

Das Spiel zwischen Spannung und Entspannung

Biofeedback-Training im Rahmen der psychologischen Schmerztherapie erreicht eine hohe Akzeptanz und wirkt auf vielen Ebenen.

Von Reinhard Hofer

Gefühle der Hilflosigkeit, der Depression und der Angst werden durch Biofeedback reduziert. Der Schmerzpatient bekommt eine höhere Eigenverantwortung und steigert sein Wohlbefinden. „Im Idealfall kommt es durch Biofeedback zu einer sozialen Aktivierung“, berichtete Mag. Herbert Redtenbacher, Klinischer Psychologe und Gesundheitspsychologe aus Wien.

Chronische Schmerzen werden u.a. durch Arbeitsbelastung (repetitive strain injury), durch Veranlagung, Trainingsmangel oder Muskelschwäche verursacht. Psychophysiologisch können die Schmerzen durch Muskelarbeit und erhöhte Reaktivität auf Stress, meist verbunden mit einer defizitären Körperwahrnehmung, ausgelöst werden. Psychische Ursachen können Stress, Depression, Traumatisierungen sowie ein sekundärer Krankheitsgewinn sein.

Der ganze Mensch beeinträchtigt

Chronischer Schmerz beeinträchtigt den ganzen Menschen. Er hat Auswirkungen auf die Partnerschaft und den Beruf, strukturelle so-

matische Veränderungen oder Schmerzmittelabusus können die Folge sein. Er führt zu Hilflosigkeit, Resignation, Depression und sozialem Rückzug.

Das Biofeedback-Training will dem Menschen seine Selbstkontrolle zurückgeben. Es ist eine Technik, mit der normalerweise nichtbewusste Körperprozesse gemessen werden und in einer visuellen oder akustischen Form rückgemeldet werden. Die Person lernt dadurch, ihre Körperprozesse zu beeinflussen.

In welche Richtung diese Prozesse beeinflusst werden, hängt dabei vom Krankheitsmodell ab. Beim Patienten, der an Inkontinenz leidet, geht es um den Muskelaufbau, um das Stärken und Spüren. Der Schmerzpatient hingegen soll sich in erster Linie auf Spannung und Entspannung konzentrieren.

„Schweizermesser“ hilft

Biofeedback ist keine komplementäre Methode und ist auch nicht „nur“ Entspannungstraining. Mag. Herbert Redtenbacher, langjähriger Stv. Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Biofeedback und Psychophysiologie und Mitglied des

Kongress



17. Wissenschaftliche Tagung der Österreichischen Schmerzgesellschaft

1. bis 23. Mai 2009, Linz

Entwicklungsteams „Psychologische Schmerzbehandlung“ im Berufsverband der Psychologinnen (BÖP), spricht in diesem Zusammenhang von einem „psychologischen Schweizer Messer“. Das heißt: Es wirkt auf sehr vielen verschiedenen Ebenen – auf den Körper, auf Kognitionen, auf Emotionen und auf das Verhalten – und ist damit anderen Methoden überlegen.

Physisch kommt es während einer Sitzung zum Abbau von erhöhter bzw. dysfunktionaler Aktivierung, wie Muskelspannung oder Atmung, zur Förderung der Entspannung und Erholung, einer Verbesserung der Interozeption, also Körperwahrnehmung, und zur Wahrnehmung von erhöhter Spannung bei Stress (Abb. 3).

Kognitiv lernen Patienten psychophysiologische Zusammenhänge zu erkennen und die Krankheit zu verstehen. Im Zuge dessen kommt es zur Steigerung der Kompetenz- und Kontrollüberzeugung. Sie kommen zur Einsicht: „Ich kann selbst etwas tun.“ Besonders aktive Menschen lernen, dass sie durch Los-Lassen und weniger Anstrengung ebenfalls Resultate erzielen können (Paradoxon des Biofeedback).

Prof. Dr. Herta Flor, mittlerweile am Institut für Psychologie der Humboldt-Universität Berlin tätig, entwickelte ein ätiologisches Modell für den chronischen Rückenschmerz. Sie konnte auch die Stressreaktivität der Rückenmuskeln bei Rückenschmerzpatienten nachweisen.

