Der Kassenarzt

Das Magazin für den UnternehmerArzt | Sonderdruck | Heft Nr. 17 | Oktober 2008 www.kassenarzt.de

Elektromuskelstimulation

Sanfter Strom für mehr Vitalität

© Medizinische Medien Informations GmbH
Am Forsthaus Gravenbruch 7
63263 Neu-Isenburg
Fon +49 (0)6102 502-0

Selbst untrainierte Menschen erzielen mit einem Zeitaufwand von zweimal 20 Minuten pro Woche innerhalb kurzer Zeit sicht- und spürbare Ergebnisse.

Elektromuskelstimulation

Sanfter

In Medizin und Rehabilitation setzt man seit Langem auf schonende Elektromuskelstimulation (EMS) als Therapiemöglichkeit bei muskulären Beschwerden. Eine aktuelle Studie der Universität Erlangen-Nürnberg zeigt nun die Effekte von Ganzkörper-EMS bei älteren Menschen.

Besonders Frauen nach der Menopause leiden unter einer Erhöhung der Körperfettmasse und einer Reduktion der Muskelmasse. Damit einher geht der Verlust der Muskelkraft von bis zu 15 Prozent je Dekade nach dem 60. Lebensjahr. Zwar ist bekannt, dass progressives dynamisches Muskeltraining signifikanten Einfluss auf Sarkopenie und Adipositas nehmen kann, jedoch ist die orthopädische und kardiale Belastung eines überschwelligen Krafttrainings bei vielen älteren Menschen kontraindiziert. Zudem gestaltet es sich äußerst schwierig, Patienten dauerhaft mit einem entsprechenden Trainingsprogramm bei der Stange zu halten.

Mit sanften Trainingsformen Patienten bei der Stange halten

Ziel der am Institut für Medizinische Physik der Universität Erlangen-Nürnberg durchgeführten Pilotstudie war es, die Effektivität eines EMS-Trainings auf physiologische und muskuläre Größen zu erfassen sowie seine Anwend- und Durchführbarkeit bei älteren Menschen zu determinieren. Insgesamt 30 Frauen zwischen 60 und 74 Jahren mit langjähriger Trainingserfahrung wurden in zufälliger Auswahl einer EMS- und Kontrollgruppe zugeführt. Die EMS-Gruppe trainierte zusätzlich zum Kraft- und Ausdauertraining alle vier bis fünf Tage 20 Minuten mit EMS, die Kontrollgruppe führte hingegen ohne EMS ihr basales Kraft- und Ausdauer-

Bildnachweis: miha bodytec (4)

Strom für mehr Vitalität

training unverändert fort. Nach 14-wöchigem Interventionszeitraum wurden die Abschlusstests vom selben Untersucher zur selben Uhrzeit durchgeführt. Der Variationskoeffizient der Messungen lag zwischen 2,7 und 5,1 Prozent.

Alternativtraining

Die vorläufigen Studienergebnisse zeigen für die Parameter „Ruheumsatz" – der nicht zuletzt einen Surrogatparameter der Muskelmasse darstellt –, „Körperfettgehalt", „abdominales Körperfett", „isometrische Maximalkraft der Rumpfextensoren" und „-flexoren", „Beinextensoren" sowie „Schnellkraft (Leistung) der Beinextensoren" meist signifikante Zwischengruppenunterschiede zwischen EMS- und Kontrollgruppe, mit jeweils günstigeren Werten seitens der EMS-Gruppe. Nicht nur das Körpergewicht der Teilnehmerinnen reduzierte sich, auch der Taillen- und Hüftumfang sank signifikant.

Effektvolle Intervention

Die Effektstärke lag dabei jeweils auf einem mittleren bis hohen Niveau. Veränderung der Ernährung, Medikation und körperliche Belastung wurden über den Interventionszeitraum kontrolliert, sodass die Effekte weitestgehend der Intervention zugeschrieben werden können. Es erscheint fast ebenso wichtig wie die Veränderung der physiologischen und sportmotorischen Endpunkte, dass keine von den 30 Teilnehmerinnen das EMS-Training vorzeitig abbrach, die Teilnehmer hatten also offensichtlich Gefallen an dieser alternativen Trainingsform gefunden. Zusammenfassend bietet sich somit EMS-Training gerade für den älteren Menschen durchaus als Alternative zu einem konventionellen dynamischen Krafttraining an.

Mobiles Ganzkörpertraining jederzeit überall

Das mobile Allround-Trainingsgerät miha bodytec erreicht dank schonender Elektrostimulation selbst die tief liegenden Muskeln. Die Ausrüstung des Ganzkörpertrainingsgeräts ermöglicht eine gleichzeitige Ansteuerung von zehn Muskelgruppen. Das System ist einfach in der Handhabung: In einer Weste sowie in Arm- und Beinpads sind Elektroden integriert. Diese stimulieren gleichzeitig alle Muskelgruppen und ihre entsprechenden Gegenspieler – Agonist und Antagonist –, die komplette quergestreifte Muskulatur sowie das Bindegewebe mit niederfrequentem Reizstrom. Sie werden aktiviert und kontrahieren dadurch.
Frühere Studien haben gezeigt, dass neben dem Aufbau von Muskulatur und der Straffung des Bindegewebes auch eine Verbesserung der Körperhaltung beobachtet werden konnte.

Individuell stimuliert

Individuell dosiert und für jede Muskelgruppe separat ansteuerbar setzt das Gerät die optimalen Reize für Körper und Muskulatur. Selbst untrainierte und ältere Menschen erzielen mit einem Zeitaufwand von zweimal 15 Minuten pro Woche innerhalb kurzer Zeit sicht- und spürbare Ergebnisse. So kann effektiv, aber schonend der gesamte Körper trainiert und das Wohlbefinden gesteigert werden. miha bodytec ermöglicht eine neue Dimension für EMS-Anwendungen. Ob passiv im Liegen, isometrisch oder dynamisch, für jedes Anforderungsprofil bieten sich passende Programme und Möglichkeiten für ein hocheffizientes Training, ohne die Gelenke zu belasten – ein entscheidender Punkt für ein effektives Training. ■

Literatur in der Redaktion

IMPRESSUM

Redaktion und Konzeption:
Marlies Wagener
Bericht: Petra Goldbach
Mit freundlicher Unterstützung von miha bodytec, Zusmarshausen
www.miha-bodytec.de

Viele Bewegungen unterstützen das Ganzkörper-EMS-Training. Das Trainingsgerät ist handlich und mobil.

Je nach Tagesform kann man einzelne Körperzonen mal mehr und mal weniger stark trainieren. Die Boxpose fördert das Training der Armmuskulatur.

miha bodytec eignet sich auch für Personen mit Bewegungseinschränkungen, denn das Ganzkörper-EMS-Training ist schonend für Körper und Gelenke.