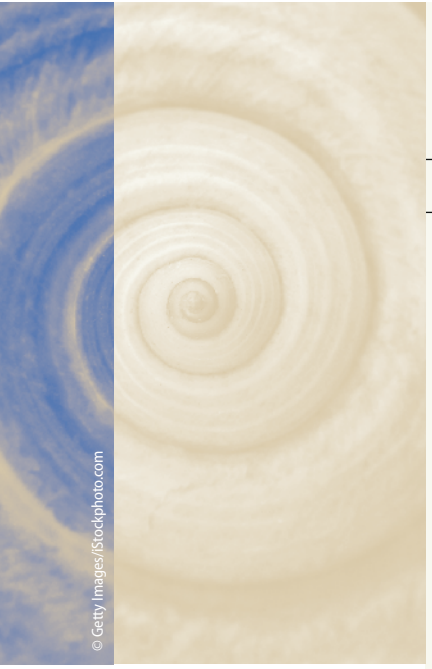


© Getty Images/iStockphoto.com

Erfolgreich therapiert mit Neurofeedback

Weltweit gewinnt Neurofeedback als zusätzliche Behandlungsform von neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen immer mehr an Bedeutung. Auch in der niedergelassenen Neurologie und Psychiatrie kann Neurofeedback eine sinnvolle Ergänzung zu klassischen Behandlungsmethoden darstellen. Ein Erfahrungsbericht mit Fallbeispielen.

Doz. Thomas Flatz, MAS MBA
EEGinfo-Dozent für Neurofeedback
office@neurofeedback-institut.at
www.neurofeedback-institut.at

Dr. Michaela Gleußner
Fachärztin für Neurologie
Fachärztin für Psychiatrie
dr.gleussner@meine-neurologin.at
www.meine-neurologin.at

© Springer Medizin Wien

Springer Medizin

Was ist Neurofeedback?

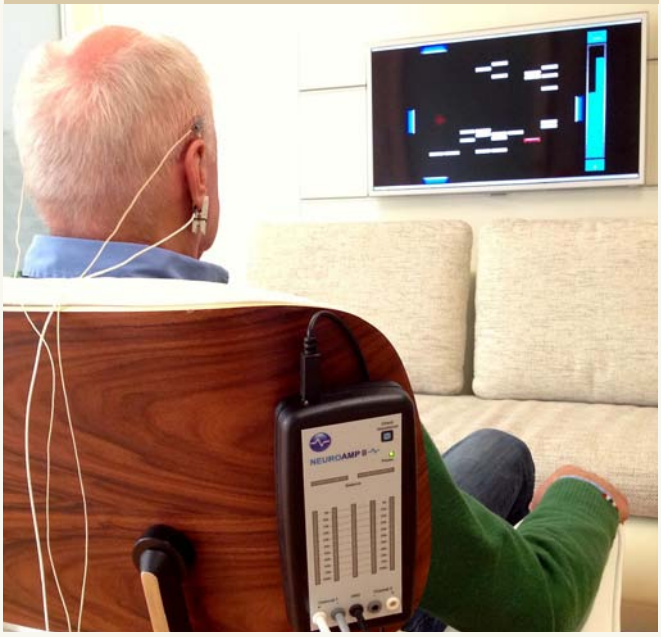
Viele Krankheiten, Störungen oder ungewollte Verhaltensmuster sind auf eine Fehlregulierung der elektrischen Gehirnaktivität zurückzuführen. Neurofeedback nutzt die Messung der Gehirnstromwellen (EEG-Wellen), um mittels Feedbacktraining Regulationsstörungen im Gehirn zu verbessern und zu beheben. Neurofeedback ist eine Spezialform des Biofeedbacks und gilt als ein anerkanntes Verfahren zur Stabilisierung des Zentralnervensystems und zur Optimierung der Hirnaktivität.

Wie funktioniert Neurofeedback?

Die Gehirnwellen (EEG, Elektroenzephalogramm) erlauben Rückschlüsse auf Selbstregulierungsprozesse des Gehirns. Meldet man diese Prozesse auf geeignete Weise an das Gehirn zurück (=Feedback), z.B. mittels einer Videospiel-ähnlichen Animation die auf Basis der EEG-Messung gesteuert wird, lernt das Gehirn seine Selbstregulierungsfähigkeit zu verbessern. Für die Neurofeedbackbehandlung werden drei bis fünf Elektroden am Kopf des Patienten mittels Leitpaste angebracht. Der Patient sitzt in einem bequemen Sessel und erhält auf einem eigenen Bildschirm eine visuelle und auditive Feedbackanimation, die sich entsprechend der Veränderungen in der Gehirnaktivität bewegt.

Moderne Neurofeedbacksysteme sind so gestaltet, dass das Gehirn des Patienten unterbewusst beginnt, mit dem Prozess aktiv zu interagieren. Die therapeutische Wirkung wird durch die Wahl der Elektrodenposition und der Einstellungen in der Software gesteuert. Dadurch wird die Feedbackanimation mit der Gehirnaktivität verkoppelt. Durch dieses Feedbacktraining lernt das Gehirn in relativ kurzer Zeit seine Selbstregulierungsfähigkeit zu verbessern. In der Folge verbessern sich Symptome, die mit Fehlregulierungen im Zusammenhang stehen.