Signifikante Effekte

Auch im Hinblick auf die Spezifität gibt es gute Daten. Eine Metaanalyse (Nestoriuc, Y.; Martin, A.; Rief, W. Andrasik, F. 2008), in die 94 Studien aufgenommen wurden, ergab mittel-



Abb. 1: Muskelspannung wird mit kleinen Elektroden abgeleitet.



Abb. 2: Die Temperatur kann willentlich verändert werden.

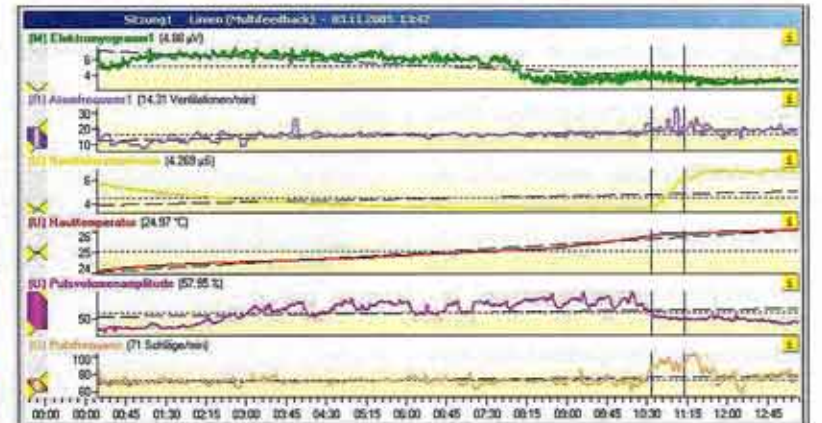


Abb. 3: Psychophysiologische Reaktion auf einen Stressreiz (senkrechte Striche, Minute 10:30).

große bis große Effektgrößen bei Migräne und Spannungskopfschmerzen. Die Behandlungseffekte waren stabil über eine Follow-up-Periode von 14 Monaten.

Die stärksten Effekte gab es bei der Kopfschmerzhäufigkeit, signifikante Effekte wurden erzielt bei Selbstwirksamkeit, Angst, Depression und Medikamentenkonsum. Biofeedback reduzierte die Muskelspannungen und war in allen Fällen effektiver als zum Beispiel Tagebuch oder Warteliste. Signifikant waren die Effekte ebenso gegenüber Placebo und dem Entspannungstraining.

Hauptindikationen für Biofeedback in der Schmerzbehandlung sind Spannungskopfschmerz, Nacken- und Rückenschmerzen sowie die Migräne. Biofeedback hat die erfreuliche Eigenschaft, sehr lange und stabile Ergebnisse zu erzeugen. Auf die Schmerzintensität bei chronischen Rückenschmerzpatienten erzielte Biofeedback die größte Wirkung im Vergleich zur medikamentösen oder kognitiven Therapie (Flor et al., *Pain*; 1983: 17[1]: 21-31).

Schmerz im Regelkreis

Bevor mit einer Behandlung begonnen wird, bedarf es einer psychophysiologischen Diagnostik (Abklärung der Ursachen des Schmerzes und Antwort auf die Frage: „Wie funktioniert der Patient?“).

Der Mensch befindet sich während der Behandlung in einem Regelkreis. Ableitungen werden mittels Elektroden über Funk an einen PC weitergeleitet. Die Veränderungen sind am Bildschirm ersichtlich. Verwendet werden unterschiedliche Formen von Elektroden an verschiedenen Ableitungsorten. Mit der Methode des Biofeedback können neben dem EMG (Elektromyogramm) auch Hautleitwert, Pulsfrequenz, Temperatur, Atmung, aber auch die Durchblutung, z.B. der Schläfenarterien gemessen werden (Abb. 1, 2).

Der Patient erlernt ein nützliches Spiel zwischen Spannung und Entspannung: Überprüfung oder Senkung des Grundtonus, Erkennen der Unterschiede zwischen verschiedenen Spannungszuständen und des Zusammenhanges von Haltung, Muskeltonus und Symmetrisierung.

