

Die vielfältigen Anwendungen der

BIOMECHANISCHEN MUSKELSTIMULATION

für Gesundheit, Schönheit und Fitness

EINFÜHRUNG:

Die „Biomechanische Muskelstimulation“ (BMS) nach Prof. Dr. habil. Vladimir T. NAZAROV (Riga/-Moskau/Minsk) ist eine seit Jahren bewährte Methode zur Rehabilitation, Regeneration und Prävention, die in Medizin, Sport, Training und Kosmetik eingesetzt wird („NAZAROV-Stimulation“). Besonders in der physikalischen Medizin, zur postoperativen Behandlung bei neuromuskulären Problemen (MS, Parkinson, Spasmus) sowie in der „Schmerz-Therapie“ zeigt sie große Erfolge.

Bei der BMS handelt es sich um eine Methode, bei der *keine Reizstrombehandlung* stattfindet und *keine chemischen Substanzen* verwendet werden. Sie beruht auf der Übertragung mechanischer Vibrationen mit bestimmter Schwingungsweite und Frequenz auf das neuromuskuläre System. Die Einwirkung erfolgt grundsätzlich auf angespannte oder gedehnte Muskulatur. Die von den Geräten erzeugte Vibration wird in eine Längsvibration der Muskulatur umgewandelt.

Dass die muskeleigene Vibration für die Durchblutung der Kapillargefäße eine wichtige Rolle spielt, gehört schon seit Jahren zu den medizinischen Erkenntnissen. Ein entscheidender Vorteil dieser Therapiemethode ist zudem, dass das Herz bei dieser Behandlung absolut unbelastet bleibt. Die Stimulation bewirkt die Eigendurchblutung des Muskels. Auf diese Weise werden der Muskel und damit auch die Nerven mit „Nahrung“ versorgt. Die BMS-Methode wird heute in den verschiedensten Bereichen der Medizin erfolgreich eingesetzt. Kontrakturen, Durchblutungsstörungen, Stoffwechselerkrankungen, Augenleiden (Sehstörungen) und Lähmungen, um nur einige zu nennen, werden mit der BMS ebenso erfolgreich behandelt wie Verbrennungen und Narbenbildung. Auch im Sport- und Trainings- sowie im kosmetischen Bereich findet die BMS Anwendung.

Die Biomechanische Muskelstimulation bewirkt:

- eine Verbesserung der Durchblutung bis hin zur Hyperämisierung [*Hyperämie: vermehrte Blutansammlung*],

- eine Verbesserung der Zusammenarbeit von zentralem und peripherem Nervensystem und dadurch eine entscheidende Verbesserung der Bewegung bzw. Koordination.

- Während der Vibrationsbehandlung kann man mit entsprechenden Techniken innerhalb kürzester Zeit Vernarbungen oder Verhärtungen in der Muskulatur oder im Gewebe lösen.

Für alle Patienten mit Schäden am Bewegungsapparat, seien sie

- degenerativ (z.B. Gelenke, Bandscheiben, Sehnen und Bänder),
- nach Verletzungen (z. B. Sport-, Arbeits-, oder Verkehrs-unfälle)
- oder anlagebedingt (z.B. Muskelschwäche, Muskelverkürzungen),

ist die BMS eine von verschiedenen Kassen (in Deutschland) anerkannte und von vielen Fachleuten verwendete Methode zur Rehabilitation und Regeneration.

ANWENDUNGSBEREICHE:

Hervorragende Ergebnisse wurden unter anderem erzielt auf den Gebieten der Physikalischen Therapie, Neuroorthopädie, Neurologie, Inneren Medizin, Endokrinologie, Geriatrie, Onkologie, Sportmedizin, Allgemeinmedizin, Präventivmedizin, Anti-Aging, Kosmetik.

Zusammen mit bewährten, traditionellen Anwendungen kann diese Methode innerhalb kurzer Zeit zur Besserung bei folgenden Indikationen verhelfen:

Allgemeinmedizin:

- Bindegewebschwäche
- Degenerative, rheumatische Erkrankungen
- Konditionsschwäche
- Kopfschmerz, Migräne
- Muskelverspannung, -schwäche
- Schmerzen im Muskel- und Bewegungsapparat

Orthopädie – chirurgische Erkrankungen – Osteopathie:

- Aufbau der Muskulatur bei Muskelatrophie
- Degenerative Prozesse an Bandscheiben (Arthrosen)
- Frakturen
- Gelenkerkrankungen (z.B. Tennis-Golf-Ellbogen)
- Gelenkinstabilität
- Kontrakturen (muskulär, kapsulär, Vernarbungen)
- Muskuläres Ungleichgewicht – Dysbalance
- Myelose
- Myogelosen, Hartspann (bei sehr starken Verspannungen!)
- Schulter-, Rücken-, Hüft-, Knie- und Sprunggelenksbeschwerden
- Vorbereitung (schnelles Auf-wärmen; durchbluten) für die Osteopathie/Manualtherapie (einrichten bzw. adjustieren).

Innere Medizin:

- Durchblutungsstörungen
- Stauungssyndrom (Ulcus cruris)
- Ödemresorption
- Neuropathien
- Stoffwechselkräftigung
- Harninkontinenz

Neurologie:

- Multiple Sklerose
- Muskeldystrophie; Myasthenie
- Parkinson-Syndrom
- Schlaganfall (Paresen und Prävention)
- Schmerztherapie
- Spasmus

Dermatologie:

- Arthrogenes (venöses) Stau-ungssyndrom (Ulcus cruris)*
- Durchblutung
- Ehlers-Danlos Syndrom (EDS)
- Narbenbehandlung (auch Verbrennungsnarben!)
- Sklerodermie

Dental – Kieferbereich:

- Parodontose
- Kiefergelenksbeschwerden

Augenerkrankungen:

- Durchblutungsverbesserung des Sehnervs
- Stärkung der Augenring-muskulatur
- Schwache Tränenflüssigkeit (trockene Augen)
- Verbesserung der Sehfähigkeit und der Akkomodation

HNO:

- Facialisparesie (teilweise Lähmung des Gesichtsnervs)
- Stirn- und Kieferhöhlen-symptomatik
- Chronische Rhinitis
- Tinnitus aurium

Kosmetische Anwendungsgebiete_

- Fältchenreduktion
- Narbenbehandlung
- Straffung von Gewebe/-Muskulatur; Zellulitis
- Signifikanter Kollagenaufbau

* Literatur: Klyscz, Thomas: „Stellenwert physikalischer Therapieverfahren bei chronischer Veneninsuffizienz (CVI) und arthrogenem Stauungssyndrom“, Paperback, 150 Seiten, 40 Abbildung(en), Köln 2000, 19,50 Eur[D] / 20,10 Eur[A] / 33,00 sFr.

