Melina Siering

Eine gute Schlafqualität ist für Studierende von großer Bedeutung, da am Tag erlerntes Wissen im Schlaf konsolidiert wird. Ist die Schlafqualität verringert, können kognitive Funktionen, wie Aufmerksamkeit und Gedächtnis, beeinträchtigt sein und folglich die akademische Leistung negativ beeinflussen (Curcio et al., 2006). Tritt eine anhaltend schlechte Schlafqualität gemeinsam mit Ein- und Durchschlafproblemen, sowie Tagesbeeinträchtigungen auf, deutet dies auf das Vorliegen einer Insomnie hin (Morin et al., 2024). Als zentrales Element dieser Schlafstörung postulieren Modelle, wie das mikroanalytische Modell (Morin, 1993) und das Hyperarousal-Modell (Riemann et al., 2010) ein hohes Arousal (Marques et al., 2015). Besonders vor dem Einschlafen besteht eine höhere kognitive und somatische Erregung, die als Pre-Sleep Arousal bezeichnet wird und sich beispielsweise in Form einer erhöhten Herzrate und Gedankenrasen zeigen kann (Puzino et al., 2020; Schneider et al., 2019).

Auch bei gesunden Personen ist ein höheres Arousal vor dem Schlafengehen mit einer schlechteren Schlafqualität assoziiert. Dieses wird wiederum durch den wahrgenommenen Stress beeinflusst (Gorgoni et al., 2021; Winzeler et al., 2014).

Individuen unterscheiden sich jedoch in der Art und Weise, wie sie Stress im Alltag bewältigen. Dieser Prozess wird als Coping bezeichnet und beschreibt kognitive und behaviorale

Strategien, die als Reaktion auf die Bewertung eines Stressors folgen (Lazarus & Folkman, 1984). Je nach Konzeptualisierung werden verschiedene Coping-Strategien charakterisiert, die kurz- und langfristige Wirkungen auf die Stresswahrnehmung haben können (Maskevich et al., 2020).

Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass diese den Zusammenhang zwischen Stress und Schlaf beeinflussen. So assoziierten Ballot et al. (2021) und Morin et al. (2003) die Anwendung emotionsorientierter Strategien mit einem schlechteren Schlaf. In der Untersuchung von Morin et al. (2003) vermittelte das kognitive Pre-Sleep Arousal diesen Einfluss. Yap et al. (2021) beobachteten, dass eine verstärkte Anwendung von vermeidungsorientierten Strategien bei hohem Stress zu einer kürzeren objektiven Schlafenszeit führte. Die Anwendung emotionsorientierter Strategien bei hohem Stress hing hingegen mit einer kürzeren Zeit bis zum Einschlafen zusammen. Wiederum brachten Maskevich et al. (2020) die Anwendung problemfokussierter und vermeidungsorientierter Strategien bei hohem Stress mit einer verringerten Zeit bis zum Einschlafen in Zusammenhang. Wie in der Studie von Morin et al. (2003) wirkten auch bei Maskevich et al. (2003) die angewendeten Coping-Strategien über eine Veränderung des Pre-Sleep Arousals auf den Schlaf.

Zusammenfassend liefern bisherige Befunde uneinheitliche Ergebnisse über die Wirkung verschiedener Coping-Strategien auf das Pre-Sleep Arousal und den Schlaf. Sie deuten jedoch darauf hin, dass die gefundenen Zusammenhänge zwischen Stress und Schlaf durch Coping-Strategien und Pre-Sleep Arousal vermittelt sein könnten. Ziel dieser Bachelorarbeit ist es daher, (1) die Auswirkungen verschiedener Coping-Strategien auf das Pre-Sleep Arousal und (2) die vermittelnde Rolle dieser Faktoren zwischen Stress und Schlafqualität zu untersuchen. Dazu werden mithilfe einer Onlineuntersuchung Stress und Copingstrategien mit dem Stress- und Coping-Inventar (Satow, 2024), das Pre-Sleep Arousal mit der Pre-Sleep Arousal Scale

(Giesermann et al., 2014) sowie die Schlafqualität mit dem Pittsburgh Sleep Quality Index (Riemann & Backhaus, 1996) erhoben.

