Elektromyogaphie EMG – durch Biofeedback Muskelungleichgewichte erkennen und gezielt ausgleichen

Wie funktioniert das Biofeedback (EMG)?
Unser hochmodernes EMG-System misst die elektrische Aktivität der Muskulatur über kabellose Bluetooth-Sensoren, welche direkt auf der Haut angebracht werden. Die Daten werden in Echtzeit auf einem Bildschirm dargestellt – somit erhalten Sie und wir Therapeuten ein direktes, visuelles (Bio-) Feedback während der Therapie resp. des Trainings. Dies ermöglicht uns gezielt mit Ihnen zu trainieren, was Ihnen hilft Dysbalance zu korrigieren, Verletzungen vorzubeugen und langfristige Therapieergebnisse zu erzielen.

Was für Vorteile bietet Physiotherapie mit Elektromyographie für Sie?

- objektive Muskelanalyse
  Erkennen Sie Überaktivitäten, Dysbalancen oder Schwächen bevor sie zu Problemen führen.
  Erkennen Sie Ihre Fortschritte.
- gezielte Therapie & Training
  Wir können Ihre Übungen noch gezielter an Ihre Bedürfnisse anpassen.
- Biofeedback in Echtzeit
  Sie sehen sofort, wie Ihr Muskel arbeitet und können diesen gezielt besser kontrollieren lernen. Auch Fortschritte erkennen Sie umgehend.

Für wen eignet sich die EMG-basierte Biofeedback-Therapien?

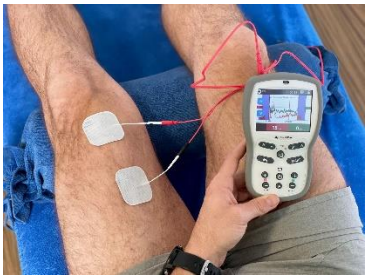
Die Einsatzmöglichkeiten von EMG sind vielfältig:

- Rehabilitation nach Verletzungen oder Operationen (z.B. Kreuzbandriss, Bandscheibenvorfälle)
- Chronische Rückenschmerzen
- Fehlhaltungen, Gang- und Laufanalysen
- Sportphysiotherapie und Leistungsoptimierung
- Verbesserung der Muskelansteuerung bei neurologischen Patienten
- Schulter-, Nacken-, Kopfschmerzen (z.B. Überbelastung infolge fehlendem Ruhetonus – wenn der Muskel auch in der Ruhe immer noch anspannt)
- Uvm.

Evidenz basierte Therapie:
Studien zeigen, dass EMG-basierte Biofeedback-Therapien helfen können, Muskelfunktionen zu verbessern und Schmerzen zu reduzieren.
(Huang et al., 2013; Cram & Kasman, 2011)

Elektromyographie getriggerte Stimulation

Bei der Muskelstimulation trainieren wir diese Befehlskette vom Gehirn zu den Muskel- resp. Nervenfasern mittels elektrischem Strom. Infolge von Erkrankungen, Unfällen oder einfach auch Kraftverlust kann es vorkommen, dass unser Hirn unsere Muskulatur nicht mehr korrekt ansteuert.

Die EMG-getriggerte Muskelstimulation verbindet eigene aktive körperliche Bemühungen mit der passiven Elektrostimulation. Über die Sinnesorgane wird anschliessend die erfolgreiche Ausführung an das Gehirn zurückgemeldet. Durch wiederholten Vorgang können verlernte Bewegungen wieder neu erlernt werden.

Diese Therapieform kommt insbesondere in der Inkontinenztherapie (Stress-, Drang- und Mischinkontinenz, Stuhlinkontinenz) und in der neurologischen Rehabilitation, beispielsweise nach Schlaganfällen, wirkungsvoll zur Anwendung. Sie bewährt sich jedoch auch in der Rehabilitation nach Unfall oder Operationen.