

Kongress für Physikalische Therapie mit Fachausstellung Physiotherapie und Baden vom 3. bis 5. Mai 1996 in Lübeck-Travemünde

Die biomechanische Muskelstimulierung, BMS genannt, basiert auf neuen Entdeckungen in der Muskelphysiologie und der Muskelbiomechanik und stellt eine mechanische Einwirkung auf die Muskulatur dar, bewirkt durch Vibrationen bestimmter Form: Amplitude und Frequenz. Zum Unterschied zur traditionellen Vibromassage erfolgt die Einwirkung auf angespannte oder gedehnte Muskeln.

Deshalb erinnert die BMS in vieler Hinsicht an dynamische und statische Körperübungen unter Einsatz von speziellen Geräten. Die BMS-Stimulation imitiert eine intensive Muskelarbeit ohne Willensanstrengung, sowie ohne Belastung von Herz, Kreislauf und Nervensystem. BMS übertrifft natürliches Muskeltraining aber bei weitem, was die Resultate betrifft, bei einem unvorstellbar geringem Zeitaufwand. Nach einer einzigen BMS-Behandlung wird oft der messbare Erfolg von wochenlangen konventionellen Behandlungen erzielt.

Zur Wirkungsweise der BMS: Das Herz pumpt Blut durch den Körper. Um aber auch die kleinsten Kapillargefäße optimal durchbluten zu können, müsste das Herz 25-mal größer und stärker sein. Strengt sich der Mensch an und leistet maximale Muskelarbeit, ist das ständige Vibrieren der Muskeln deutlich sichtbar im sog. physiologischen Tremor, der grafisch dargestellt, die Form regelmäßiger Sinuskurven annimmt. Die Amplitude und Frequenz dieses Muskeltrémors, der durch BMS imitiert, sind bekannt.

Neu ist das Wissen um die Finalität, was durch diesen Tremor bewirkt wird, nämlich die Pumpfunktion des Muskels. Die Muskeln sind gebaut wie ein Herz, mit kleinen Klappen in den Adern, die den Blutstrom in eine Richtung gewährleisten. Durch die starke Pumpfunktion der Muskulatur wird der Blutkreislauf gestärkt, erreicht sauerstoffreiches Blut auch die kleinsten Kapillaren. Adern werden gereinigt. Ablagerungen werden weggespült. Zellwände werden gekräftigt. Zellzwischenmaterial, altes, halbtotes Bindegewebe wird zerstört und vom Stoffwechsel aus-geschieden und der Körper wird angeregt, neues, frisches Gewebe zu produzieren. Dabei verbraucht der Körper das zu diesem Zweck produzierte Cholesterin (Senkung des Cholesterinspiegels). Die Regenerationsfähigkeit des menschlichen Körpers wurde bisher weit unterschätzt.

Völlig neue Erkenntnisse bei der BMS-Behandlung ergeben sich aus der Tatsache, dass durch die Längsvibration der Muskulatur Nervenenden, sog. Mechanorezeptoren gereizt werden, die Impulse zum ZNS senden. Behandlungsergebnisse zeigen, dass unser traditionelles Wissen, wenn Bereiche im ZNS „tot“ sind, keine Hoffnung auf eine Verbesserung des damit in Zusammenhang stehenden Krankheitsbildes haben. Durch BMS-Stimulation der Muskulatur an der Peripherie kommt es über die Mechanorezeptoren zu neuen Programmierungen im ZNS, in der Zentrale. Die Fähigkeit, das Muskelgedächtnis zu trainieren, ist nicht zu unterschätzen.

Mit Hilfe der biomechanischen Stimulierung kann über die Muskeln die Durchblutung in verschiedenen Körperteilen gezielt verbessert werden. Aufgrund dieser Mechanismen ist der hohe Trainings-, Heil- und Kosmetikeffekt der BMS-Stimulation gesichert. Das bedeutet vor allem eine beschleunigte Entwicklung der Gelenkbeweglichkeit, der Muskelkraft und eine Verbesserung der Bewegungskoordination, sowie eine besonders intensive kosmetische Wirkung.

Ein weiterer bedeutender BMS-Einsatzbereich liegt in der Schmerztherapie. Der Schmerz, der jede Bewegung zur Qual werden lässt, wird vermutlich durch zerstörte Zellen verursacht, deren Inhalte (Serotonin, Calciumchlorid und Histamin) quälend auf die Nervenenden einwirken. Wenn der BMS behandelte Muskel Blut pumpt, tauscht er den Inhalt seiner Gefäße mit dem des Zwischenzellraumes aus und verringert so die Konzentration von Reizstoffen in den Schmerzherden. Zusätzlich lenken die stark erregten Mechanorezeptoren die Ablenkreize von den unangenehmen Gefühlen ab. Patienten

berichten immer wieder von sofortiger und anhaltender Schmerzbeseitigung.