GEGENANZEIGEN:

- Akute Infektionen
- Akuter Schub (z.B. bei MS-Kranken; Rheuma im Schub)
- Amyotrophe Lateralsklerose (LAS) (forciert Symptomatik)
- Aneurysmen

- Bösartige Erkrankungen, wie z.B. Tumore, Metastasen
- Diabetische Polyneuropathie
- Vorsicht bei Diabetikern: Blutzuckerkontrolle!
- Engwinkelglaukom (im direkten Behandlungsbereich)
- Frakturen mit inkompletter Durchbauung
- Frische Apoplexe (4-6 Monate)
- Gallensteine/Nierensteine
- HIV positiv
- Kurzzeitig zurückliegende Operationen an Muskeln, Sehnen und Bändern
- Maculadegeneration; Netzhautablösung (im direkten Behandlungsbereich)
- Metallische Implantate, Endoprothesen
- Pseudarthrosen
- Schrittmacher
- Schwangerschaft (Ausnahme: mit „UNOST“ SF)
- Spezifische und unspezifische Entzündungen im direkten Behandlungsbereich
- Spiralen
- Thrombosen

2

THEORETISCHE GRUNDLAGEN:

Natürliche Muskelvibration und die Idee der Biomechanischen Muskelstimulation: Am lebenden Körper vibrieren die Muskelfasern ständig mit unterschiedlicher Frequenz (Muskeltonus). Diese Bewegungen erzeugen an den Sehnen einen Schwingungsprozess mit einem breiten Frequenzbereich, der auch im völligen Ruhezustand nachweisbar ist.

Ein Beispiel: Bei dem nach vorne ausgestreckten Arm werden die Fingerspitzen leicht zittern. Bei der Aufzeichnung dieser Zitterbewegung auf ein Band zeigt sich ein vorerst unregelmäßiger Schwingungsprozess. Bei Verstärkung der Spannung bis zur maximalen Muskelkontraktion werden die Schwankungen regelmäßiger und erreichen letztlich Sinusform. Anschaulich zu machen ist dieser Vorgang durch Spannen des abgewinkelten Armes und Ballen der Faust. Es kommt zur Synchronisation der Schwingungen der einzelnen Muskelfasern, dem sog. „Aktivitätstremor“ (W.W. KUSNEZOW 1977).

Diese Schwingungen sind beim Menschen ständig und lebenslang vorhanden. Sie sind bei Frauen geringer als bei Männern und im Schlaf ca. um ein Drittel herabgesetzt sowie im Reizzustand bis zum

Zehnfachen vergrößert (1-5mm, siehe Abb. 2). Die Zentralfrequenz bei entspannter Muskulatur beträgt zwischen 7 und 13 Hz, der Maximalwert bei angespannter Muskulatur bis zu 30 Hz.

Daraus ergibt sich die Idee der verstärkenden sinusförmigen Fremdstimulation der angespannten Muskulatur, die – wie bei maximaler muskeleigener Belastung – zu einer Längsvibration der Muskelfasern führt (siehe Abb. 3). Abb. 1: Muskel in Ruhe

Abb. 2: natürlicher Aktivitätstremor

Abb. 3: Mechanische Imitation des physiologischen Tremors mittels BMS, damit erreicht man die Blutpumpwirkung ohne Überlastung des ZNS

NEU 2012:

Biomechanische Muskelstimulation (BMS)

[◀ Zum Inhaltsverzeichnis](#)

Allgemeine Einsatzbereiche + Informationen:

Medizin/Therapie:

- **Blutkreislauf**

Vibrationstraining nach Prof. Dr. habil. V. Nazarov, dem wissenschaftlichen Begründer der Biomechanischen Muskelstimulation (BMS), führt durch die gesteigerte Pumpwirkung der sich schnell – meist um die 10x/sec. – zusammenziehenden und wieder entspannenden Muskelfasern zu einer Verbesserung des Kreislaufs. (Beim klassischen Training ist die Steigerung dieser Pumpwirkung viel geringer.) Eine Weitung der peripheren Blutgefäße tritt auf. Dies ist an der hellrosa Färbung der Haut nach dem Training zu erkennen oder wird sogar als leichtes Kribbeln wahrgenommen. Laut Forschungsergebnissen nimmt bei der BMS die periphere Durchblutung um 100 % und bis zu 150 % zu. Wer seine kalten Füße mit dem BMS-Applikator behandelt, wird bald bemerken, dass diese Beschwerden durch die erzeugten mechanischen Vibrationen und folglich die lokale Erweiterung der Blutgefäße (Vasodilatation) behoben werden. So wird auch der Stoffwechsel gesteigert und gekräftigt.

- **Knochendichte und Muskelatrophie**

Wissenschaftliche Studien haben bereits bei einer Reihe von Gelegenheiten die Auswirkungen von Lasten auf unser Skelett und die Knochendichte gezeigt. In der Orthopädie ist allgemein bekannt, dass Knochen ihre Masse den auf sie einwirkenden Kräften anpassen. Astronauten verlieren beispielsweise während ihres Aufenthalts im Weltraum wegen der verminderten Schwerkraft an Knochendichte.

Das Gegenteil gilt genauso: Die biomechanischen Reize und Belastungen, die von der BMS-Vibration ausgehen und über die Skelettmuskulatur auf die Knochen einwirken, haben zusammen mit der Freisetzung von Hormonen wie Testosteron einen positiven Effekt auf die Knochendichte und natürlich auch auf die Muskulatur.

- **Beweglichkeit:**

Durch die BMS-Anwendung wird die Beweglichkeit des Körpers in sehr kurzer Zeit (1 bis 2

Minuten pro Muskelkette) enorm gesteigert. Sie ist deshalb bei allen Arten von Funktions- und Bewegungseinschränkungen (Kontrakturen) an der Wirbelsäule sowie der Gelenke, der oberen und unteren Extremitäten eine außerordentlich wirksame Hilfe.

- **Schmerzbehandlung:**

Über die Stimulierung der Mechano- bzw. Propriozeptoren (siehe unten) wird ein sofortiger Schmerz-Ablenkreuz erzielt, und prolongierend daraus werden auch die Schmerzstoffe schneller ausgeschieden.

- **Körper im Gleichgewicht**

Der Begriff „Propriozeption“ (etwa: Eigenwahrnehmung) sollte als „sechster Sinn“ bezeichnet werden. Es ist der Vorgang, durch den das Gehirn ununterbrochen Informationen aus dem gesamten Körper über seine Bewegung und die Lage und Position seiner Teile erhält.

Propriozeptive Informationen kommen hauptsächlich von Rezeptoren in den Muskeln, der Haut und den Gelenken. Auf Basis der Informationen, die von diesen Rezeptoren kommen, sendet der Körper ständig Reflexkorrekturen zurück zu den Muskeln.

Bei den BMS-Anwendungen ist man ununterbrochen winzigen Bewegungen ausgesetzt. Das gesamte Gleichgewichtssystem wird ständig und aus verschiedenen Positionen angeregt. Die Menschen fühlen sich umgehend sicherer in ihrem Gleichgewichtssinn.

Fitness und Sport

- **Kurze Trainingssitzungen, enormes Ergebnis!**

Sitzungen an den BMS-Geräten sind so kurz und schmerzfrei, dass Sie nicht einmal Ihre Sportkleidung anziehen müssen. Nur 10 Minuten ein paar Mal in der Woche tragen dazu bei, einen bereits fitten Körper zu erhalten. Um dieselben Vorteile in der Sporthalle zu bekommen, brauchen Sie etwa das Fünffache dieser Zeit für eine ganze Trainingsrunde mit Kniebeugen, Sprüngen und Push-ups.

