

# Brucker Biofeedback Methode®

## Spezielle Behandlungsmethode für Patienten mit Schädigungen des Gehirns und Rückenmarks

### Was ist die Brucker Biofeedback Methode® oder kurz BBFM®?

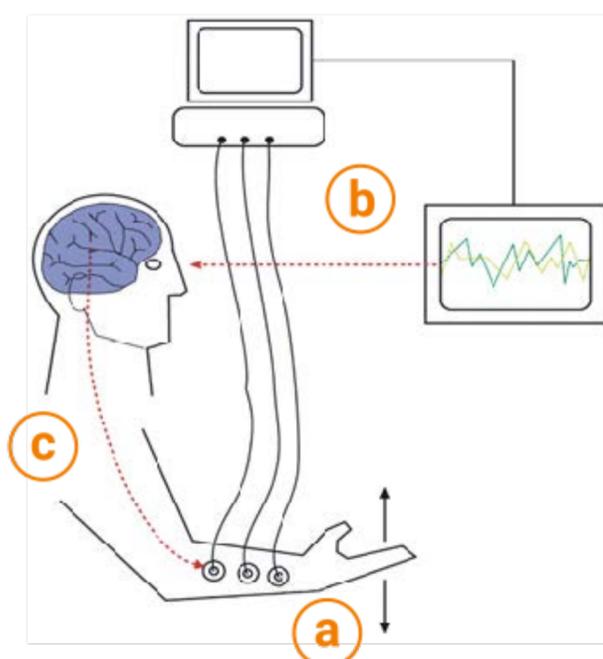
Mit der Brucker Biofeedback Methode® kann die Muskelfunktion verbessert werden. Generell ist Biofeedback eine Technik aus der Verhaltensmedizin, die in vielen Bereichen angewendet wird. Dadurch wissen wir, dass Menschen am schnellsten lernen, wenn sie eine unmittelbare Rückmeldung (Feedback) bekommen.

Mit der BBFM® setzen wir dieses Wissen konsequent ein. Unsere Patienten haben eine Störung der Kontrolle ihrer Muskulatur (motorische Ansteuerung). Sie erlernen bei uns mit Hilfe eines Computers und speziell ausgebildeten Therapeuten, Bewegungen wieder neu auszuführen.

### Für wen ist die BBFM® geeignet?

Große Erfolge können wir bei neurologisch erkrankten Patienten mit Cerebralparesen, nach Schlaganfall, Schädelhirn- und Querschnittverletzungen erzielen. Symptome wie muskuläre Schwäche, mangelhafte Rumpfkontrolle, Gangstörungen, Spastik oder Koordinationsprobleme können verbessert werden.

### Wie funktioniert die BBFM®?



Ein Muskel kann nur dann effektiv bewegt werden, wenn das Gehirn die richtigen Signale in ausreichender Höhe in diesen Muskel sendet. Bei Patienten, die an einer Störung der Kontrolle ihrer Muskulatur leiden, ist dieses Signal oft zu niedrig.

Hier hilft uns der Computer, die ausgesendeten Signale sichtbar zu machen und motorisches Lernen überhaupt zu ermöglichen = Verbesserung der motorischen Ansteuerung. Der Patient bekommt Messelektroden auf die zu beübende Muskulatur positioniert (a) und soll eine Bewegung ausführen. Die Signale vom Gehirn werden vom Computer registriert und als Linien auf einem Bildschirm sichtbar gemacht (b). Dadurch lernt der Patient, die Signalstärke und Koordination so weit zu erhöhen, dass Bewegung stattfinden kann (c).

### Zusammenfassung

Die BBFM® ist eine effektive Ergänzung zu Physiotherapie, Ergotherapie und anderen bekannten Therapieformen. Mit Hilfe der BBFM® erlernen die Patienten eine bessere willkürliche Steuerung ihrer Muskeln. Hierdurch verbessert sich z. B. die Koordination, Spastik wird reduziert, Muskeln können effektiver trainiert und somit gekräftigt werden; daraus resultiert eine verbesserte Muskelfunktion. Insbesondere bei betroffenen Kindern wird häufig erst durch die verbesserte Willkürmotorik ein Erreichen der verschiedenen „Meilensteine der Entwicklung“ möglich – freies Sitzen, Aufstehen, Gehen.

Das bedeutet einen großen Gewinn an Lebensqualität. Hinzu kommt der nicht zu unterschätzende Motivationsschub, den die Patienten erfahren, wenn sie sehen, was sie selbst aus eigener Kraft erreichen können.

### Wie funktioniert die Brucker Biofeedback Methode®?



Auf den jeweiligen Muskel werden Elektroden geklebt (Abb. 1), mit denen auch geringste Signale an der Muskeleoberfläche abgeleitet werden können. Der Patient macht die entsprechende Bewegung (Abb. 2).



Mit Hilfe eines speziell entwickelten Computersystems werden die Signale verarbeitet und ohne Verzögerung als Linien auf dem Bildschirm sichtbar gemacht (Abb. 3).



Die Patientin trainiert auf diese Weise, Bewegungen besser zu kontrollieren und zu koordinieren. Hier z. B. Fußhebung beim Schritt.

