Mulligan

Bearbeitet von
Claus Beyerlein

1. Auflage 2009. Taschenbuch. XXVI, 132 S. Paperback
ISBN 978 3 13 149741 3
Format (B x L): 17 x 24 cm
Gewicht: 296 g

Weitere Fachgebiete > Medizin > Physiotherapie, Physikalische Therapie

Zu Inhaltsverzeichnis

schnell und portofrei erhältlich bei

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

MWMs und SNAGs in benachbarten Gelenken und Segmenten können auch Schmerzen im betroffenen Gelenk und Segment reduzieren.

warum SNAGs und die dadurch resultierende Schmerzsenkung und Funktionsverbesserung auch funktionieren, wenn Therapeuten sie in Nachbarsegmenten anwenden.

4.1.2 MWMs – Potenzial des Mulligan-Konzepts

Brian Mulligan's Konzept der MWMs und SNAGs hat die traditionelle passive (physiologische und translatorische) manuelle Mobilisation durch die Integration aktiver Bewegungen des Patienten weiterentwickelt. Brian Mulligan ist der Erste, der diese Idee in den klaren medizinisch-professionellen Rahmen eines Konzepts integriert hat und sich schon früh um eine wissenschaftliche Untermauerung dieser Techniken bemüht hat.

Positionsfehler und „physiologisches Gelenk" beeinflussen

Mulligan gibt als Erklärung für die Wirksamkeit von MWMs und SNAGs das Vorhandensein eines beispielsweise durch ein Trauma verursachten Positionsfehlers (positional fault) im Gelenk an. Diese Fehlstellung der beiden Gelenkpartner hat nichts mit der chirotherapeutischen Hypothese eines luxierten oder subluxierten („ausgerenkten") Wirbels oder Gelenkes zu tun, sondern spielt sich eher im Mikrobereich ab, was einen röntgenologischen Beweis oft schwierig macht. Neben der gestörten Beweglichkeit im Gelenk können durch diesen Positionsfehler auch bewegungsabhängige Schmerzen verursacht werden, und das gelenkumgebende Gewebe wie Muskeln, Faszien, Kapselstrukturen und Nerven (in der Summe aller Strukturen auch als „physiologisches Gelenk" bezeichnet) kann negativ beeinflusst werden, was wiederum zu einer Störung der Gelenkmechanik führen kann. MWMs und SNAGs sollen diesen Positionsfehler beheben und damit auch das beteiligte umliegende Gewebe positiv beeinflussen mit dem Ziel einer schmerzfreien Funktionsverbesserung. Neben diesem eher biomechanischen Erklärungsmodell scheinen aber auch positive Effekte auf anderen Ebenen während der Anwendung von MWMs und SNAGs abzulaufen, die die Wirksamkeit dieser Techniken ebenfalls erklären könnten.

Motorisches und sympathisches Nervensystem beeinflussen

Vicenzino et al. (2007) geben in ihrer Arbeit einen Überblick zur vorhandenen Evidenz der möglichen Wirkungsweisen im Mulligan-Konzept. Die in der Literatur vorherrschende Erklärung für die klinisch zu beobachtende schnelle Schmerzsenkung durch MWMs scheint die mechanische Behebung des Positionsfehlers im betroffenen Gelenk zu sein. Studien, die sich mit der Erklärung der hypoalgetischen Wirkung der Mulligan-Techniken beschäftigen, liefern die Evidenz dafür, dass der schmerzsenkende Effekt der Techniken eher nicht-opoid ist und auf komplexen Ebenen wirkt, wie dem motorischen und sympathischen Nervensystem. In Bezug auf den Evidenzlevel stufen Vicenzino et al. (2007) den Großteil der bis zum Jahr 2006 erschienenen Literatur zum Mulligan-Konzept als niedrig ein. Das liegt vor allem an der relativ geringen Zahl qualitativ hochwertiger Studien, wie randomisierte kontrollierte Studien (RCTs). Mittlerweile nimmt die Zahl der RCTs im Mulligan-Konzept jedoch stetig zu, was zu der von Vicenzino et al. geforderten Verbesserung der Evidenz im Mulligan-Konzept beiträgt (Hall et al. 2007, Reid et al. 2008).

Angstvermeidungsverhalten und Chronifizierungen reduzieren

Es ist bekannt, dass die Entwicklung eines sogenannten Angstvermeidungsverhaltens (Fear-Avoidance Behaviour) bei Patienten mit Rückenschmerzen häufig ein psychosozialer Risikofaktor („yellow flag") und der wesentliche kognitive Faktor für eine Chronifizierung akuter Schmerzen ist. Dieses Verhalten beinhaltet das Vermeiden von Bewegungen bis hin zu sozialem Rückzug und der Angst vor der Ausführung alltäglicher und beruflicher Aktivitäten (Hill 1998, Keller-Eberle 2008). Die Erkenntnisse über die Rolle des Angstvermeidungsverhaltens bei Patienten mit Rückenschmerzen können aber auch auf Patienten mit anderen Beschwerdebildern übertragen werden. Um einer Chronifizierung vorzubeugen, ist es für Therapeuten entscheidend, Patienten mit diesem Risikofaktor schon im akuten Stadium zu erkennen und adäquat zu behandeln. Bei nicht geeigneter Therapie kann ein sogenanntes maladaptives Verhalten entstehen bzw. erhalten bleiben, das heißt, Schmerz und Vermeidungsverhalten bleiben bestehen. Ziel der Therapie von

aus: Beyerlein, Mulligan (ISBN 9783131497413) © 2009 Georg Thieme Verlag KG

Patienten, die den Risikofaktor Angstvermeidungsverhalten zeigen, muss es sein, ein adaptives Verhalten zu entwickeln sowie die Angst und das Vermeidungsverhaltens zu verringern.
Das Anwenden von MWMs und SNAGs im Akutstadium hat, falls indiziert, das klinische Potenzial der schnellen Schmerzsenkung, wodurch eine rasche stufenweise Belastungssteigerung des Patienten ermöglicht wird. Durch diese ermöglichte stufenweise Belastungssteigerung wird eine Chronifizierung erschwert und der Rehaverlauf beschleunigt.

