



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

**Der Einfluss wiederholter elektrischer schmerzhafter Stimulation
auf die Schmerz Wahrnehmung bei Patienten mit chronischem
Rückenschmerz**

Autor: Katja Bartl
Institut / Klinik: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim (ZI)
Doktormutter: Prof. Dr. H. Flor

Ziel der vorliegenden Dissertation war es, bei Probanden mit chronischen unspezifischen Rückenschmerzen zu untersuchen, ob bei der Reduktion elektrischer schmerzhafter Stimulation ohne Placebointervention in einer Serie von Stimulationsblöcken eine Lernerfahrung gemacht wird, die zu einer veränderten Wahrnehmung sowohl der experimentell applizierten als auch der chronischen Schmerzen führt. Erwartet wurde, dass die Schmerzempfindung beider Modalitäten bei den Probanden sinkt, ebenso wie deren Unangenehmheit. Darüber hinaus wurde erwartet, dass Probanden mit geringerer Angst höhere Schmerz- und Toleranzschwellen aufweisen.

Ein Probandenkollektiv aus 36 Personen mit chronischen unspezifischen Rückenschmerzen wurde in eine Manipulations- und eine Kontrollgruppe eingeteilt. In drei Stimulationsblöcken wurden schmerzhaft, elektrische Stimuli appliziert, deren Intensität auf einer visuellen Analogskala mit den Endpunkten kein Schmerz und schlimmster, vorstellbarer Schmerz einem mittelstarken Wert entsprechen sollte. Bei der Manipulationsgruppe wurde im zweiten der drei Blöcke die Reizstärke reduziert, worüber die Probanden zu keinem Zeitpunkt informiert wurden. Die Ängstlichkeit wurde anhand von Fragebögen zur Ängstlichkeit vor der Bestimmung der Schmerz- und Toleranzschwellen ermittelt.

Insgesamt ließ sich feststellen, dass allein die Reduktion der applizierten Reizstärke keinen schmerzlindernden Effekt auf die Wahrnehmung nachfolgend applizierter elektrischer schmerzhafter Stimuli hatte. Die gleichbleibend starke Reizstärke bei der Kontrollgruppe hingegen wirkte sich schmerzmildernd sowohl auf die nachfolgend applizierten schmerzhaften Stimuli als auch auf deren wahrgenommene Unangenehmheit aus. Die chronischen Rückenschmerzen fluktuieren im Verlauf des Versuchs, es konnte jedoch kein signifikanter Gruppenunterschied festgestellt werden.

Die Beobachtungen unterstreichen die Bedeutung von Kontextfaktoren, die in vorhergehenden Arbeiten zeigen konnten, dass die Anwendung einer Scheinbehandlung in Zusammenhang mit einer Konditionierung zu einer nachhaltigen Schmerzreduktion bei der Manipulationsgruppe führte. Das Design der vorliegenden Studie bot keine derartigen Kontextfaktoren dar und es kam zu keiner nachhaltigen Schmerzreduktion bei der Manipulationsgruppe. Dies wirkt sich auch auf den klinischen Alltag aus und sollte bei der Behandlung mit Schmerzpatienten entsprechende Verwendung finden, indem z.B. situativ passend eine offene Behandlung, begleitet von verbalen Suggestionen, stattfindet. Hierdurch lässt sich die analgetische Wirkung eines Medikaments maximieren.

Angelehnt an die vorliegende Studie gilt dies vor allem bei akutem Schmerz.

Weiter wurde eine Tendenz beobachtet, dass erhöhte Statusängstlichkeit mit erniedrigten Schmerzschwellen einhergeht; das heißt bei einem ängstlichen Patienten ist mit erniedrigten Schmerzschwellen zu rechnen. Dies ist von besonderer Bedeutung für den klinischen Alltag, da man die Ängstlichkeit der Schmerzpatienten durch ein ruhiges Umfeld und eine adäquate Aufklärung, sowie einen empathischen Umgang reduzieren kann. Hierdurch lässt sich die Schmerztherapie positiv beeinflussen und kann zu einem erniedrigten Analgetikabedarf beitragen. Daher sollte bei Schmerzpatienten nach Möglichkeit stets ein kurzes Screening auf erhöhte Ängstlichkeit erfolgen, um diesen moderierenden Effekt frühzeitig im therapeutischen Konzept erfassen zu können.