



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Vigilanzregulation am Tag bei chronischer Insomnie

Autor: Ariane Losert
Institut / Klinik: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim (ZI)
Doktorvater: Prof. Dr. M. Deuschle

Die chronische Insomnie ist mit einer Prävalenz von etwa zehn Prozent der Allgemeinbevölkerung eine der häufigsten Schlafstörungen und geht neben einem erheblichen Leidensdruck mit einem erhöhten Morbiditätsrisiko für körperliche und psychische Erkrankungen einher. Das Ätiologiemodell der Insomnie betont das sogenannte Hyperarousal als eine wesentliche Komponente. Dieses postuliert, dass eine Übererregung auf kognitiver, emotionaler und physiologischer Ebene als pathogenetische Endstrecke zu erhöhter Wachbereitschaft führt. Dabei ist nicht bekannt, ob das Hyperarousal spezifisch in der Schlafsituation auftritt oder Korrelate einer allgemeinen und somit auch am Tag veränderten Vigilanzregulation ist. Ausgehend von der klinischen Beobachtung einer fehlenden Einschlaffähigkeit am Tag und der zentralen Rolle des Hyperarousals in der Pathophysiologie der Insomnie untersuchten wir die primäre Hypothese, dass Insomnie-Patienten verglichen mit gesunden Kontrollprobanden eine stabilere Vigilanzregulation am Tag zeigen. Die Vigilanzregulation im Ruhezustand am Tag wurde mittels des VIGALL-EEG-Paradigmas („Vigilance Algorithm Leipzig“) bei 34 Patienten (davon 7 Männer, 27 Frauen, Durchschnittsalter $44,1 \pm 12,5$ Jahre) mit chronischer Insomnie nach ICS-3, rekrutiert über die Schlafambulanz des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit in Mannheim, und 25 gesunden Probanden (davon 6 Männer, 19 Frauen, Durchschnittsalter $39,2 \pm 13,0$ Jahre) untersucht. Für die polysomnographisch gemessene Schlafqualität der vorausgegangenen Nacht wurde statistisch kontrolliert. Die EEG-Befunde wurden durch subjektive Maße für Schlaf, Arousal und Vigilanz ergänzt. In der 20-minütigen Ruhe-EEG-Aufzeichnung wurden konsekutiven EEG-Segmenten von einer Sekunde Dauer jeweils eines von sieben Vigilanz-Stadien (Stadium 0, A, B und C mit Unter-Stadien A1–A3 und B1–B3) am Übergang zwischen Hellwach und Einschlafen zugeordnet. Zielparameter waren der prozentuale Anteil von A1-Stadien, sowie von B2/ B3- und C-Stadien, gemessen über den gesamten 20-minütigen Zeitraum, als auch der zeitliche Verlauf der Vigilanzstadien über die Messdauer. Zusammengefasst fanden wir übereinstimmend mit unserer primären Hypothese eine signifikant stabilere Vigilanzregulation am Tag bei Patienten mit chronischer Insomnie, das heißt verglichen mit gesunden Kontrollprobanden zeigten Insomnie-Patienten in Ruhe über 20 Minuten einen geringeren Abfall ihrer Vigilanzstadien. Die hyperstabile Vigilanz resultierte in einem signifikant höheren Arousalstabilitätsscore (ASS) der Insomnie-Patienten gegenüber den Kontrollprobanden (Mann-Whitney-U-Test; $U = 314,5$; $R = -1,7$; $p = .044$, einseitig getestet). Summa summarum lassen unsere Ergebnisse zur Dynamik der Vigilanzregulation bei Patienten mit chronischer Insomnie im Ruhezustand auf eine hyperstabile Vigilanzregulation als eine Manifestation eines über die Schlafsituation hinausgehenden Hyperarousal schließen. Dies suggeriert, dass die chronische Insomnie vielmehr eine Arousalstörung als eine reine Schlafstörung ist. Zukünftige Studien sollten mögliche zugrundeliegende Mechanismen untersuchen, sowie die Frage, ob das Hyperarousal nach erfolgreicher Therapie rückläufig ist.