- **Erhöhte Muskelstärke und Tonus**

Mit der BMS-Vibration erreichen Sie sogar Muskeln, die selten aktiviert werden. Der ganze Körper wird erreicht. Wissenschaftliche Studien an der Sportuniversität Köln haben gezeigt, dass bei dieser Trainingsmethode größere und schnellere Trainingseffekte im Vergleich zu herkömmlichen Trainingsmethoden erreicht werden können. Die Muskeln werden stärker, und der Resttonus steigt.

Außerdem sollte hervorgehoben werden, dass – anders als während des normalen Trainings – bei richtiger Anwendung die Belastungen auf die Gelenke und Knorpel erheblich geringer sind, was die Gefahren von Verletzungen für untrainierte Menschen erheblich reduziert.

- **Tiefere Muskelstrukturen**

Bei einer konventionellen Trainingssitzung werden nur 40 % der Muskelfasern trainiert. Mit BMS-Vibration werden auch tiefere Muskelstrukturen erreicht, und fast 100 % der Muskelfasern werden aktiviert. Die BMS-Geräte ergeben einen positiven Beitrag zur Kraftgewinnung, sowohl statisch und dynamisch als auch betreffend die Sprungkraft. Ein Vibrationstraining von 15 Minuten liefert das gleiche Ergebnis wie ein Gewichtstraining von ca. 60 Minuten. Somit kann man auf angenehme und intensive Weise Muskelkondition aufbauen und halten, ohne dabei das Risiko der Überbelastung von Sehnen und Gelenken einzugehen.

Für junge (Leistungs-) Sportler ist das BMS-Vibrationstraining eine ideale Abwechslung im Rahmen der klassischen Trainingspläne.

Bei Senioren sorgt das Vibrationstraining für ein gutes Gefühl, weil die Muskeln ohne schwere Anstrengung trainiert werden.

Darüber hinaus helfen die intensiven physischen Kontakte der Vibration, Schmerz einzudämpfen und Knochenentkalkung (Osteoporose) vorzubeugen.

Wellness:

- **Hormonausschüttung**

Hormone sind chemische Boten zwischen den Zellen. Die Funktion der Hormone besteht darin, als Signal zu den Zielzellen zu fungieren. Beim Vibrationstraining kann eine erhöhte Ausschüttung bestimmter wichtiger Hormone festgestellt werden. Zu diesen wichtigen Hormonen gehören die Wachstumshormone, die in größerem Umfang ausgeschüttet werden. Diese Hormone regen die Proteinsynthese an und tragen zum Aufbau des Muskelgewebes bei. Darüber hinaus spielen sie eine wichtige Rolle bei der Erythropoese, die die Fähigkeit des Bluts, Sauerstoff zu transportieren, erhöht. Daneben haben die Wachstumshormone (insbesondere IGF I) eine direkte Auswirkung auf die Stimulierung der Lipolyse, die zu einer Verringerung des Körperfettanteils führt. Außerdem wird Neurotrophin – ein Gehirnstimulator – unter dem Einfluss der BMS-Vibration erhöht, und der Pegel des Stresshormons Kortisol wird erheblich verringert, was direkt zu einem Gefühl der Entspannung nach der Trainingssitzung mit der BMS führt.

- **Fettverbrennung**

Eine vor einiger Zeit durchgeführte Studie mit leicht übergewichtigen Menschen (BMI 27–30) hat gezeigt, dass diese innerhalb eines Zeitraums von 8 Wochen beträchtliche 6,5 Prozent ihres Körpergewichts verloren – ohne ihren Lebensstil zu ändern. Im selben Zeitraum bauten sie Muskelmasse auf. Und mehr Muskelmasse bedeutet ein schlanker, straffer Körper.

- **Cellulitis und Haut**

Rasche Verbesserung der Durchblutung und Stärkung der darunter liegenden Muskulatur in einem bestimmten Bereich, das sind die Stärken von BMS. Die Vibrationen können gezielt für bestimmte Bereiche eingesetzt werden - dort, wo sich Cellulitis gebildet hat. Durch die Vibrationen werden die Muskeln, die unterhalb der Cellulitisregion liegen, trainiert, gestärkt und fester, und die Haut wird gestrafft. Die Haut sieht glatter aus, die Beulen und Dellen nehmen ab, und eine Gewichtsreduktion, also eine Reduktion des Körperumfangs, wird ebenfalls erreicht.

Dieser Text ist auch als 2-seitiges A4-Blatt verfügbar [Download pdf 330 KB]

(mit **Fotodokumentation**: unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten mit dem BMS-Gerät „Grizzly“):

„[Biomechanische Muskelstimulation \(BMS\) – Allgemeine Einsatzbereiche + Informationen](#)“

Artikel von Fritz Weber:

„[Biomechanische Stimulation bei Multiple Sklerose \(MS\)](#)“, mit **Fotodokumentation**

- [„Biomechanische Muskelstimulation \(BMS\) – Allgemeine Einsatzbereiche + Informationen“](#)
- [„Die vielfältigen Anwendungen der Biomechanischen Muskelstimulation für Gesundheit, Schönheit und Fitness“](#)
- [„Beschreibung der Zellprozesse bei Biomechanischer Muskelstimulation“](#)
- [„Bio-Face-Handy“ – BMS-Handgerät für Gesichtsmuskulatur \(Face-Lifting bei Faltenbildung\), Zahnfleischschwund](#)

Anfragen / Geräte-Bestellungen an:

<p>Fritz Weber, Dipl.-Ing.: Kontakt ÖKO-TREFF im Lichtental ÖKO-TREFF im Lichtental / BÜCHERTREFF Bücher – Naturprodukte – Verlag Öko- und Wellness-Beratung Ingenieurbüro für Umwelttechnik</p>	<p>www.elektrosmog-messung.oeko-treff.at Dienstleistungsangebot: Elektrosmog-Messungen im Wohn- und Arbeitsbereich NEU: Wohltuend & energiesparend heizen mit innovativer Infrarot-Technologie</p>
<p>1090 Wien, Liechtensteinstr. 123 (Ecke Vereinsstiege) Tel. 01 – 315 49 22, Fax – 317 25 92</p>	<p>Öffnungs- und Bürozeiten: Mittwoch - Freitag 9:00-13:00, 14:00-18 Uhr</p>

[◀ Zum Inhaltverzeichnis](#)

Biomechanische Muskelstimulation (BMS)

Allgemeine Einsatzbereiche + Informationen:

Medizin/Therapie:

● **Blutkreislauf**

Vibrationstraining nach Prof. Dr. habil. V. Nazarov, dem wissenschaftlichen Begründer der Biomechanischen Muskelstimulation (BMS), führt durch die gesteigerte Pumpwirkung der sich schnell – meist um die 10x/sec. – zusammenziehenden und wieder entspannenden Muskelfasern zu einer Verbesserung des Kreislaufs. (Beim klassischen Training ist die Steigerung dieser Pumpwirkung viel geringer.) Eine Weitung der peripheren Blutgefäße tritt auf. Dies ist an der hellrosa Färbung der Haut nach dem Training zu erkennen oder wird sogar als leichtes Kribbeln wahrgenommen. Laut Forschungsergebnissen nimmt bei der BMS die periphere Durchblutung um 100 % und bis zu 150 % zu. Wer seine kalten Füße mit dem BMS-Applikator behandelt, wird bald bemerken, dass diese Beschwerden durch die erzeugten mechanischen Vibrationen und folglich die lokale Erweiterung der Blutgefäße (Vasodilatation) behoben werden. So wird auch der Stoffwechsel gesteigert und gekräftigt.

