

Projekt: Diagnostische Marker zentralnervöser Sensitivierung bei chronischen Schmerzen

Kooperationspartner: Universität Jaén, Spanien (G.A. Reyes del Paso, P. De la Coba González)

Förderung: Ministerium für Forschung und Innovation, Spanien

Unter zentralnervöser Sensitivierung gegenüber Schmerzen wird eine pathologisch erhöhte Schmerzempfindlichkeit verstanden, in deren Folge bereits die Konfrontation mit leichten Schmerzreizen zu extremem Schmerzerleben führt. Damit verbunden ist eine übersteigerte Aktivität des zentralnervösen nozizeptiven Systems, d.h. der neuronalen Netzwerke des Gehirns und Rückenmarks, die an der Schmerzverarbeitung beteiligt sind. Zentralnervöse Sensitivierung tritt häufig bei chronischen Schmerzerkrankungen wie chronischen Rückenschmerzen, Migräne- und Verspannungskopfschmerzen oder dem Reizdarmsyndrom auf. Gegenwärtig liegen noch keine befriedigenden diagnostischen Methoden vor, um das Ausmaß zentralnervöser Sensitivierung zu quantifizieren. Im vorliegenden Projekt wird eine als *Slowly Repeated Evoked Pain (SREP)* bezeichnete Technik untersucht, die zur Messung zentralnervöser Sensitivierung bei chronischem Schmerz entwickelt wurde. Sie beruht auf der wiederholten Applikation leichter Schmerzreize, wobei beim Vorliegen zentralnervöser Sensitivierung eine lineare Zunahme der Schmerzintensität mit den Reizwiederholungen auftritt. Die diagnostische Präzision (Reliabilität, Sensitivität und Spezifität) des Verfahrens wird bei unterschiedlichen Erkrankungen untersucht (u.a. Fibromyalgie, rheumatische Arthritis, interstielle Zystitis und Reizdarmsyndrom). Die Technik wird mit traditionellen Verfahren der experimentellen Schmerzmessung (*Windup, Temporal Summation of Pain*) verglichen und in Beziehung zu zentralnervösen und peripherphysiologischen Indikatoren von Schmerz und Stress gesetzt (u.a. zerebraler Blutfluss, elektrodermale Aktivität, Herzratenvariabilität). Zudem soll das Protokoll des SREP-Verfahrens weiter optimiert und an die Erfordernisse der klinischen Routine angepasst werden. Das Projekt wird seitens des spanischen Ministeriums für Forschung und Innovation gefördert; die Kooperation der UMIT TIROL mit der Universität Jaén wird zudem durch ein ERASMUS+ Abkommen unterstützt.

Publikation aus dem Projekt

De la Coba González, P., Reyes del Paso, G.A., Duschek, S., Bruehl, S. (2018). Blood pressure-related pain modulation in fibromyalgia: Differentiating between static versus dynamic pain indicators. *International Journal of Psychophysiology*, 134, 79-85. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2018.10.006