

Janna Schmidt
Dr. sc. hum.

Der Einfluss der Schmerzchronifizierung auf Kognition und Fahrverhalten bei chronischem Schmerzsyndrom

Fach/Einrichtung: Psychiatrie
Doktorvater: Prof. (apl) Dr. med. Matthias Weisbrod

Das Krankheitsbild Chronischer Schmerz betrifft einen erheblichen Anteil der Bevölkerung weltweit und verursacht immense volkswirtschaftliche Kosten. Schmerz beeinflusst neben der physischen auch die psychische und soziale Funktionalität. Neben selbstberichteten Einschränkungen liegen viele Erkenntnisse über Beeinträchtigungen eines breiten Spektrums neurokognitiver Funktionen wie Aufmerksamkeits-, Gedächtnis- und Exekutivfunktionen bei chronischem Schmerzsyndrom vor. Obwohl die wissenschaftliche Studienlage Hinweise auf kognitive Einschränkungen und deren Einfluss auf die Kraftfahreignung liefert, werden diese bei dieser Patientengruppe in der klinischen Praxis noch kaum untersucht und therapeutisch berücksichtigt.

Fragestellung. Die vorliegende Arbeit untersucht Neurokognition und mögliche Einflüsse auf Fahrverhalten und Kraftfahreignung bei chronischem Schmerzsyndrom und erörtert klinische Integrationsmöglichkeiten. Es wurden 40 Patienten mit chronischem Schmerzsyndrom und 41 gesunde Kontrollprobanden untersucht. Die Gruppen unterschieden sich nicht bezüglich Alter, Geschlecht, Bildungsgrad und Intelligenz. Beide Gruppen durchliefen in drei Untersuchungszeitpunkten eine ausführliche neurokognitive und psychologische Untersuchung und absolvierten eine standardisierte Fahrsimulatorfahrt.

Ergebnisse. Defizite der Aufmerksamkeitsintensität (kognitive Verarbeitungsgeschwindigkeit, Reaktionsbereitschaft) und der Aufmerksamkeitsselektivität (Aufmerksamkeitsteilung) konnten bei Menschen mit chronischen Schmerzen objektiviert werden. Darüber hinaus zeigten sich schlechtere Leistungen der Konzentrationsfähigkeit, der Überblicksgewinnung, der reaktiven Belastbarkeit und der visuellen Orientierungs- und Wahrnehmungsleistung. Innerhalb der Gedächtnisfunktionen zeigten sich bedeutsame Unterschiede im figuralen episodischen Gedächtnis und der Wiedererkennungslleistung, innerhalb der Exekutivfunktionen in der kognitiven Umstellungsfähigkeit, dem Arbeitsgedächtnis, der Planungsfähigkeit und den Inhibitionsleistungen. Die Indexwerte Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Exekutivfunktionen sowie ein übergreifender Indexwert Kognition aggregieren reduzierte Leistungen bei chronischem Schmerzsyndrom. Defizite spiegeln sich in subjektiv wahrgenommenen Leistungsbeeinträchtigungen im Sinne einer Awareness wider. Im Fahrsimulator ließen sich keine Unterschiede im Fahrverhalten abbilden. Beeinträchtigte neurokognitive Bereiche betreffen die durch die aktuellen Beurteilungsrichtlinien der Fahrerlaubnisverordnung definierten Anforderungen an die psychische Leistungsfähigkeit (FeV, Anlage 5). Bei nahezu der Hälfte der Schmerzpatienten waren aufgrund der Ergebnisse der kognitiven Leistungstest Zweifel an der psychischen Leistungsfähigkeit anzunehmen. Als relevante Chronifizierungsfaktoren („*yellow flags*“) mit prädiktivem Einfluss auf die Neurokognition erwiesen sich die affektive Schmerzempfindung und die schmerzbedingte psychische Hilflosigkeit als Maß für die Schmerzverarbeitung.

Diskussion. Bei chronischem Schmerzsyndrom sind neurokognitive Auffälligkeiten zu erwarten, die wichtige prognostische Hinweise Behandlungsempfehlungen und Therapieoutcome liefern. Ein allgemeines Defizit von Aufmerksamkeitsfunktionen wird angenommen. Dies steht in Übereinstimmung mit dem bestehenden neurokognitiven Modell nach Legrain (2009), wonach angenommen wird, dass Schmerz zur weiteren Begrenzung und Überlastung von Aufmerksamkeitskapazitäten führt und folglich Verlangsamungsprozesse begünstigen kann. Da chronischer Schmerz die Fähigkeit, adäquat im Straßenverkehr zu reagieren reduzieren kann, empfiehlt sich die Mitberücksichtigung der Kraftfahreignung. Zur Beurteilung des Fahrverhaltens sollten sowohl Kompensations- als auch Vermeidungsstrategien sorgfältig exploriert werden.

Schlussfolgerung. Diagnostik und Therapie neurokognitiver Auffälligkeiten in der Behandlung, beispielsweise in einer multimodalen Schmerztherapie als Goldstandard, sind unabdingbar. Psychotherapeutische und neuropsychologische Behandlungskonzepte sollten neben der individuellen Anpassung an das kognitive Leistungsniveau, Konzepte der Restitution und der Kompensation enthalten. Ebenso sollten Schmerzchronifizierungsfaktoren und deren Einfluss auf die Kognition in der Grundlagenwissenschaft sowie im klinischen und therapeutischen Setting ein größerer Stellenwert zuteil kommen.