● **Knochendichte und Muskelatrophie**

Wissenschaftliche Studien haben bereits bei einer Reihe von Gelegenheiten die Auswirkungen von Lasten auf unser Skelett und die Knochendichte gezeigt. In der Orthopädie ist allgemein bekannt, dass Knochen ihre Masse den auf sie einwirkenden Kräften anpassen. Astronauten verlieren beispielsweise während ihres Aufenthalts im Weltraum wegen der verminderten Schwerkraft an Knochendichte.

Das Gegenteil gilt genauso: Die biomechanischen Reize und Belastungen, die von der BMS-Vibration ausgehen und über die Skelettmuskulatur auf die Knochen einwirken, haben zusammen mit der Freisetzung von Hormonen wie Testosteron einen positiven Effekt auf die Knochendichte und natürlich auch auf die Muskulatur.

● **Beweglichkeit:**

Durch die BMS-Anwendung wird die Beweglichkeit des Körpers in sehr kurzer Zeit (1 bis 2 Minuten pro Muskelkette) enorm gesteigert. Sie ist deshalb bei allen Arten von Funktions- und Bewegungseinschränkungen (Kontrakturen) an der Wirbelsäule sowie der Gelenke, der oberen und unteren Extremitäten eine außerordentlich wirksame Hilfe.

● **Schmerzbehandlung:**

Über die Stimulierung der Mechano- bzw. Propriozeptoren wird ein sofortiger Schmerz-Ablenkreuz erzielt, und prolongierend daraus werden auch die Schmerzstoffe schneller ausgeschieden.

● **Körper im Gleichgewicht**

Der Begriff Propriozeption (etwa: Eigenwahrnehmung) sollte als „sechster Sinn“ bezeichnet werden. Es ist der Vorgang, durch den das Gehirn ununterbrochen Informationen aus dem gesamten Körper über seine Bewegung und die Lage und Position seiner Teile erhält.

Propriozeptive Informationen kommen hauptsächlich von Rezeptoren in den Muskeln, der Haut und den Gelenken. Auf Basis der Informationen, die von diesen Rezeptoren kommen, sendet der Körper ständig Reflexkorrekturen zurück zu den Muskeln.

Bei den BMS-Anwendungen ist man ununterbrochen winzigen Bewegungen ausgesetzt.

Das gesamte Gleichgewichtssystem wird ständig und aus verschiedenen Positionen

angeregt. Die Menschen fühlen sich umgehend sicherer in ihrem Gleichgewichtssinn.

Fitness und Sport

● **Kurze Trainingssitzungen, enormes Ergebnis!**

Sitzungen an den BMS-Geräten sind so kurz und schmerzfrei, dass Sie nicht einmal Ihre Sportkleidung anziehen müssen. Nur 10 Minuten ein paar Mal in der Woche tragen dazu bei, einen bereits fitten Körper zu erhalten. Um dieselben Vorteile in der Sporthalle zu bekommen, brauchen Sie etwa das Fünffache dieser Zeit für eine ganze Trainingsrunde mit Kniebeugen, Sprüngen und Push-ups.

● **Erhöhte Muskelstärke und Tonus**

Mit der BMS-Vibration erreichen Sie sogar Muskeln, die selten aktiviert werden. Der ganze Körper wird erreicht. Wissenschaftliche Studien an der Sportuniversität Köln haben gezeigt, dass bei dieser Trainingsmethode größere und schnellere Trainingseffekte im Vergleich zu herkömmlichen Trainingsmethoden erreicht werden können. Die Muskeln werden stärker, und der Resttonus steigt.

Außerdem sollte hervorgehoben werden, dass – anders als im normalen Training – bei richtiger Anwendung die Belastungen auf die Gelenke und Knorpel erheblich geringer sind, was die Gefahren von Verletzungen für untrainierte Menschen erheblich reduziert.

BMS-Gerät „Grizzly“

Anwendungen (Auswahl):

● **Tiefere Muskelstrukturen**

Bei einer konventionellen Trainingssitzung werden nur 40 % der Muskelfasern trainiert.

Mit BMS-Vibration werden auch tiefere Muskelstrukturen erreicht, und fast 100 % der Muskelfasern werden aktiviert. Die BMS-Geräte ergeben einen positiven Beitrag zur Kraftgewinnung, sowohl statisch und dynamisch als auch betreffend die Sprungkraft.

Ein Vibrationstraining von 15 Minuten liefert das gleiche Ergebnis wie ein Gewichtstraining von ca. 60 Minuten. Somit kann man auf angenehme und intensive Weise

Muskelkondition aufbauen und halten, ohne dabei das Risiko der Überbelastung von Sehnen und Gelenken einzugehen.

Für junge (Leistungs-) Sportler ist das BMS-Vibrationstraining eine ideale Abwechslung im Rahmen der klassischen Trainingspläne.

Bei Senioren sorgt das Vibrationstraining für ein gutes Gefühl, weil die Muskeln ohne schwere Anstrengung trainiert werden.

Darüber hinaus helfen die intensiven physischen Kontakte der Vibration, Schmerz einzudämpfen und Knochenentkalkung (Osteoporose) vorzubeugen.

Wellness:

● **Hormonausschüttung**

Hormone sind chemische Boten zwischen den Zellen. Die Funktion der Hormone besteht darin, als Signal zu den Zielzellen zu fungieren. Beim Vibrationstraining kann eine erhöhte Ausschüttung bestimmter wichtiger Hormone festgestellt werden. Zu diesen wichtigen Hormonen gehören die Wachstumshormone, die in größerem Umfang ausgeschüttet werden. Diese Hormone regen die Proteinsynthese an und tragen zum Aufbau des Muskelgewebes bei. Darüber hinaus spielen sie eine wichtige Rolle bei der Erythropoese, die die Fähigkeit des Bluts, Sauerstoff zu transportieren, erhöht. Daneben haben die Wachstumshormone (insbesondere IGF I) eine direkte Auswirkung auf die Stimulierung der Lipolyse, die zu einer Verringerung des Körperfettanteils führt. Außerdem wird Neurotrophin – ein Gehirnstimulator – unter dem Einfluss der BMS-Vibration erhöht, und der Pegel des Stresshormons Kortisol wird erheblich verringert, was direkt zu einem Gefühl der Entspannung nach der Trainingssitzung mit der BMS führt.

● **Fettverbrennung**

Eine vor einiger Zeit durchgeführte Studie mit leicht übergewichtigen Menschen (BMI 27-30) hat gezeigt, dass diese innerhalb eines Zeitraums von 8 Wochen beträchtliche 6,5 % ihres Körpergewichts verloren – ohne ihren Lebensstil zu ändern. Im selben Zeitraum bauten sie Muskelmasse auf. Mehr Muskelmasse bedeutet ein schlanker, straffer Körper.

