

## **HEG- Neurofeedback (Hemoencephalographie)**

HEG (nIR) wurde um 1994 von Dr. Hershel Toomin entwickelt und zählt heute zu der neusten, weiterentwickelten Methode des Neurofeedbacks.

### **Was ist HEG Neurofeedback?**

HEG-Neurofeedback ist ein nichtmedikamentöses Verfahren zur Behandlung der Störungen, welche die Aktivierung des Frontalhirns betreffen. Diese Methode folgt den Prinzipien des Neurofeedbacks, das heisst: der Rückmeldung von Körpersignalen.

Mittels HEG wird der regionale Blutfluss sowie der lokale Sauerstoffverbrauch im Gehirn gemessen. Dazu werden optische Infrarot-Biosensoren verwendet, die an einem Stirnband befestigt sind. So werden Änderungen des Oxyhämoglobin(O<sub>2</sub>Hb) und der Deoxyhämoglobin (HHb)-Konzentration mittels Licht definierter Wellenlängen bzw. Nahinfrarotspektroskopie(NIRS) gemessen.

Wird die HEG zu Trainingszwecken eingesetzt, dann ermöglicht es dem Trainierenden die bewusste Kontrolle der Durchblutung und des Stoffwechsels im Gehirn d.h. eine Erhöhung der Sauerstoffzufuhr in den präfrontalen Arealen zu steuern.

HEG-Neurofeedback wird bei **Störungen** die durch eine lokale Minderdurchblutung des Gehirns verursacht werden, eingesetzt, wie zum Beispiel bei Kindern und Erwachsenen mit: Aufmerksamkeitsstörungen und mangelnder Impulskontrolle (ADS/ADHS); Lernstörungen; Autismus; Asperger Syndrom; Verletzungen des Gehirns; depressiven Störungen; Angst- und anderen Störungen; Migräne; Kopfschmerzen; Stress; Epilepsie; Merk – und Gedächtnisstörungen; Förderung der Konzentration und Kreativität und zur Steigerung der Leistungsfähigkeit (Peak-Performance) etc.

Bei einem **HEG-Neurofeedback-Training** geht es darum die frontale Aktivierung durch Konzentration am Bildschirm zu steigern. Die positive Rückmeldung geschieht während der Klient einen DVD Film schaut. Nur wenn man sich konzentriert und dabei die Durchblutung im Stirnhirn erhöht, läuft der Film. So lernt der Trainierende mit der Zeit diesen aktiven Zustand immer schneller und anhaltender herbeizuführen und im Lebensalltag erfolgreich anzuwenden.

Mehr Informationen siehe unter: <http://www.biocompresearch.org/articles.htm>