Beispiel einer Neurofeedbacksitzung



© www.neurofeedback-institut.at

Das EEG ist dabei laufend zu beobachten, insbesondere um Artefakte auszumachen und grobe neurologische Auffälligkeiten festzustellen, die eine Überweisung an einen Neurologen indizieren.

Vielfältige Behandlungsmöglichkeiten mit Neurofeedback

Neurofeedback kann bei zahlreichen neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen erfolgreich eingesetzt werden, insbesondere auch in der Therapie von ADHS und Autismus bei Kindern und Jugendlichen.

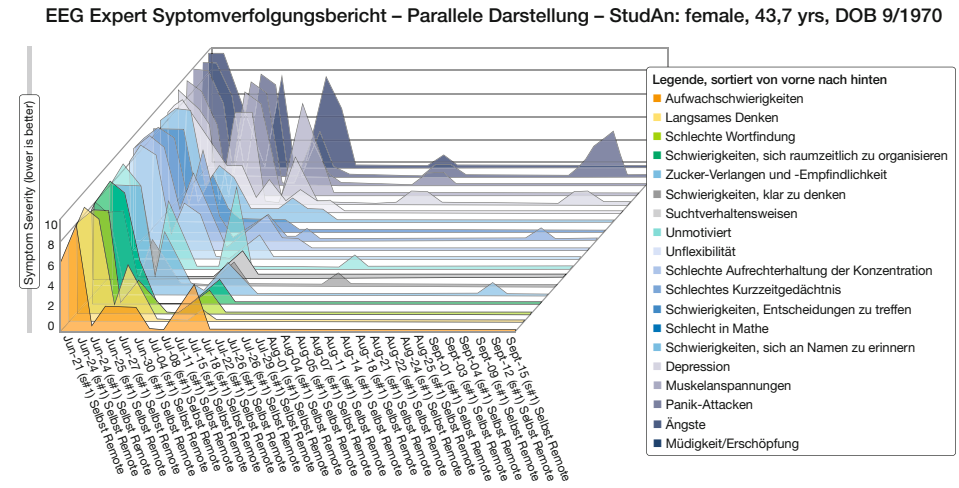
Zu den wichtigsten Indikationen zählen:

- Depression, Angst/Panikattacken
- Schlafstörungen
- Stresserkrankungen/Burnout, posttraumatische Belastungsstörung (PTSD)
- chronische Kopfschmerzen/Migräne Epilepsie, Hirnverletzungen
- Konzentrations- und Gedächtnisproblemen
- Sucht

Fallbeispiel Hirnverletzung nach Aneurysmablutung

Patientin E. S., 59 J. stellte sich wegen chronischer Müdigkeit, Benommenheit und Vergesslichkeit vor. 2006 war eine Aneurysmablutung nach Ruptur des R. communicans posterior aufgetreten. Es erfolgte ein clipping sowie eine Shuntimplantation bei Hydrocephalus internus. Zusätzlich belastete die Patientin ein Neglect, der zu Ungeschicklichkeit der linken Hand führte sowie schmerzhafte Dysästhesien im linken Arm und Bein. Eine medikamentöse Therapie mit Pregabalin bis 2x75mg führte hier zu Besserung, jedoch klagte die Patientin unverändert über Müdigkeit und rasche Erschöpfung, die auch auf eine Behandlung mit Antidepressiva verschiedener Substanzklassen nicht

Symptomverfolgungsbericht zu Fallbeispiel Depression/Angststörung/Burn-Out



© www.neurofeedback-institut.at

ansprach. Auch zwei mehrwöchige Rehabilitationsaufenthalte führten nach eigenen Angaben bei den Symptomen Müdigkeit und Erschöpfung zu keiner Besserung.

Es wurde daher der Versuch einer Therapie mit Neurofeedback vorgeschlagen mit dem Ziel, die kognitiven Einschränkungen sowie die Feinmotorikstörung der linken Hand zu verbessern.

Neurofeedback-Therapieverlauf zum Fallbeispiel Hirnverletzung

Die Patientin ist über lange Zeit nicht in der Lage positive Veränderungen durch die Therapie wahrzunehmen. Eine Verfolgung von Symptomen und die Beschreibung der Entwicklungen sind nur durch intensive Unterstützung des Ehepartners möglich, der auch bei jeder Therapiesitzung anwesend ist. Nach der 20. Sitzung zeigt die Patientin erstmals eine Verbesserung der eigenen Körperwahrnehmung. Mittlerweile konnten die Müdigkeit und rasche Erschöpfung deutlich reduziert und der aktive Wachzustand deutlich verbessert werden. Sitzungen finden mit Anfang August 2013 nur noch wöchentlich statt, nachdem der positive Zustand über diesen Zeitraum bereits ohne Einbruch gehalten werden kann. Dies ist für die Patientin nach eigenen Angaben eine deutliche Anhebung der Lebensqualität, obwohl die Feinmotorikstörung der linken Hand unverändert blieb. Seit diesem Zeitpunkt wurden die Therapieintervalle immer weiter ausgedehnt. Derzeit wird getestet, wie lange der erarbeitete Zustand über einen Monat hinaus gehalten werden kann, um die Therapiefrequenz daran anzupassen.