● **Cellulitis und Haut**

Rasche Verbesserung der Durchblutung und Stärkung der darunter liegenden Muskulatur in einem bestimmten Bereich, das sind die Stärken von BMS. Die Vibrationen können gezielt

für bestimmte Bereiche eingesetzt werden - dort, wo sich Cellulitis gebildet hat. Durch die Vibrationen werden die Muskeln, die unterhalb der Cellulitisregion liegen, trainiert, gestärkt und fester, und die Haut wird gestrafft. Die Haut sieht glatter aus, die Beulen und Dellen nehmen ab, und eine Gewichtsreduktion, also eine Reduktion des Körperrumfangs, wird ebenfalls erreicht.

Im Internet:

- „Biomechanische Muskelstimulation (BMS) – Allgemeine Einsatzbereiche + Informationen“
- Artikel: „Biomechanische Stimulation bei Multiple Sklerose (MS)“, mit Fotodokumentation
- „Die vielfältigen Anwendungen der Biomechanischen Muskelstimulation für Gesundheit, Schönheit und Fitness“
- „Beschreibung der Zellprozesse bei Biomechanischer Muskelstimulation“
- „Bio-Face-Handy“ – BMS-Handgerät für Gesichtsmuskulatur (Face-Lifting bei Faltenbildung), Zahnfleischschwund

Anfragen / Geräte-Bestellung an:

Fritz Weber, Dipl.-Ing., ÖKO-TREFF im Lichtental

ÖKO-TREFF im Lichtental / BÜCHERTREFF

Bücher – Naturprodukte – Verlag

Öko- und Wellness-Beratung

Ingenieurbüro für Umwelttechnik

www.elektrosmog-messung.oeko-treff.at

Dienstleistungsangebot:

Elektrosmog-Messungen im Wohn- und Arbeitsbereich

NEU: Wohltuend & energiesparend heizen

mit innovativer Infrarot-Technologie

1090 Wien, Liechtensteinstr. 123 (Ecke Vereinsstiege), Tel. 01 – 315 49 22, Fax – 317 25 92

Öffnungs- und Bürozeiten: Mittwoch-Freitag 9:00-13:00, 14:00-18:00 Uhr (außerhalb nach Vereinbarung)

von Fritz Weber

Kurzzusammenfassung

Bei der *Biomechanischen Stimulation (BMS)* handelt es sich um eine unterstützende Maßnahme für die Physikalische Therapie. Die durch spezielle BMS-Geräte erzeugte, rein mechanische Mikrovibration wird mittels Applikator auf die Muskulatur des Patienten übertragen und in Kombination mit physikalischer Therapie wie Massage oder krankengymnastischen Übungen angewendet.

Ihre Schwingung besteht aus einer festgelegten Amplitude (Schwingungsweite) in einem abgestimmten, variablen Frequenzbereich (Schwingungshäufigkeit pro Sekunde, Einheit: Hertz [Hz]).

Die Frequenzen werden entsprechend dem angestrebten Therapieziel ausgewählt,

z.B. **18 Hz: lymphatisch**, **27 Hz: muskulär** oder **30 Hz: neural**.

Worauf beruht die BMS ?

Im menschlichen Körper treten beständig Schwingungen auf. Es handelt sich dabei um die natürlichen Mikrovibrationen der Skelettmuskulatur, die unter anderem zur Wärmeproduktion und insbesondere durch ihre Pumpwirkung zum Rückströmen des venösen Bluts aus den kapillaren Blutgefäßen über die Venolen und Venen zum rechten Vorhof des Herzens einen lebenswichtigen Beitrag leisten. (Das Herz selbst ist nachweislich mindestens 25-mal zu schwach, um das Blut durch das Riesengeflecht von ca. 100.000 km der feinsten Kapillaren zu drücken.)

Diese Mikroschwingungen wurden seit 1944 von Hubert Rohrer, dem langjährigen Vorstand des Psychologischen Instituts der Universität Wien, entdeckt und erforscht („*Die Mikrovibration, ihre biologische Funktion und ihre klinisch-diagnostische Bedeutung*“, 1969). Bei intensiver dynamischer Muskelarbeit werden die Durchblutung der Muskulatur und damit die Stoffwechselprozesse des Körpers bis zum Zwanzigfachen gesteigert.

Diese Schwingungen sind im menschlichen Körper für das Auslösen von Steuer- und Informationsprozessen zuständig. Mittels eines entsprechenden BMS-Geräts können sie künstlich erzeugt und auf die Muskulatur aufgebracht werden, um über das Zentralnervensystem auf die körpereigenen Informations- und Steuerprozesse reflektorisch Einfluss zu nehmen. Die dadurch auslösbare Stimulierung wird als bis zu 100 mal effizienter als bei einer klassischen physiotherapeutischen Anwendung beschrieben.

Wie wird die Schwingung aufgebracht ?

Die körpereigenen Schwingungen der Skelettmuskulatur setzen sich aus den Einzelbewegungen der Sarkomere zusammen, der kleinsten funktionellen Einheit der Muskulatur. Bei zunehmender Gleichrichtung im Spannungsanstieg kommt es zu einem sinusförmigen Bewegungsmuster **in Längsrichtung zum Faserverlauf**. Daher muss bei der biomechanischen Stimulation die erzeugte Schwingung mit dem Applikator (Stimulator, Vibrathode) **in Längsrichtung zum Muskelfaserverlauf aufgebracht** werden. Unter **angespannter** oder **gedehnter** Muskulatur (soweit dies dem Patienten

möglich ist) wird für eine optimale Weiterleitung und Übertragung der Schwingung auf die entsprechenden Mechanorezeptoren gesorgt. Die Folge dieser verstärkten Längsvibration ist eine höhere Pumpwirkung der Muskeln, das bedeutet eine bessere Versorgung mit Nährstoffen und Sauerstoff.

Vorsicht: Auf dem Markt befindliche Vibrationsgeräte zur **Ganzkörpervibration**, auf denen der Patient bzw. Klient steht, sitzt oder liegt, sind daher **nicht zu empfehlen**. Zudem können so bei übertriebener Einwirkung auf die Gewebe, wie sie durch Sitzen oder Stehen auf Vibrationsplatten wegen des Eigengewichts des Körpers auftritt, in Laufe der Zeit unmerklich Gewebeschäden entstehen.

Die applizierte Frequenz soll nicht wesentlich über 35 Hz betragen.

Was sind Propriozeptoren ?

Der Organismus besitzt Sinneszellen, die mechanische Kräfte wahrnehmen und „messen“, diese in ein physiologisches Signal (eine Nervenerregung) umwandeln und zum Zentralnervensystem (Gehirn) weiterleiten. Solche sogenannten Mechanorezeptoren gelten als **Propriozeptoren**, wenn sie als sensible Endorgane auf Zustandsänderungen ansprechen, etwa der Eigenwahrnehmung von Körperlage und -bewegung im Raum oder des Bewegungs- und Halteapparats (Muskelspindeln, Sehnenspindeln).

Die Verarbeitung propriozeptiver Empfindungen bildet die Voraussetzung für jede geregelte Motorik.

Diese Rezeptoren werden durch die BMS stimuliert.

