

Aus „Bethesda-News“ 3/97  
Zeitschrift für Patienten, Besucher, Freunde, Förderer  
und Mitarbeiter des Ev. Krankenhauses Bethesda, Duisburg

*Biomechanische Stimulation (BMS) nach Nasarov*

## **Schwingungen zur Behandlung vielfältiger Krankheitsbilder**

*Seit Juli 1997 verfügt die Abteilung Physikalische Therapie im Bethesda-Krankenhaus über zwei BMS-Geräte*

Die biomechanische Stimulation wurde von Prof. Vladimir Nazarov in Rußland entwickelt und Anfang der neunziger Jahre veröffentlicht. Die Therapie wurde damals zuerst im Leistungssport angewendet. Prof. Dr. Vladimir Nazarov ist einer der führenden Sportwissenschaftler der ehemaligen Sowjetunion. Er war selbst aktiver Spitzensportler und ist heute Inhaber des Lehrstuhls für Sport-Biomechanik und manuelle Therapie an der staatlichen Hochschule in Minsk.

Im Unterschied zur normalen Vibromassage, die schon lange bekannt ist, erfolgt bei der biomechanischen Stimulation die Einwirkung auf gedehnte und gespannte Muskeln. Die Methode erinnert an dynamische und statische Gymnastikübungen unter Einsatz von speziellen Geräten. Die Wirkung der biomechanischen Stimulation ist allerdings wesentlich effektiver.

Die Einwirkung auf den Körper findet rein mechanisch, ohne elektrischen Strom und Medikamente statt. Es handelt sich um Vibrationen auf den Längsverlauf der Muskeln in gestreckter oder gedehnter Position bei gleichzeitiger Anwendung von Massagen und Friktionen.

Schon eine Behandlung von nur wenigen Minuten zeigt direkt spürbare Erfolge. Anwendung findet die Methode heute im medizinischen Bereich genauso wie im Sport oder Kosmetik.



Tatjana Schmitz demonstriert die Behandlung der Beinmuskulatur

Das medizinische Spektrum reicht von Stoffwechselerkrankungen und Durchblutungsstö-

Behandlung von Störungen der Koordination (z.B. bei M. Parkinson) und Therapie des Schlaganfalls. In der Kosmetik (z.B. bei Cellulite) kann die biomechanische Stimulation zu hervorragenden Erfolgen führen. Sie bewirkt eine umfassende Umgestaltung des Stoffwechsels.

Bei Multiple Sklerose Patienten wird durch die mechanischen Schwingungen der Sauerstoffbedarf der Muskeln umgestellt, so daß der Zellstoffwechsel stark beschleunigt wird. Andererseits wird durch die Behandlung gezielt neue Muskelsubstanz aufgebaut, die dem Patienten eine größere Stabilität und Sicherheit in seiner Bewegungskoordination bietet. Der MS-Patient ist nach einigen Behandlungen in der Lage, Arme und Beine, auf neue und eindrucksvolle Art und Weise zu gebrauchen. „Wir müssen natürlich zuerst noch Erfahrungen sammeln,“ berichten Tatjana Schmitz, Heinz Schriewer und Michael Hofschien übereinstimmend, „aber die Erfolge gerade bei der Behandlung von MS-Patienten sind beeindruckend.“ Die biomechanische Stimulation ermöglicht dem MS-Patienten eine deutlich gesteigerte Lebensqualität, die ihn physisch und psychisch in die Lage versetzt, zumindest zeitweise „auf eigenen Beinen stehen zu können“. Heilen kann man MS mit der biomechanischen Stimulation nicht, trotz aller positiven Erfahrungen. „Auch bei der Behandlung von Rheuma-Patienten erhalten wir sehr positive Resonanz auf die neue Therapie“, berichten die drei speziell ausgebildeten Therapeuten. Patienten, deren Beweglichkeit durch Schmerzen im gesamten Wirbelsäulenbereich eingeschränkt ist, berichten über wesentlich schnellere Schmerzlinderung und damit eine bessere Beweglichkeit.



Michael Hofschien bearbeitet die Schulter- und Rückenpartie mit dem Handgerät

Nasarovs Idee beruht auf der Tatsache, daß die Muskelfasern am lebenden Körper ständig vibrieren und das mit unterschiedlicher Frequenz. Beispielfhaft kann man das selbst ausprobieren, wenn man einen Arm nach vorne ausstreckt, stellt man fest, daß die Fingerspitzen leicht zittern.

Zeichnet man dieses Zittern medizintechnisch auf, stellt man einen unregelmäßigen Schwingungsprozeß fest. Verstärkt man die Spannung, z.B. indem man die Finger spreiz, werden die Schwingungen regelmäßiger,

Diese regelmäßigen Schwingungen nutzt die biomechanische Stimulation um positive Effekte im Kreislauf- und Lymphsystem und im Nervensystem zu erzeugen. Durch die

Blutgefäße) eine Art Pumpfunktion übernehmen, die durch die biomechanische Stimulation unterstützt wird.

Die Patienten benötigen deutlich weniger herz- und Kreislaufmittel. Da der ganze Körper mit Blutgefäßen durchzogen ist, kann man davon ausgehen, daß Nazarovs Methode die Blutzirkulation und den Stoffwechsel des Körpers anregt.

Große Fortschritte kann man mit der biomechanischen Stimulation auf dem Gebiet der Gelenkbeweglichkeit erzielen.

Die Methode kann auch zur Entwicklung der Bewegungskoordination und Einübung bestimmter Bewegungen und Bewegungsabläufe angewandt werden. Muskeln, die nicht von selbst ihre Arbeit tun können, werden von außen mit Hilfe des Gerätes stimuliert. Sie erwärmen sich schnell, die Muskelnervenenden werden empfindlicher und dadurch können nicht arbeitende Muskelgruppen allmählich aktiv werden. Selbstverständlich darf die Behandlung mit biomechanischer Stimulation nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. In der Bäderabteilung wurden drei Therapeuten speziell für diese Art der Behandlung fortgebildet.

Je nach Diagnose wird die Intensität der Behandlung gewählt, dabei berücksichtigt das Team die individuellen Begebenheiten sehr genau. Der Abteilungsleiter, Gerhard Willing, und seine Mitarbeiter setzten sehr große Hoffnungen auf das neue Behandlungsgerät, um damit möglichst vielen Patienten ein Stückchen mehr Lebensqualität zu ermöglichen.

b.e.