Kortikale Reorganisation fördern

Das zentrale Nervensystem und vor allem der primär sensorische und motorische Kortex sind bis ins hohe Alter sehr anpassungsfähig in Bezug auf Reize. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einer Neuroplastizität dieser Strukturen und Gehirnareale. Die Folgen von Verletzungen, Schmerzen und Nichtbenutzung eines Körperteils (beispielsweise infolge eines Angstvermeidungsverhaltens) können dazu führen, dass die Organisation des Kortex stark verändert wird. Das heißt, bestimmte Gehirnareale oder dort repräsentierte Körperteile können weniger repräsentiert („geschrumpft") sein, vergrößert repräsentiert sein oder die Grenzen verschiedener Areale können verwischen. Bei chronischen Patienten kann die Organisation des primär sensorischen Kortex (auch „S1" oder „Homunkulus" genannt) verändert sein, was an sich schon Schmerzen verursachen kann. Diese Veränderungen sind mit modernen apparativen Untersuchungsmethoden, wie beispielsweise der funktionellen Magnetresonanztomografie (fMRT), nachzuweisen.
Man weiß aber auch, dass die Neuroplastizität des Gehirns und des ZNS durch Therapie positiv zu beeinflussen ist. Wird beispielsweise erreicht, die normale Organisation (Repräsentation) im primär sensorischen Kortex durch das Wiederausführen bestimmter Bewegungen wieder herzustellen, so verschwindet der Schmerz gewöhnlich (Moseley 2006). Wird durch die Anwendung von MWMs und SNAGs frühzeitig eine Schmerzfreiheit im Therapieverlauf erreicht, kann durch die Normalisierung von vorher nicht oder vermindert ausgeführten Bewegungen die kortikale Organisation wieder hergestellt werden. Schmerzfreiheit und Funktionsverbesserung der MWMs und SNAGs haben so eine positive neurophysiologische Auswirkung auf kortikaler Ebene. Durch die schmerzfreie Wiedererlangung der Funktion erfolgt also eine positive Reorganisation des Kortex, das sogenannte „cortical mapping" wird positiv beeinflusst. Rein passive Stimulation scheint für diese kortikale Reorganisation nicht ausreichend zu sein und ist somit nicht sinnvoll bei chronischen Patienten mit veränderter Organisation des Kortex (Jenkins et al. 1990). MWMs und SNAGs scheinen also durch die Integration der Aktivität des Patienten ein großes Potenzial für die positive kortikale Reorganisation bei chronischen Schmerzpatienten zu haben.
MWMs und SNAGs vereinen klassische passive manuelle Mobilisation und Aktivität des Patienten und nutzen dadurch das Potenzial beider Behandlungsformen. Moderne apparative Untersuchungsmethoden wie funktionelle MRTs liefern Informationen über Gehirnaktivitäten bei verschiedenen Aktivitäten des Menschen, Zusammenhängen und Bedingungen. In sogenannten „Brain mapping"-Studien wurde die unterschiedliche Aktivität durch das Darstellen des Blutflusses im Gehirn bei aktiven und passiven Bewegungen verglichen. Während die erste Studie auf diesem Gebiet noch relativ gleiche Aktivitäten bei aktiven und passiven Bewegungen zeigte (Weiller et al. 1996), liefern neuere Untersuchungen Hinweise auf deutliche Unterschiede zwischen aktiven und passiven Fingerbewegungen (Mima et al. 1999). Forschungsbedarf besteht dagegen für den Zusammenhang zwischen der Gehirnaktivität und MWMs bzw. SNAGs mittels fMRT-Studien. Sollte dabei eine vermehrte bzw. andere Aktivität im Gehirn (vor allem im primär sensorischen und motorischen Kortex) zu dokumentieren sein, als bei rein aktiven und passiven Bewegungen, so könnte das weitere Hinweise auf zentrale Wirkungen der Mulligan-Techniken zusätzlich zu der eher mechanischen Hypothese des Positionsfehlers im Gelenk liefern. Vielleicht könnte dadurch auch die oft schnellere und länger anhaltende Wirkung von MWMs und SNAGs erklärt werden, die sich bisher nur auf klinische Beweise stützt.
Die von Mulligan geforderte Schmerzfreiheit (siehe Kapitel 2.2.3) während der Durchführung der Techniken und als therapeutisches Ziel nach ihrer Anwendung bringt neben den positiven mechanische Effekten durch die Behebung des

MWMs und SNAGs: wirksame Prävention gegen Schmerzen, Angstvermeidungsverhalten und Chronifizierungen.

MWMs und SNAGs: wirksame Prävention von und Therapie gegen negative Veränderungen der kortikalen Repräsentation.

aus: Beyerlein, Mulligan (ISBN 9783131497413) © 2009 Georg Thieme Verlag KG