

Vergleichende Studie über die tiefenwirksame, rhythmische Mikroextensionstechnik (Matrix-Rhythmus-Therapie) bei muskulo-skelettalen Beschwerden

A. Jäger¹, B. Dickreiter² und U.G. Randoll^{3,4}

¹Universität Hannover, Institut für Sportwissenschaft

²Matrix-Center Rehaklinik Klausenbach/ LVA Baden-Württemberg

³Matrix-Center München Plinganser Str. 45; 81369 München

⁴Thomas-Wildey-Institut, München

Einleitung

In den letzten Jahren konnte der Gesundheits- und Fitnesssektor im präventiven sowie rehabilitativen Bereich einerseits aus der wirtschaftlichen Notwendigkeit eines Kosten-Nutzen-Denkens auf Seiten der Krankenkassen, Landesversicherungsanstalten und großen Unternehmen, andererseits durch eine verstärkte Egozentrierung des Individuum bezüglich körperlichen Wohlbefindens, rapide expandieren und einige Innovationen hervorbringen. Dem systematischen Muskelaufbau, speziell bei den weitverbreiteten muskulo-skelettalen Beschwerden, ist besonderes Augenmerk entgegengebracht worden. Dabei ging jedoch der Blick für intakte mikrostrukturelle, zellbiologische Prozesse als Voraussetzung einer leistungsfähigen, depolarisierfähigen Muskulatur verloren.

Die Matrix- Rhythmus-Therapie, die während der 90er Jahre an der Universität Erlangen entwickelt wurde und aus zellbiologischen Erkenntnissen hervorgegangen ist, hat ihren Ansatz direkt auf dieser Ebene und kann als eine Art Grundlagenmodul, auf welchem sich herkömmliche physikalische Therapien aufbauen, angesehen werden.

Da das seit einem Jahr in Deutschland geltende Gesundheitsmodernisierungsgesetz die Bewertung von Untersuchungs- und Behandlungsmethoden (Qualitätssicherung) vorschreibt, wurde begonnen dieses im Rahmen eines Qualitätsmanagementsystems (EN ISO 9001:2000) an einer staatlichen Klinik der Landesversicherungsanstalten (LVA-Baden Württemberg) umzusetzen. Als erstes sollten dabei die Hauptprozesse (Therapieverfahren) hinsichtlich ihrer Effektivität bewertet werden.

Der Effekt dieser tiefenwirksamen, rhythmischen Mikro-Extensionstechnik, wurde experimentell im Rahmen eine Dissertation an der Universität Hannover – Institut für Sportwissenschaft – in einer Rehaklinik mit Dorsopathie-Patienten (N =80) untersucht und dokumentiert.

Material und Methode

Die Auswahlkriterien der stationären Probanden für die empirische Erhebung waren:

- ?? Eine genehmigte Rehamaßnahme der Landesversicherungsanstalt (LVA) aufgrund von Rückenbeschwerden im Rahmen der *ICD Nr. 723 –724*.
- ?? der Ausschluss von Kontraindikationen für die Matrix- Rhythmus-Therapie (z.B. Herzschrittmacher, etc.),
- ?? die Möglichkeit der beruflichen Reintegration des Patienten (kein Antrag auf Arbeitsunfähigkeit),
- ?? berufsfähiges Alter (35 –60 Jahre) und
- ?? eine erkennbare Bereitschaft zur Mitarbeit.

Das Probandengut der Gruppe der stationären Patienten (N = 46) setzte sich aus 32 männlichen und 14 weiblichen Arbeiter(innen) zusammen. Der größte Teil (N =21) der stationären Patienten war vorrangig auf Grund von chronischer *Lumboischialgie* in der Rehamaßnahme, gefolgt von kombinierten Schmerzen im HWS und LWS Bereich (N = 14) und idiopathischen Beschwerden im

Schulter-Nacken-Bereich (N = 9) (*Cervicobrachialgien*) Schmerzhaft eingeschränkte Bewegungen im Bereich der BWS wurde als vorrangiges Problem von zwei Probanden angegeben.