Erfahrungen im neurologischen Bereich – am Beispiel Multiple Sklerose

Neben bereits vorhandenen **dermatologischen** Studien, die in Buchform erhältlich sind*, gibt es auch im **neurologischen** Bereich als signifikant zu beschreibende Wirkungen mit der BMS. Überzeugende Ergebnisse konnten schon Ende 2001 von Jürgen Aschoff, Arzt für Naturheilverfahren, durch die Auswertung der Befunde von zwölf Patienten präsentiert werden, die an *Encephalomyelitis disseminata (ED)* erkrankt waren (= *Multiple Sklerose, MS*). Elf dieser zum Teil seit Jahren in der Behandlung mit BMS befindlichen Patienten sind seit dem Behandlungsbeginn mit der BMS nach Hofschröder® schubfrei.

* z.B. von Dr. med. habil. Thomas Klyszc in: „*Biomechanische Stimulationstherapie zur Behandlung der systemischen Sklerodermie und sklerodermiformer Hauterkrankungen*“ oder „*Stellenwert physikalischer Therapieverfahren bei chronischer Veneninsuffizienz (CVI) und arthrogenem Stauungssyndrom*“.

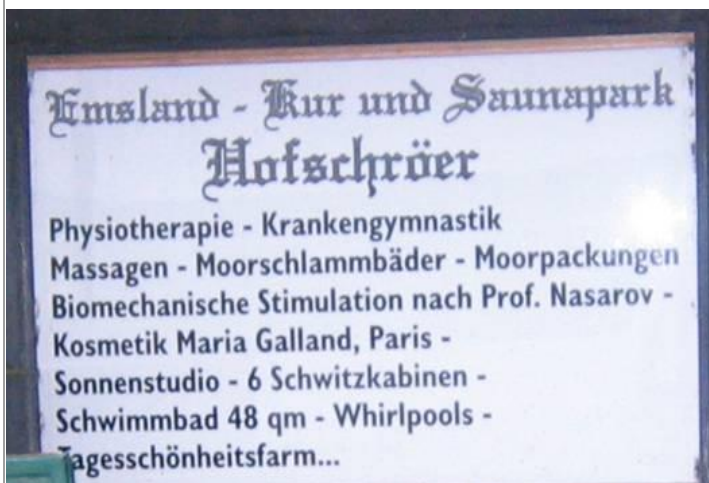
Im Durchschnitt betrug der Behandlungszeitraum der Patienten insgesamt 3,5 Jahre. Die Zeit seit Stellung der Diagnose betrug im Durchschnitt 12,5 Jahre. Es kamen also auch Patienten mit einem weiter fortgeschrittenen Krankheitsbild in die Auswertung.

Zu den allgemeinen Befundfragen flossen 24 weitere spezielle Fragen über Muskelkraft, Spastik, Sitzfähigkeit, Gehfähigkeit und Sehfähigkeit ein. Dabei wurden die Fragen im Schnitt zu 60 % mit einer Verbesserung, zu 35 % mit unverändert und zu 5 % mit einer allgemeinen Verschlechterung beantwortet.

Einen MS-Schub gab es während der laufenden Behandlung bei keinem Patienten. Parallel zu der Behandlung mit der BMS nach Hofschröder®** wurden sieben Patienten mit und fünf Patienten ohne *Interferon* behandelt.

** Im [Fachinstitut für Physiotherapie Hofschröder](#) wird seit 1992 mit der Biomechanischen Stimulation gearbeitet. Bei der Behandlung von Patienten mit MS konnten therapeutische Behandlungstechniken aus den verschiedensten Bereichen mit der Biomechanischen Stimulation kombiniert werden, die letzten Endes zu einer nebenwirkungsfreien Einstellung von Schüben bei Multipler Sklerose geführt haben. **Damit kann bislang erstmalig nicht mehr von einer Verlangsamung sondern von einer Beendigung des fortschreitenden Krankheitsverlaufes gesprochen werden.**

Allgemeines zur Multiplen Sklerose: MS wird unter den Medizinern und in der Fachliteratur als Erkrankung mit einem zu ca. 20 % chronisch progredientem und zu ca. 30 % der Fälle mit einem schubförmigen Verlauf beschrieben. Aus ca. 50 % der schubförmigen Krankheitsverläufe entwickelt sich allmählich ein chronisches Fortschreiten. Das Erkrankungsalter liegt zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr und tritt häufiger bei Frauen als bei Männern auf. Die Lebenserwartung nach Krankheitsausbruch beträgt im Mittel 27 Jahre. Unter prognostischen Aspekten differenziert man in eine gutartige und, in ca. 5 % der Fälle, in eine bösartige Verlaufsform, die in wenigen Jahren zum Tode führt. Im Allgemeinen wird der primär-chronische Verlauf ungünstig beurteilt. In der Therapie erfolgt während des Krankheitsschubes die Gabe von Kortikoiden. Als Dauertherapie erfolgt meist die Immunsuppression mit *Azathioprin (Imurek)* zur Reduktion der Schubrate. Der prophylaktische Einsatz von *Interferon* zur Verhinderung von Schüben lässt sich noch nicht langfristig beurteilen. Die meisten Studien von Medikamenten sind sehr kurz und basieren in ihren prognostischen Ergebnissen auf Hochrechnungen. Eines der wichtigsten Elemente der Therapie bezieht sich jedoch auf den physiotherapeutischen Bereich, der sich am jeweiligen Befund orientierend als unerlässlich erweist. In allen Fällen der Therapie gilt als Ziel: eine Verlangsamung des fortschreitenden Krankheitsverlaufes. [nach: Jens Hofschröder].



Siehe auch:

[„Biomechanische Muskelstimulation \(BMS\) mittels Trainings- und Fitness-Gerät „Grizzly“ - Allgemeine Einsatzbereiche + Informationen“](#)

Fotodokumentation: Biomechanische Muskelstimulation im Thera-Fit-Kur- und Saunapark:



Thera-Fit, Emsland



Kur- und Saunapark Hofschroer



Jens Hofschroer behandelt eine rollstuhlabhängige MS-Patientin, deren Füße am vibrierenden Applikator des „Grizzly“-BMS-Geräts aufliegen. Zuerst muss der Lymphfluss von den Füßen zu den Beinen aktiviert und gefördert werden (Abb. oben). Dann wird massiert, beginnend mit der Fußmuskulatur (Abb. links). Rechts: Lymphfluss Oberschenkel.



Kraftübung Oberschenkel:
Anspannung durch Patientin



Kraftübung Oberschenkel:
Gegenhalten durch Therapeutin



BMS-Behandlung einer Spastikerin



BMS-Massage Nackenmuskulatur

So wird Oberkörper-Massage mit Biomechanischer Muskelstimulation kombiniert:
Der Masseur stützt seine Ellbogen auf den Schwingungsapplikator und überträgt mit seinen Unterarmen bei angespannten Muskeln die Vibrationen auf die jeweilige, ebenfalls angespannte Muskelpartie des Klienten.

Im Lendenwirbelbereich (siehe Abb. unten rechts) bildet die massierende Hand des BMS-Masseurs die Verbindung zur Vibrathode.



