

Mehr Kraft durch EMS Training

Eine Studie der Deutschen Sporthochschule Köln aus dem Jahr 2008 ging der Frage nach, welche Auswirkungen EMS-Training auf unsere Kraft hat. Das Untersuchungsziel der Studie „Kurz- und langfristige Trainingseffekte durch mechanische und elektrische Stimulation auf kraftdiagnostische Parameter“ war, klassische Methoden des **Krafttrainings** mit dynamischem EMS-Training zu vergleichen und herauszufinden, welche Auswirkungen beide Trainingsarten auf Kraft und Schnelligkeit haben.

Ablauf:

Die klassischen Trainingsgruppen führten Übungen für die Beinbeuge- und Beinstreckmuskulatur an Fitnessgeräten in drei Serien mit verschiedenen Zusatzlasten (30–90 Prozent) durch und machten 3–15 Wiederholungen. Die EMS-Gruppen trainierten Ausfallschritte und Kniebeugen ohne Zusatzlasten

Alle Gruppen trainierten vier Wochen lang zweimal pro Woche. Es wurden Eingangs- und Ausgangstests an Kraftdiagnostikgeräten vor und nach dem Training und nach einer Regenerationsphase von zwei Wochen durchgeführt

Die EMS-Trainierenden waren die einzigen, bei denen sich die Geschwindigkeit erheblich verbesserte. So konnten sie ihre Leistung durch eine höhere Geschwindigkeit um etwa 30 Prozent erhöhen, was deutlich mehr ist als bei den klassischen Trainingsmethoden, die nur 16–18 Prozent erreichten.

Die besseren Ergebnisse beim Training mit elektrischen Impulsen sind darauf zurückzuführen, dass hier die schnellen Muskelfasern direkt angesteuert werden. Und auch tiefliegende Muskeln, die beim herkömmlichen Krafttraining nicht erreicht werden, werden beim EMS-Training stimuliert.

Die Mischgruppen aus EMS und klassischem Muskelaufbautraining erzielten typische Effekte aus beiden Trainingsarten, nämlich sieben Prozent Maximalkraftzuwachs und zwölf Prozent Leistungsverbesserung. Das Zusammenführen von klassischen mit modernen Trainingsverfahren kann deshalb vielversprechend und von Vorteil sein. **Beim EMS-Training sind besonders die Langzeiteffekte hervorzuheben**, denn die größten Leistungsanstiege waren nach der Regenerationszeit von zwei Wochen zu verzeichnen.

Fazit:

Im Vergleich zu anderen Trainingsmethoden ist EMS-Training ein hocheffektives Ganzkörpertraining, mit dem sich Kraft und Geschwindigkeit deutlich erhöhen lassen. Die maximale Leistung konnte nur beim EMS-Training über die Bewegungsgeschwindigkeit gesteigert werden. Außerdem können mit Elektromuskelstimulation sehr gute Langzeiteffekte erzielt werden. EMS in Verbindung mit einer dynamischen Bewegungsausführung ist eine erstklassige Kombination für das Kraft- und Schnelligkeitstraining.

EMS Studie - Rückenbeschwerden

EMS-TRAINING gegen Rückenbeschwerden

(BOECKH-BEHRENS, W.-U. / GRÜTZMACHER, N. / SEBELEFSKY, J., unveröff. Diplomarbeit, Universität Bayreuth, 2002)

Zusammenfassung

Untersuchungsziel:

Das Ziel dieser Studie war, die Effekte eines komplexen EMS-Trainings auf Rückenbeschwerden zu ermitteln.

Methoden: 49 Bedienstete der Universität Bayreuth mit Rückenbeschwerden, 31 Frauen, 18 Männer mit einem durchschnittlichen Alter von 47 Jahren nahmen freiwillig an der Studie teil. Häufigkeit und Intensität der Rückenbeschwerden sowie allgemeiner Beschwerdezustand, Stimmung, Vitalität, Körperstabilität und Körperformung wurden mit Hilfe von Eingangs- und Abschlussfragebögen ermittelt. Es wurden 10 Trainingseinheiten EMS-Training, 2mal pro Woche,

Ergebnisse:

Eine Reduzierung der Rückenschmerzen stellten 88,7 % der Probanden fest, wobei bei 38,8 % eine starke Minderung der Beschwerden eintrat. Bei 41,9 % ergab sich eine leichte Verbesserung des Beschwerdestatus. Auch die Häufigkeit und die Intensität der Beschwerden verringerten sich deutlich während des Trainingszeitraums.

Das EMS-Training führte darüber hinaus zu folgenden allgemeinen Effekten: 61,4 % der Personen gaben eine Verbesserung ihres allgemeinen Beschwerdezustandes an, bei 75,5 % verbesserte sich die Stimmung, 69,4 % registrierten eine gestiegene Vitalität, 57,1 % der Männer und 85,7 % der Frauen empfanden eine verbesserte Körperstabilität, 50 % der Probanden stellten positive Körperformungseffekte fest und 75,5 % fühlten sich nach dem Training entspannter.

Diskussion:

Das Ganzkörper-EMS-Training bekämpft die Volkskrankheit Rückenbeschwerden in sehr effektiver Weise. Der Strom erfasst offensichtlich auch die tiefen Muskeln, die durch konventionelle Behandlungsmethoden nur schwer erreicht werden können. Das spezielle Ganzkörper-EMS-Training stellt ein zeitsparendes, sehr wirksames Allround-Training dar, das weit reichende positive gesundheitliche Effekte erzielt. Dabei werden sowohl therapeutische Ziele als auch präventive Ziele erreicht.

EMS Training Studie - Harninkontinenz

Elektromuskelstimulation (EMS) der gesamten Körpermuskulatur - eine innovative Methode zur Linderung der Harninkontinenz
(BOECKH-BEHRENS W.-U./SCHÄFFER, G., unveröff. Diplomarbeit, Universität Bayreuth, 2002).

Zusammenfassung

Untersuchungsziel:

Das Ziel dieser Studie war, die Effekte des EMS-Trainings auf Harninkontinenzbeschwerden zu ermitteln.

Methodik:

Bei 49 Personen mit Beschwerden wurden mit Hilfe von Eingangs- und Abschlussfragebögen (GAUDENZ 1979) das Vorliegen, die Art und die Intensität von Inkontinenzbeschwerden ermittelt. Bei 17 Personen (15 Frauen, 2 Männer) mit einem durchschnittlichen Alter von 47 Jahren lag eine zumeist leichte bis mittlere Form der Harninkontinenz vor.

Es wurden 10 Trainingseinheiten EMS-Training, 2-mal pro Woche durchgeführt.

Ergebnisse:

Bei 64,7 % der Betroffenen wurde eine Linderung der Harninkontinenzbeschwerden erzielt. 23,5 % wurden beschwerdefrei, bei 24,4 % trat eine Verringerung der Beschwerden ein, 35,9 % erreichten keine Veränderung. Diese Ergebnisse entsprechen etwa den Verbesserungen, die bei Behandlungen von Inkontinenz mit speziellen lokalen Elektromuskelstimulationstherapien berichtet werden (vgl. Eriksen 1987, Sebastio 2000, Salinas Casado 1990, Meyer 2001).

Fazit:

Das Ganzkörper-EMS-Training stellt ein effektives Training dar. Dabei werden gleichzeitig therapeutische Ziele, wie die Linderung von Inkontinenz- und Rückenbeschwerden und präventive Ziele, wie Muskelaufbau, Körperformung, Verbesserung der Stimmungslage, der Vitalität, der Körperstabilität und der allgemeinen Leistungsfähigkeit erreicht.