Fallbeispiel Depression/Angststörung/Burn-Out:

Frau A. S., 43 J., klagte über in den letzten Monaten zunehmende Erschöpfung, Angstzustände, Panikattacken, Leeregefühl im Kopf, sie fühle sich überfordert, die Dreifachbelastung Beruf, Haushalt und Familie zu bewältigen. Zusätzlich übe sie noch ein zeitaufwändiges Ehrenamt im Tierschutz aus. Ihr Ehemann baue gerade einen eigenen Betrieb auf und sei entsprechend stark eingespannt. Eine von ihr selbst begonnene medikamentöse Therapie mit Johanniskraut seit 10 Tagen sei bislang ohne Erfolg geblieben. Daneben habe sie sich um eine begleitende Psychotherapie bemüht, jedoch noch keinen Therapieplatz gefunden.

Es erfolgt zunächst eine Umstellung von Johanniskraut auf Milnacipran 50 mg. Zusätzlich entschließt sich die Patientin zu einer Therapie mit Neurofeedback.

Neurofeedback Therapieverlauf zum Fallbeispiel Depression/Angststörung/Burn-Out:

Die Patientin kommt mit großen Erwartungshaltungen in fast euphorischem Zustand zur ersten NFB-Sitzung. Für den erhofften Therapieerfolg war es wichtig, die Patientin von Beginn an einer realistischen Zielplanung zuzuführen, um die anfänglich zu hoch gesteckte Erwartung und den damit aufgebauten Druck abzufedern. Eine Therapieeinheit dauert über den gesamten Beobachtungszeitraum ca. 1 Stunde. Davon werden am Anfang 30 Minuten für das Feedbacktraining genutzt, der Rest steht für therapeutische Aussprache zur Verfügung. Ab der 10. Sitzung wurde die Feedbackzeit auf 45 Minuten ausgedehnt, die therapeutische Aussprache entsprechend reduziert. Die Patientin sprach sehr rasch auf die Therapie an, was sich unmittelbar positiv auf die Symptome auswirkte. Zwischen der 5. und 9. Sitzung kam es in Folge familiärer Belastung zu einer kurzfristigen Verschlechterung des trainierten Zustands. Dieser konnte rasch aufgefangen werden. Danach zeigte sich die Patientin zunehmend gefestigt. Die Therapie konnte im September 2013 erfolgreich beendet werden. Bei darauffolgenden Kontrollterminen, zuletzt im März 2014, präsentierte sich die Patientin stets in stabilem Zustand. Die nachstehende Grafik spiegelt den positiven Therapieverlauf wieder.

Fazit für die Praxis

Neurofeedback findet nicht nur bei neurologisch-psychiatrischen Erkrankungen breite Anwendungsmöglichkeiten. Auch zur Vorbeugung von Burn-out und als leistungssteigerndes Training kann Neurofeedback seine positive Wirkung entfalten. Ein Behandlungserfolg ist zumeist rasch erkennbar. Kurzzeitige Verschlechterung, ausgelöst durch äußere Einflüsse, können bei konsequenter Fortführung des Trainings einfach abgefedert werden. In schwerwiegenden Fällen, z. B. Hirnverletzungen, stellen sich Erfolge zumeist erst nach mehreren Sitzungen ein. Es wäre wünschenswert, dass Neurofeedback mit seinen vielfältigen Einsatzmöglichkeiten in Österreich nicht nur in der Medizin eine verstärkte Verbreitung und Anwendung erfährt.

Dazu zählt im Übrigen auch ein adäquates Ausbildungsangebot. War es in der Vergangenheit notwendig für eine Neurofeedbackausbildung zumindest ins deutschsprachige Ausland zu reisen, wird erstmals im November 2014 in Wien ein 5-tägiger Grundkurs stattfinden.

Empfohlene Fachliteratur:

Haus et al, Praxisbuch Biofeedback und Neurofeedback;. Berlin, Heidelberg; Springer 2013

Ausbildung:

Informationen zu diversen Neurofeedback-Kursen (Grundkurse, Fortgeschrittenenkurse, Vertiefungsmodule) und Zertifizierungsprogrammen kann auf folgender Website nachgelesen werden:

• www.neurofeedback-kurse.at

Wissenschaftliche Links:

Ein umfassender, nach Themen geordneter Überblick in deutscher und/oder englischer Sprache ist auf folgenden Websites zu finden:

www.eeginfo-europe.com/neurofeedback/research

www.neurofeedback-netzwerk.org/forschung-entwicklung/