Literatur

- Ballot, O., Daviaux, Y., Sanz-Arigita, E. J., Ivers, H., Micoulaud-Franchi, J. A., Bioulac, S., Philip, P., Morin, C. M., & Altena, E. (2021). Emotion coping strategies and dysfunctional sleep-related beliefs are associated with objective sleep problems in young adults with insomnia. *Sleep Medicine, 88*, 180–186. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.10.014>
- Curcio, G., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews, 10*(5), 323–337. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2005.11.001>
- Giesermann, A., de Jong-Meyer, R., & Pietrowsky, R. (2014). *PSAS. Pre-Sleep Arousal Scale—Deutsche Fassung*. Open Test Archiv. <https://doi.org/10.23668/psychachrives.6564>
- Gorgoni, M., Scarpelli, S., Mangiaruga, A., Alfonsi, V., Bonsignore, M. R., Fanfulla, F., Ferini-Strambi, L., Nobili, L., Plazzi, G., De Gennaro, L., Arnaldi, D., Bonanni, E., Bonetti, G. A., Castronovo, C., Maestri, M., Garbarino, S., Guarnieri, B., Manni, R., Palagini, L., ... Vicini, C. (2021). Pre-sleep arousal and sleep quality during the COVID-19 lockdown in Italy. *Sleep Medicine, 88*, 46–57. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.10.006>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company.
- Marques, D. R., Allen Gomes, A., Clemente, V., Santos, J. M., & Castelo-Branco, M. (2015). Hyperarousal and failure to inhibit wakefulness in primary insomnia: “Birds of a feather”? *Sleep and Biological Rhythms, 13*(3), 219–228. <https://doi.org/10.1111/sbr.12115>

- Maskevich, S., Cassanet, A., Allen, N. B., Trinder, J., & Bei, B. (2020). Sleep and stress in adolescents: The roles of pre-sleep arousal and coping during school and vacation. *Sleep Medicine*, 66, 130–138. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.10.006>
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological assessment and management*. Guilford Press.
- Morin, C. M., Rodrigue, S., & Ivers, H. (2003). Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 65(2), 259–267. <https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000030391.09558.A3>
- Morin, C. M., Vézina-Im, L.-A., Chen, S.-J., Ivers, H., Carney, C. E., Chaput, J.-P., Dang-Vu, T. T., Davidson, J. R., Belleville, G., Lorrain, D., Horn, O., & Robillard, R. (2024). Prevalence of insomnia and use of sleep aids among adults in Canada. *Sleep Medicine*, 124, 338–345. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.09.044>
- Puzino, K., Amatrudo, Gregory, Sullivan, Alanna, Vgontzas, Alexandros N., & Fernandez-Mendoza, J. (2020). Clinical Significance and Cut-Off Scores for the Pre-Sleep Arousal Scale in Chronic Insomnia Disorder: A Replication in a Clinical Sample. *Behavioral Sleep Medicine*, 18(6), 705–718. <https://doi.org/10.1080/15402002.2019.1669604>
- Riemann, D., & Backhaus, J. (1996). *Behandlung von Schlafstörungen: Ein psychologisches Gruppenprogramm*. Beltz, Psychologie-Verlag-Union.
- Riemann, D., Spiegelhalder, K., Feige, B., Voderholzer, U., Berger, M., Perlis, M., & Nissen, C. (2010). The hyperarousal model of insomnia: A review of the concept and its evidence. *Sleep Medicine Reviews*, 14(1), 19–31. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2009.04.002>
- Satow, L. (2024). *Stress- und Coping-Inventar (SCI)* (2. überarbeitete und neunormierte Version). <https://www.drsatow.de/tests/stress-und-coping-inventar/>

- Schneider, M. N., Denis, D., Buysse, D. J., Kovas, Y., & Gregory, A. M. (2019). Associations between pre-sleep arousal and insomnia symptoms in early adulthood: A twin and sibling study. *Sleep*, 42(5), zsz029. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz029>
- Winzeler, K., Voellmin, A., Schäfer, V., Meyer, A. H., Cajochen, C., Wilhelm, F. H., & Bader, K. (2014). Daily stress, presleep arousal, and sleep in healthy young women: A daily life computerized sleep diary and actigraphy study. *Sleep Medicine*, 15(3), 359–366. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.09.027>
- Yap, Y., Bei, B., & Wiley, J. F. (2021). Daily coping moderates the relations between stress and actigraphic sleep: A daily intensive longitudinal study with ecological momentary assessments. *Sleep Medicine*, 88, 231–240. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.10.012>