

Neue Erkenntnisse zur Schmerzperzeption – Konsequenzen für die Praxis

Prof. Dr. med. Walter Zieglängsberger
Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München

Psychische Faktoren wie Angst, Hilflosigkeit und depressive Verstimmung, früher vernachlässigt und als bloße Reaktionen auf Schmerzen eingestuft, sieht man heute als essentielle Komponente der Schmerzverarbeitung an. Nozizeptiver Input löst nicht nur neuroplastische Veränderungen im Rückenmark, Thalamus und Neocortex aus, sondern verändert insbesondere auch die Aktivität limbischer Strukturen wie der Amygdala, dem Hippocampus, großen Anteilen des Frontalcortex und des cingulären Cortex. Die Aktivierung dieser Strukturen führt zu einer pathologisch übersteigerten angstgeprägten Erwartungshaltung gegenüber einem wiederkehrenden akuten Schmerzerleben. Inzwischen gibt es sehr detaillierte Erklärungsansätze darüber, wie diese Interaktionen auf molekularer und zellulärer Ebene zustande kommen. Daran beteiligt sind offenbar zelluläre Abläufe, wie wir sie bei allen komplexeren neuronalen Lernvorgängen beobachten können. Klinisch relevant ist insbesondere die Tatsache, dass solche neuroplastischen Veränderungen verhindert werden können, oder, wenn sie bereits eingetreten sind, durch eine konsequente Therapie zumindest teilweise wieder rückgängig gemacht werden können.

Bleibt der Schmerz kontinuierlich unter Kontrolle, baut der Patient die Angst vor der nächsten Attacke ab. Durch diesen Lernprozess (re-learning) entwickelt der Patient Vertrauen und fokussiert seine Erwartungshaltung nicht mehr ausschließlich auf die Medikamentengabe. Bei dieser Form der pharmakologisch gestützten kognitiven Verhaltenstherapie tritt der vom Patienten aufgrund seiner früheren Erfahrung erwartete Schmerz („...es tut ja doch wieder weh, von A nach B zu gehen“) durch eine vorherige Schmerzausschaltung (-linderung) nicht auf. Dieser „Vorhersagefehler“ ist ein entscheidender Faktor für das „Überschreiben“ alter und dem Erlernen neuer kontextspezifischer Verhaltensmuster. Es zeichnet sich ab, dass hier zunehmend Substanzen zum Einsatz kommen werden, die die kognitiven Fähigkeiten des Patienten nicht einschränken und ihn so in die Lage versetzen, von einem „enriched environment“, z.B. im Rahmen einer Rehabilitationsmaßnahme, nachhaltiger zu profitieren.