



VR-Brillen mit Spezialsoftware schaffen eine neue Dimension in der Schmerztherapie.

## Mit der VR-Brille gegen den Schmerz

*Virtuelle Realität als Therapihilfe* -- Autorin: E. Oberhofer

Ein achtwöchiges Training auf der Basis von virtueller Realität führte in einer Studie zur anhaltenden Besserung von chronischen Rückenschmerzen. Die Effekte waren klinisch relevant und einer Scheinintervention deutlich überlegen.

Mithilfe von therapeutisch angewendeter virtueller Realität (VR) lassen sich wirksame Verhaltensweisen zum Schmerzmanagement antrainieren. Dies zeigt eine Studie der Universität Stanford.

Die 188 Studienteilnehmer (77% Frauen), die alle seit mindestens einem halben Jahr an chronischen Rückenschmerzen litten, erhielten VR-Brillen mit einer speziellen Software, die sie in der heimischen Umgebung gezielt zu Atem- und Entspannungstechniken sowie zu Ablenkungsstrategien anleitete; die korrekte

Durchführung konnten die Teilnehmer mittels akustischem Biofeedback selbst kontrollieren. Dagegen führten die Brillen der Vergleichsgruppe den Teilnehmenden nur zweidimensionale Landschaftsbilder vor.

Den Forschern zu Folge zeigten sich nach dem 8-Wochen-Training signifikante Behandlungseffekte im Vergleich zur Kontrollgruppe, und zwar auch noch drei Monate nach Abschluss der Therapie. So war die subjektive Schmerzintensität gegenüber dem Ausgangszeitpunkt in der

Interventionsgruppe im Mittel um 30% zurückgegangen. Auch in der Gruppe mit der Scheinbehandlung war eine Besserung eingetreten, jedoch nur um knapp 16%. Eine Schmerzlinderung um mindestens 30% („mittelgradige klinische Relevanz“) erreichte in der Interventionsgruppe fast die Hälfte, um mindestens 50% („substanzielle klinische Relevanz“) mehr als ein Drittel (36%). In der Kontrollgruppe lagen die entsprechenden Anteile bei 31% bzw. 17%. ■

Quelle: Garcia LM et al. J Pain 2021; doi: 10.1016/j.jpain.2021.12.002

## Rauchen und Trinken beschleunigen Alterungsprozess des Gehirns

**Negative Folgen** -- Lassen Alkohol- oder Nikotinkonsum das Gehirn vorzeitig altern? Bislang haben diese Frage nur kleinere Studien mit wenigen Probanden positiv beantwortet. Jetzt wird die These erstmals von einer Großstudie bestätigt. US-Forscher werteten die Hirnscans von mehr als 17.000 Frauen und Männern im Alter zwischen 45 und 81 Jahren aus. Die Scans waren im Rahmen einer britischen Langzeituntersuchung erstellt worden.

Zur Datenanalyse wurde auf der Grundlage von MRT-Gehirnmessungen bei Testpersonen ein statistisches Modell zur Unterscheidung von tatsächlichem (PBA) und biologischem Hirnalter (RBA) entwickelt. Darauf basierend ergab die Auswertung der Scans der Probanden: Mit jedem Gramm Alkohol pro Tag (1 Glas Wein  $\approx$  14 g) altert das menschliche Gehirn jedes Jahr zusätzlich um sieben Tage. Die Gehirne der

Probanden, die täglich Alkohol konsumieren, waren im Durchschnitt 0,4 Jahre älter als die Gehirne derer, die diesbezüglich zurückhaltender oder völlig abstinent sind.

Noch stärker sind die Auswirkungen des Tabakkonsums. Probanden, die täglich eine Packung Zigaretten rauchen, hatten im Mittel ein 0,6 Jahre älteres Gehirn als Weniger- bzw. Nichtraucher. *khp* ■

Quelle: Ning K et al. Sci Rep. 10, 2020; doi: 10.1038/s41598-019-56089-4