Die ambulante Kontrollgruppe (N = 34) bestand aus 18 Männern und 16 Frauen. Der größte Teil hatte chronische HWS-Beschwerden (N = 16), gefolgt von Problemen im LWS-Bereich (N = 10), Schmerzen in HWS und LWS (N = 5) und begrenzte Areale der BWS (N = 3).

Die stationären Patienten wurden während ihres 3-wöchigen Reha-Aufenthalts gleichmäßig in die Gruppen A (erst 4 x 30 Minuten Matrix-Rhythmus-Therapie, dann konservativ Krankengymnastik (KG) / Massage) und B (konservativ KG/ Massage und dann 4 x 30 Minuten Matrix-Rhythmus-Therapie) eingeteilt und der Behandlungsverlauf mit „Medimouse-Messungen“, (IDIAG) zur Beweglichkeitsüberprüfung, Schmerzskalen-Bewertungen (NRS) und Blutwerte-Untersuchungen begleitet.

Die ambulante Kontrollgruppe, bei der der Reha-Effekt herausgefiltert werden sollte, erhielten nur 4 x 30' die Matrix-Rhythmus-Therapie und wurden ebenfalls in ihrer Beweglichkeit und Befindlichkeit geprüft.

Um einen Gewöhnungseffekt an einen bestimmten Therapeuten zu verhindern und einen objektiveren Eindruck des Geräts (Matrixmobils) zu bekommen, gab es ein Rotationsverfahren hinsichtlich der Behandler.

Ergebnisse

Die Kurve mit den Schmerzwerten verschiebt sich in der Gruppe A in die Richtung eines geringeren Schmerzindex und gibt eine durchschnittliche Verbesserung um 3,0 Punkte nach 4 Matrixmobilbehandlungen an. Nach der Behandlungsserie mit traditioneller Reha-Maßnahme in der Gruppe B lag die durchschnittliche Verbesserung bei 1,0 Punkten. Zwei Probanden teilten sogar eine Verschlechterung um 2 Punkte mit.

Bezüglich des Matrixmobilerfolgs in Werten auf der NRS (Numeric Rating Scale 1-10) verglichen mit dem jeweiligen Rückenbereich, der mit Werten von 1-3 paravertebral absteigend durchcodiert wurde, ergab sich für die ambulanten Probandinnen ein signifikanter Koeffizient von $r = -0,719$ ($p \leq 0,01$). Die Messungen mit der Medimouse lieferten verbesserte Bewegungsamplituden in sagittaler und frontaler Ebene bis zum Erreichen des Schmerzpunkts. Hinsichtlich der Verbesserung gab es zwischen der ambulanten und stationären Gruppe keine auffälligen Unterschiede.

Vergleicht man die ersten und zweiten Laborwerte der Gruppen A und B, so erkennt man bei der Gruppe A im ersten Behandlungsabschnitt einen Anstieg des PO_2 -Werts um 1,255 mmHg und in der anderen Gruppe um 0,456 mmHg. In der 2. Hälfte steigern sich die A-Probanden um weitere 1,871 mmHg und die B-Probanden unter der Matrixtherapie um 1,165 mmHg.

Bei 80 % der Probanden wurde ein verbessertes Schlafverhalten angegeben.