BMS-Massage Brustmuskulatur



BMS-Massage Gesichtsmuskulatur



BMS-Massage nicht mit trockenen Händen, nur mit Kräuter-Körpermilch



BMS-Massage Lendenwirbelbereich links

[nach oben](#)

Beschreibung der Zellprozesse bei Biomechanischer Muskelstimulation

ALLGEMEINES

Die Biomechanische Stimulation macht sich die bekannte Tatsache zu eigen, dass jeder lebende Organismus fein abgestimmt in einem definierten Modus harmonisch und kohärent schwingt. Bekannte Rhythmen, wie z.B. Herz-rhythmus, Hirnrhythmik, wirken auf alle biologischen Strukturen wie Taktgeber. Im Körper sind die taktgebenden Rhythmen an die gerichteten Bewegungen der Flüssigkeiten gekoppelt, die die einzelnen Körperzellen umspülen (extrazelluläre Matrix). Anhaltende Fehlrythmen führen – selbst bei ausreichender Versorgung mit Nähr- und Wirkstoffen – zwangsläufig zu einer Verschlechterung der Qualität dieses Milieus. Wird dieses beispielsweise chronisch „sauer“, erbringen die Zellen immer weniger Leistung. In der Konsequenz kommt es zu Gewebsumbauten und allmählich steigender Beeinträchtigung der Strukturqualität, die sich letztlich in Organschäden äußert. Unspezifische Symptome sind charakteristisch für funktionelle Störungen eines vernachlässigten Matrix-Systems im Körper.

ZELLULÄRE GRUNDLAGEN

Für die Mikrozirkulation, egal in welchem Organ im Körper, ist eine intakte, charakteristische Resonatorgüte der Skelettmuskulatur hauptverantwortlich. Durch den Herzmuskel und die Skelettmuskulatur, die zu 40 % an der Gesamtmasse des Körpers beteiligt ist, wird der Blutkreislauf rhythmisch unterhalten. Neueste Forschungen zeigen, dass auch die gesunde Skelettmuskulatur nicht nur in Extremsituationen wie Schüttelfrost, Fieber und Angst zittert, sondern bereits in Ruhe zeitlebens mit charakteristischem Frequenz- und Amplitudenspektrum oszilliert. Durch diese makroskopisch sichtbare Synchronisation der Skelettmuskelfaser-Schwingungen entsteht ein den Herzmuskel unterstützender Pump- und Saugeffekt, welcher sich entscheidend auf die Versorgung des gesamten Bindegewebes, insbesondere auf dessen feinste Mikrobereiche (interstitielle Matrix), auswirkt.

Mittels eines Applikators (Resonators), der Frequenzmodulationen erlaubt, werden spezifische Oszillationen in allen Geweben, auch in deren tieferen und feinsten Schichten, aktiviert bzw. wieder hergestellt.

Durch Anpassung des Resonators werden der Muskel und seine Fascien und Sehnen von außen in Schwingung versetzt und sein Schwingungsmuster in Richtung normal taktender Muskulatur moduliert. Über phasensynchrone mechanische Schwingungen werden entgleiste, an die Rhythmik gekoppelte biochemische und physikalische Prozesse normalisiert und natürliche Heilvorgänge eingeleitet und gefördert. Indem das Verfahren in den physiologischen Regelkreis einkoppelt, normalisieren sich auch alle Stoffwechselprozesse, wodurch eine Heilung bzw. Regeneration in kürzester Zeit eingeleitet werden kann.

DIE BMS IMITIERT DIE NATUR

☒ Sie erzeugt körpereigene Schwingungen.

☒ An angespannter Muskulatur entsteht so auf natürliche Weise der Aktivitätstremor, auch an Muskeln, die nicht (mehr) dem Willen unterliegen.

PHÄNOMEN DER SCHMERZLINDERUNG

Häufig sind die Schmerzempfindungen des Patienten der begrenzende Faktor bei der Anwendung von Bewegungsprogrammen im Rahmen der Physiotherapie. Da die Natur der Schmerzempfindungen bis heute nur in Ansätzen geklärt ist, gehen wir davon aus, dass der Schmerz ein biologisches Signal für Störungen im Körper ist. Die am meisten verbreitete Theorie hält die menschliche Zelle für den Schmerzherd. Aufgrund von Verletzungen ergießen sich Stoffe wie Serotonin, Calciumchlorid, Histamin und andere in die Zellzwischenräume und reizen so die Schmerzrezeptoren.

Schmerzlinderung würde sich in diesem Falle dann ergeben, wenn der Austausch der Zellulär- und Intrazellulärflüssigkeiten gefördert und somit die Konzentration von Reizstoffen in den Schmerzherden reduziert würde. Die Durchblutung fördernde und Stoffwechsel anregende Wirkung der BMS spricht für deren positiven Beitrag zur Schmerzlinderung.

VERBESSERUNG DER BEWEGLICHKEIT

Sowohl in der Prävention als auch in der Rehabilitation ist die Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit eine wichtige Voraussetzung zur Bewältigung von Sport- und Alltagsbelastungen.

Im Bereich der Prävention oder der Vorbereitung auf sportliche Belastungen sind durch die BMS eine deutliche Leistungssteigerung und Verbesserung bei Behandlungseinheiten von nur ca. 2 Minuten Dauer erzielbar, und zwar bei der Dehnbarkeit, Durchblutung und Verbesserung des Gleitverhaltens der Gewebeschichten zueinander sowie des subjektiven Körpergefühls.

In der Therapie und der krankengymnastischen Nachbehandlung von Gelenkkontrakturen konnten sowohl Kontrakturen nach längerer Immobilisation als auch postoperativ aufgetretene Kontrakturen mit Hilfe der BMS wirkungsvoll behandelt werden. Nicht nur muskuläre Verkürzungen, sondern auch Kapselkontrakturen oder sogar Verwachsungen konnten gelöst werden. Große Fortschritte auf dem Gebiet der Gelenkbeweglichkeit konnten am Schultergelenk nachgewiesen werden. Unter Anwendung bekannter Dehntechniken aus der manuellen Therapie sind Verbesserungen der Anteversion und Elavation von 30-40° pro dreiminütiger Stimulation keine Seltenheit.

MUSKELTONISIERUNG

Wie Tests ergeben haben, führen die Kraftentwicklung, Muskeldehnung und andere Übungen mittels der BMS zum erhöhten Muskeltonus, zu einem Gefühl der Leichtigkeit in den Muskeln. Die Lust für weitere Muskeltätigkeiten wird geweckt. Dieses Gefühl hält sich im allgemeinen bis zu zwei Tagen. Dominierende Bewegungen im neuromuskulären Apparat, eine Art Muskelgedächtnis, können dadurch aufgebaut werden. Beim Fehlen des Muskelgehorsams, z.B. durch Erkrankung des neuromuskulären Apparates wie Paresen, Plexusentzündungen, Lähmungen, Muskeldystrophie u.ä. kann die BMS zur Muskeltonisierung und zur Entwicklung der Bewegungskoordination und Einübung bestimmter Bewegungen, auch von Bewegungsabläufen, angewandt werden.