Im Zuge der Behandlung reduziert der Patient sein gesundheitsschädliches Coping. Im Rahmen des Trainings lernen die Patienten anhand des kontinuierlichen Feedbacks ihren Körper zu beeinflussen und zu kontrollieren (Abb. 4, 5). Der Behandler fungiert dabei als Begleiter und Ideengeber und ermöglicht so ein individuelles Lernen. Das Training soll sich über mindestens zehn Sitzungen erstrecken. Parallel werden bei Bedarf Gespräche auch zu anderen, aber schmerzrelevanten Themen geführt.

Transfer in den Alltag

Der wichtigste Schritt und das eigentliche Ziel sind die Generalisierung in den Alltag, das heißt: Die Erfahrungen aus dem Feedbacktraining sollen in das normale Leben integriert werden. So können die Patienten den schmerzauslösenden und dysfunktionalen Verhaltensmustern entgegenwirken. Gelegentlich kann der Patient nach einigen Wochen zu einer „Auffrischung“ kommen.

Hohe Akzeptanz

In einer Untersuchung (Rief & Birbaumer, 2000) mit 1.661 Patienten empfanden 60 Prozent das Biofeedback-Training als „sehr hilfreich“ und 26 Prozent als „hilfreich“.

In seltenen Fällen kommt es vor, dass diese Technik nicht angewendet werden kann. So zum Beispiel wenn in der Diagnostik kein Anhaltspunkt für ein Biofeedbacktraining zu finden ist oder bei Menschen, die Technik primär ablehnen (Angst vor dem Computer), auch bei Menschen mit schweren psychotischen Störungen oder mit eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten.

➤ Weitere Informationen über Biofeedback finden sich auf der Website von Mag. Redtenbacher: www.derpsychologe.at

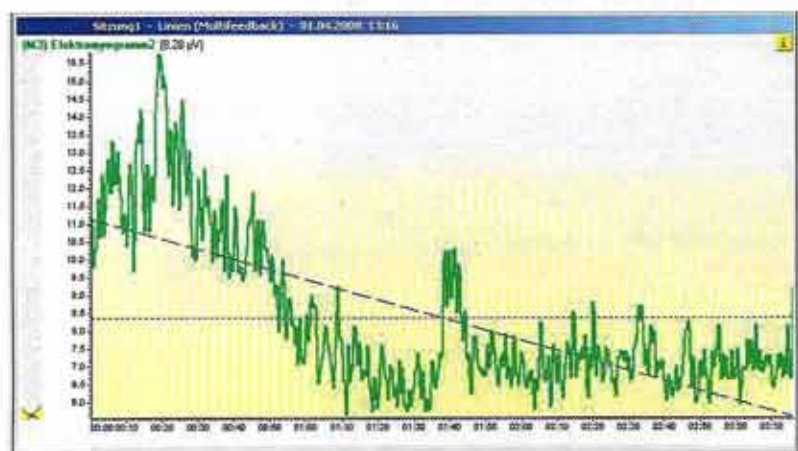


Abb. 4: Muskelentspannung am M. frontalis im Rahmen eines Biofeedbacktrainings bei Spannungskopfschmerz.

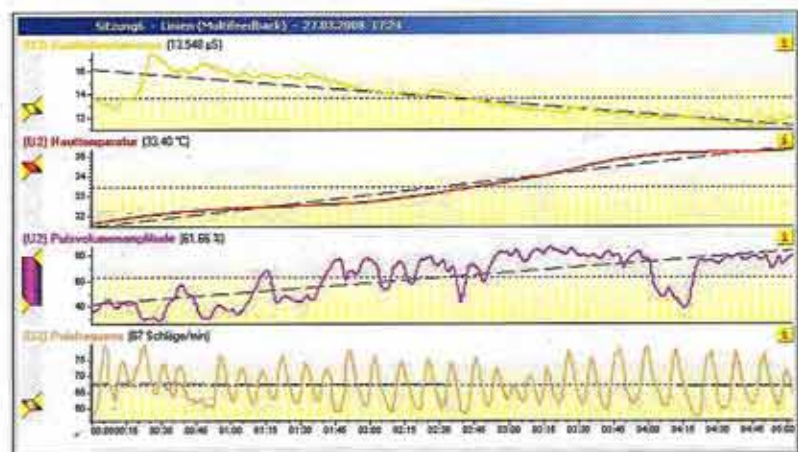


Abb. 5: Entspannung, sichtbar in vegetativen Änderungen und deutlicher Herzfrequenzvariabilität.