Diskussion der Ergebnisse

Bei der statistischen Zwischenauswertung einiger Variablen mit der Software SPSS konnten in deskriptiver und analytischer Form einige interessante Ergebnisse zur Wirkung bzw. Wechselwirkung des Matrixmobils erzielt werden. Der größte Teil Probanden, unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit (A, B oder C), hatte die subjektive Empfindung einer Schmerzreduktion, bzw. in einzelnen Fällen sogar einer kompletten Schmerzbefreiung. Unter der Massage oder Krankengymnastik trat das sehr viel seltener auf. Die Laborwerte der stationären Probanden bescheinigten einen durchschnittlich verbesserten Sauerstoffpartialdruck unter der Therapie mit dem Matrixmobil[®] und damit eine erhöhte Durchblutung der therapierten Areale. Die Ergebnisse der Messungen mit der Medimouse[®] geben einen Eindruck von der Verbesserung der Bewegungsamplitude und einer Harmonisierung des segmentalen Wirbelsäulenverlaufs in dreidimensionaler Weise insbesondere nach der Matrixbehandlung, d.h. vorher muskulär feste Wirbelsegmente konnten unter der Matrix-Rhythmus-Therapie mobilisiert werden.

Von der Testleitung vermutete Korrelationen zwischen dem Matrixmobilerfolg und Rückenarealen, dem Body-Mass-Index oder der Therapievorgeschichte bei N = 80 haben sich nicht bestätigt.

Die Auswertung der Fragebögen bezüglich des Schlafverhaltens ergab bei 64 % der Teilnehmer (alle Gruppen) bessere Schlafqualität durch:

- optimaleren Entspannungszustand
- und/oder Schmerzfreiheit
- weniger Missempfindungen

Im Bereich des allgemeinen Wohlbefindens (Gruppe A + B) wurden folgende Ergebnisse erzielt:

- 70% der Probanden gaben allgemein Entspannung an,
- 74% eine deutlich verbesserte Beweglichkeit,
- 90% haben während des Aufenthalts eine zufriedenstellende Verbesserung ihres Allgemeinzustands erfahren.

1 = sehr gut,..., 5= unzufriedenstellend)

• **Gruppe A (Matrixmobil)**

Mittelwerte

(1 = sehr gut,..., 5= unzufriedenstellend)

- Bewertung der Durchführung 2,09
- Bewertung der Form der Angebote 2,09
- Erfolg bisher 2,74

• **Gruppe B (Konservativ)**

- Bewertung der Durchführung 2,17
- Bewertung der Form der Angebote 2,43
- Erfolg bisher 3,07
- Einschätzung des Therapieerfolgs 2,10
- Weitere Motivation für Rückentraining 2,00
- Erholungsfaktor 2,12

Betrachtet man die telefonische Befragung der 74 (von 80) erreichten Probanden nach 3 Monaten der erfolgten Matrixserie so kristallisiert sich eine durchweg positive Resonanz auf die noch wenig bekannte Therapieform mit einer durchschnittlich vergebenen Note 1,8 heraus. Lediglich 12 von 74befragten Probanden gaben an, dass der Effekt nicht angehalten hat und der Zustand wie vor der Behandlung im Anschluss an die Studie wieder eingetreten ist. Von diesen 12 Teilnehmern wurde allerdings bei 8 in den vergangenen 3 Monaten ein struktureller (nicht muskulär bedingter) Schaden am Rücken diagnostiziert, der von der MaRhyThe², die auf der Prozessebene ansetzt, nicht ausgeglichen werden kann. Dies lässt den Rückschluss zu, die Matrix-Rhythmus- Therapie zusätzlich als ein Diagnostikum im klinischen Alltag zu sehen.

Telefoninterview nach 3 Monaten

1. Rückblickende Bewertung der MaRhyThe 1 = 38,0 %

2 = 43,7 %

3 = 14,2 %

4 = 4,2 %

Mittelwert: 1,8

2. Anhalten des Entspannungseffekts

0 = einige Tage n. d. Maßnahme: 17,1 %

1 = einige Wochen: 24,3 %

2 = bis 2 Monate: 14,3 %

44,3 %

3 = hält noch:

Mittelwert: 1,86

3. Bei Effekt = 0 - Struktureller Schaden festgestellt?

Ja = 66 %

Nein = 34 %

Keywords

Matrix-Rhythmus-Therapie, Matrixmobil, Dorsopathie, Mikro-Extensionstechnik, Sauerstoffpartialdruck