Muskeln, die nicht aktiv ihre Arbeit ausführen können, müssen mit Hilfe eines Gerätes oder der Therapeuten-hand gedehnt und stimuliert werden. Unter der BMS erwärmen sich die Muskeln schnell, die Empfindlichkeit der Nervenenden erhöht sich, die Impulse erreichen das zentrale Nervensystem. Inaktive Strukturen werden so reaktiviert. Es kommt zu einer Art neuer Programmierung "muscle memory" im ZNS durch BMS.

FAZIT

Die Biomechanische Stimulation (BMS) wird sowohl präventiv als auch rehabilitativ angewendet. Zum einen bei Menschen, die unter leistungsmindernden, unspezifischen Symptomen leiden. Denn solche Befindlichkeitsstörungen sind charakteristisch für funktionelle Störungen eines vernachlässigten Matrix-Systems im Körper. Zum anderen bei Menschen mit unfall- oder haltungsbedingt degenerativen Veränderungen der Muskulatur. Solche Degenerationen können mit der Therapie nachhaltig positiv beeinflusst werden.

Mehr darüber: [„Biomechanische Muskelstimulation \(BMS\) – Allgemeine Einsatzbereiche + Informationen“](#)

„BIO FACE HANDY“ nun auch für zu Hause !

Einfache, schnelle und erfolgreiche Heimanwendung !

Es gibt zwei anatomische Grundlagen für die Schönheit, einerseits

– die Gesichtsmuskulatur und andererseits

– das elastische Gewebe der Lederhaut.

Beim natürlichen Alterungsprozess verlieren die Gesichtsmuskeln und die elastischen Fasern der Haut an Spannkraft und Volumen.

Durch gezieltes Muskel- und Gewebstraining mittels der BMS*-Anwendung kann der Alterungsprozess der Haut wesentlich hinausgezögert werden, und dies in einem Bruchteil der Zeit gegenüber herkömmlichem Gesichtstraining.

* BMS = Biomechanische Muskelstimulation

Bei jüngeren Klienten, die noch keine oder kaum Fältchen aufweisen, dienen die Stimulierungen auch der Vorbeugung gegen Faltenbildung und der Muskelpflege.

Die BMS-Stimulation aktiviert die „Muskelpumpe“, die Durchblutung und Kräftigung der Gesichtsmuskulatur wird angeregt. So gelangen mehr Sauerstoff und Nährstoffe zu den Zellen der Haut. Gleichzeitig wird die Entschlackung des Gewebes optimal beeinflusst (Anregung des

Lymphflusses). Die so überaus wichtige Fähigkeit des Gewebes, Feuchtigkeit zu binden, wird durch die Stimulation enorm gesteigert.

Sehr einfach in der Anwendung – Anwendermappe wird mitgeliefert.

Anwendungen des BMS-Geräts „BIO FACE HANDY“:

- *Bei regenerationsbedürftiger und schlaffer Haut, die einhergeht mit Muskelatrophie – natürliches, schmerzfreies Facelifting*
- *Akne und generelle Hautunreinheiten*
- *Couperose*
- *Narbenbehandlung*
- *Vorbeugung und Verzögerung des natürlichen Alterungsprozesses*
- *Als Prophylaxe*
- *Gegen Faltenbildung sowie zur Faltenbehandlung*
- *Muskel- bzw. Hautpflege.*

Preis: EURO 690,- (inkl. MWSt)

Lieferzeit: ca. 1 bis 2 Wochen nach Auftragseingang

Lieferung: frei Haus

Garantie: 2 Jahre

CE-zertifiziert und EMV-geprüft

Mehr darüber: „*Biomechanische Muskelstimulation (BMS) – Allgemeine Einsatzbereiche + Informationen*“



Weitere Infos bitte anfordern:

A-1090 Wien, Liechtensteinstr. 123 (Ecke Vereinsstiege)

DI Fritz Weber, priv. Umwelt- und Wellnessinstitut

www.oeko-treff.at / www.platinumeurope.biz/fritz

Mi-Fr 9-13, 14-18h, Termine nach Vereinbarung, 01-315 49 22

Biomechanische Stimulation



Unikale Prozeduren mit biomechanischer Stimulation – neu im Lettland, aber nicht in der Welt

Die Biomechanik ist eine Wissenschaft. Die biomechanische Stimulation ist eine wissenschaftlich anerkannte Heilmethode. Einer von den in der Welt bekanntesten Wissenschaftlern ist der Rigenser, Doktor der Biomechanik Professor Vladimirs Nazarovs. Nazarovs ist zur Zeit der U(d)SSR bis 90-ger Jahren Direktor eines bedeutenden wissenschaftlichen Institutes im U(d)SSR - Maßstab, des sogenannten „Geheimgewehrs“ für die Rehabilitation der Sportler im grossen Sport, Ballettänzer und ohne Zweifel, auch der Staatsmänner gewesen. Nazarovs hat nach dem Zusammenbruch der U(d)SSR mehr als 60 „Nazarov Institute“ in den grössten Sanatorien der Schweiz, Österreich und Deutschland gegründet. Mehr: www.nazarov-stimulation.de; www.fitnestribune.com; www.biomechanicalstimulation; www.biomechanicalstimulationtherapy; www.nazarov-institut.ch.

Heilprozeduren mittels der biomechanischen Stimulation.

1. Die Prozedur der biomechanischen Stimulation für den ganzen Körper mit dem Gerät „Orion“ (universal) Sogar 2 - 5 Prozeduren beseitigen das Bein- und Hüftgelenkschmerz, entkalken die Blutgefäße und regenerieren den Blutkreislauf des Körpers gut. Sie fördern eine kürzere Rehabilitationszeit nach Knochenbrüchen und Verletzungen, weil die Verwachsungen der Narbengewebe zerlegt werden.

Preis: 30 Min. Ls 19,-

2. Die Prozedur der Biostimulation, besonders für den Oberkörper geeignet (Gerät „Marss“)

Erstaunlich gut, sogar 3 - 5 Prozeduren helfen den verletzten, schmerzenden Schultergelenken. Sie fördern die Tätigkeit der inneren Organe - Herz, Kreislauf, Lungen.
Schönheit - schlaffe Muskeln werden beseitigt

Preis – 30 Min, Ls 19,-

3. Die Prozedur der Biostimulation, besonders für Rückenprobleme geeignet (Gerät „Saturns“)

Für Rückenprobleme vorgesehen. Die Prozedur beseitigt die Osteochondrose bald und erneuert verletzte Rückenknorpel und Halswirbel. Ein schmerzender, von Stress verspannter Nacken wird während einer Behandlung befreit.

Preis: 15 min. Ls 12,-

4. Erneuerungsprozedur der Gesichtshaut und der Unterhautmuskel des Gesichtes mit dem Kosmetikgerät „Reja“

Prozedur mit realem Effekt schon nach der ersten Behandlung. Im Vergleich mit der von dem Kosmetiker erfüllten Massage, ist das Effekt mit 60 zu multiplizieren.

Das Gesichtsoval verbessert sich, die Augenbrauen erheben sich, die entspannten Gesichtsmuskeln glätten die Falten. Dass neue Gesicht wird sich eine Woche nach der Prozedur erhalten, nach 4 - 5 Prozeduren wird das Effekt der plastischen Operation des Gesichtes erreicht werden.

Preis: 30 Min. Ls 16,-



