Dermatologische Forschungsberichte

Band 2

herausgegeben von
Thomas Klysz

Gabriele Guckenberger

**Biomechanische Stimulationstherapie (BMS) zur physikalischen
Behandlung der systemischen Sklerodermie und
sklerodermiformer Hauterkrankungen**

D 21 (Diss. Universität Tübingen)

**Shaker Verlag
Aachen 2001**

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Guckenberger, Gabriele:

Biomechanische Stimulationstherapie (BMS) zur physikalischen Behandlung
der systemischen Sklerodermie und sklerodermiformer Hauterkrankungen /
Gabriele Guckenberger.

Aachen : Shaker, 2001

(Dermatologische Forschungsberichte ; Bd. 2)

Zugl.: Tübingen, Univ., Diss., 2001

ISBN 3-8265-9188-7

Copyright Shaker Verlag 2001

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen
oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungs-
anlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8265-9188-7

ISSN 1615-2700

Shaker Verlag GmbH • Postfach 1290 • 52013 Aachen

Telefon: 02407/95 96 - 0 • Telefax: 02407/95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Die Sklerodermie ist eine heterogene Krankheitsgruppe, die durch ein variantenreiches klinisches Bild und verschiedene Verlaufsformen gekennzeichnet ist. Während die zirkumskripte Sklerodermie meist durch einen selbst-limitierenden Charakter geprägt ist, erfordert die systemische Form als chronische Erkrankung mit fortlaufender Progredienz eine lebenslang krankheitsbegleitende Therapie. Aufgrund der ungeklärten Ätiopathogenese existiert jedoch trotz einer Vielzahl von therapeutischen Möglichkeiten bislang kein kausal wirksames Behandlungskonzept.

Mit dem Einsatz der Biomechanischen Stimulationstherapie (BMS) wurde in dieser Untersuchung therapeutisches Neuland in der Behandlung der Sklerodermie betreten. Dieses Verfahren stellt eine technische Erweiterung physiotherapeutischer Möglichkeiten durch den Einsatz kontrollierter Schwingungen in einem festgelegten Amplituden- und regelbaren Frequenzbereich dar. Das Schwingungsmuster unterscheidet sich dadurch grundsätzlich von mechanischen Vibrationen, die als unerwünschte Nebeneffekte motorbetriebener Geräte auftreten und als Ursache für bestimmte Berufskrankheiten bekannt sind. Unter der Hypothese, die Hautsklerose positiv zu beeinflussen, die Gelenkbeweglichkeit zu verbessern sowie die Durchblutung zu fördern, wurde ein Kollektiv von 16 Patienten untersucht. Dabei fanden Patienten mit unterschiedlichen Erkrankungen aus der Gruppe der Sklerodermien Berücksichtigung.

Die Therapie erstreckte sich über 12 Einzelbehandlungen von jeweils einstündiger Dauer, die in einem Zeitrahmen von ca. 5 - 6 Wochen stattfanden. Vor Beginn und nach Abschluß der Therapie wurden bei den Patienten verschiedene Parameter zur Evaluierung der medizinischen Wirksamkeit der Biomechanischen Stimulation erhoben: Es wurden Untersuchungen bezüglich der Objektivierung der Bewegungsumfänge verschiedener Finger- sowie der Handgelenke durchgeführt und die Greifkraft gemessen. Als Maß für die Beugefähigkeit in Rumpfbereich und Hüftgelenk wurde der Finger-Boden-Abstand bestimmt. Um eine potentielle Wirkung auf die Hautsklerose zu objektivieren, wurde die Hautbeschaffenheit anhand eines Skin-Scores beurteilt. Betraf die Sklerose auch die Gesichtsregion, wurde die interincisionäre Mundöffnung (Zahn-zu-Zahn-Abstand) gemessen. Mittels eines Schmerz-Scores ließ sich die prä- und posttherapeutische Schmerz-Situation dokumentieren. Zur Erfassung der kutanen Mikrozirkulation wurden Kältetests mit dekomprimiertem CO₂-Gas in Verbindung mit kapillarmikroskopischen Untersuchungen durchgeführt. Um darüber hinaus den Aspekt der subjektiven Befindlichkeit und Lebenszufriedenheit der Patienten zu berücksichtigen, wurden 4 Fragebögen eingesetzt, die verschiedene Dimensionen der Lebensqualität erfassen.

Die Ergebnisse der prä- und posttherapeutischen Vergleichsuntersuchungen zeigten eine signifikante Verbesserung des Finger-Boden-Abstands. Die Mundöffnungsfähigkeit und die Beweglichkeit im Handgelenk waren nach der BMS-Therapie jeweils sehr signifikant verbessert. Desweiteren kam die Studie zu dem Ergebnis, daß die BMS-Therapie einen positiven Einfluß auf die Schmerzen der Patienten ausübt. Besonders deutlich profitierten die Patienten hinsichtlich der Hautsklerose, was sich klinisch in einer Zunahme der Verschieblichkeit und Fältelung der Haut äußerte. Die Summe aller objektivierbaren Veränderungen spiegelte sich auch in den Angaben der Patienten im Rahmen der Fragebogenuntersuchung wider: Hierbei ließen sich eindruckliche Veränderungen hinsichtlich der Lebensqualität und des somatischen Zustands feststellen.

In dieser Studie wurde die Biomechanische Stimulation erstmals klinisch erfolgreich bei Sklerodermie-Patienten eingesetzt. Es konnte nachgewiesen werden, daß selbst Patienten mit langen Krankheitsverläufen und entsprechend medizinisch ungünstigen Ausgangsvoraussetzungen hinsichtlich ihrer Beschwerden und Funktionseinschränkungen von diesem neuartigen physikalischen Therapieverfahren profitieren. Die Biomechanische Stimulationstherapie eröffnet damit neue Perspektiven für die Behandlung von Sklerodermie-Patienten und könnte etablierte physiotherapeutische Verfahren künftig sinnvoll ergänzen.