



# Prävention und manualmedizinische Diagnostik

## Eine Literaturrecherche

Die Manuelle Medizin definiert sich als „die medizinische Disziplin, in der unter Nutzung der theoretischen Grundlagen, Kenntnisse und Verfahren weiterer medizinischer Gebiete die Befundaufnahme am Bewegungssystem, dem Kopf, viszeralen und bindegewebigen Strukturen sowie die Behandlung ihrer Funktionsstörungen mit der Hand unter präventiver, kurativer und rehabilitativer Zielsetzung erfolgt. Diagnostik und Therapie beruhen auf biomechanischen und neuropsychologischen Prinzipien“ [1].

Eine neuere Literaturrecherche zur Wirkung bei Rückenschmerzen ergibt einen positiven Effekt von manualmedizinischen Behandlungen auf chronische wie akute Rückenschmerzen. „Bei akuten Rückenschmerzen ohne weitere Risikofaktoren reichen wenige manualmedizinische Behandlungen aus, um eine Schmerzlinderung zu erzielen“ [2].

Die manuelle Diagnostik dient zum Auffinden der Störungen, die die Ursache von Schmerz und Bewegungseinschränkung im Bewegungssystem sein können. Sie besteht aus den beiden Hauptrichtungen Gewebepalpation und Funktionsdiagnostik. Patienten suchen den Arzt auf, wenn die Schmerzen und Beschwerden bereits bestehen. Beobachtungen in der Arbeitsmedizin, modellhaft bei Berufsmusikern, zeigen aber, dass die Symptome der Funktionsstörungen sich langfristig entwickeln und schon vor dem

Auftreten stärkerer Beschwerden bestehen [3, 4].

Demgegenüber wird in der Manualen Medizin wenig über den Einsatz in der Prävention gesprochen. Im Rahmen eines Forschungsverbunds soll nun untersucht werden, ob in einem frühen Zeitfenster der Entwicklung von Dysfunktionen und Schmerz am Bewegungssystem mithilfe der manuellen Diagnostik Symptome und Anzeichen einer sich entwickelnden Dysfunktion festgestellt werden können. Aufbauend darauf könnten dann präventive Screeningtests entwickelt, präventive Maßnahmen früher und gezielt eingesetzt und deren Wirkung evaluiert werden.

Inwieweit man sich mit dieser Problematik wissenschaftlich beschäftigt, sollte anhand einer Literaturrecherche ermittelt werden.

### Methodik der Recherche

Die Literaturrecherche wurde in der medizinischen Datenbank PubMed und der fachübergreifenden wissenschaftlichen Datenbank (u. a. Medizin, Sozialwissenschaften) ScienceDirect durchgeführt. Weiterhin erfolgte eine Handsuche in deutschsprachigen Fachzeitschriften über die Datenbanken SpringerLink und SpringerMedizin. Ziel der Recherche war es, Literatur zu finden, in der Prävention mit Manueller Medizin/Osteopathie verknüpft ist.

### Suchbegriffe

Die bei der Literaturrecherche verwendeten Suchbegriffe sind in **Tab. 1** dargestellt.

### Ergebnisse

Nach Sichtung der Abstracts wurden insgesamt 13 relevante Artikel gefunden.

### Volltextanalyse der internationalen Quellen

Biller et al. [5]: Die Arbeit ist für die Zielstellung nicht relevant. Prävention bezieht sich auf die Vermeidung zervikaler Dissektionen. „Das Auftreten von zervikaler arterieller Dissektion bei zervikaler manipulativer Therapie hat eine geringe Wahrscheinlichkeit und der Zusammenhang ist schwierig zu belegen und die Praktizierenden sollten die Wahrscheinlichkeit einer zervikalen arteriellen Dissektion in Erwägung ziehen. Insbesondere sollte der Patient über den möglichen Zusammenhang vor der Manipulation informiert werden.“

Eklund et al. [6]: Es werden keine eigenen Ergebnisse präsentiert. Vorgestellt wird ein Studienprotokoll für eine multizentrische Studie, die den Effekt und die Kosteneffizienz von präventiver manueller Versorgung (Chiropraktik) bei Patienten mit persistierenden Schmerzen im unteren Rücken untersuchen soll.

Jepsen [7]: An 6 Muskeln (M. pectoralis major/M. deltoideus, M. biceps brachii/M. triceps brachii, M. flexor carpi radialis/M. extensor carpi radialis) wird die Relation zwischen vom Patienten be-

**Tab. 1** Suchbegriffe im Rahmen der Literaturrecherche

Datenbank	Suchbegriff	Filter	Treffer
PubMed	PubMed search prevention pain AND manual therapy	((„prevention and control“[Subheading] OR („prevention“[All Fields] AND „control“[All Fields]) OR „prevention and control“[All Fields] OR „prevention“[All Fields]) AND („pain“[MeSH Terms] OR „pain“[All Fields]) AND („musculoskeletal manipulations“[MeSH Terms] OR („musculoskeletal“[All Fields] AND „manipulations“[All Fields]) OR „musculoskeletal manipulations“[All Fields]) OR („manual“[All Fields] AND „therapy“[All Fields]) OR „manual therapy“[All Fields]) AND („loাত্রfree full text“[sb] AND „2010/11/14“[PDat]: „2015/11/12“[PDat] AND „humans“[MeSH Terms])	2/23
PubMed	PubMed search prevention dysfunction AND manual therapy	((„prevention and control“[Subheading] OR („prevention“[All Fields] AND „control“[All Fields]) OR „prevention and control“[All Fields] OR „prevention“[All Fields]) AND („physiopathology“[Subheading] OR „physiopathology“[All Fields] OR „dysfunction“[All Fields]) AND („musculoskeletal manipulations“[MeSH Terms] OR („musculoskeletal“[All Fields] AND „manipulations“[All Fields]) OR „musculoskeletal manipulations“[All Fields] OR („manual“[All Fields] AND „therapy“[All Fields]) OR „manual therapy“[All Fields]) AND („loাত্রfree full text“[sb] AND „2010/11/14“[PDat]: „2015/11/12“[PDat] AND „humans“[MeSH Terms])	0/21
PubMed	PubMed search prevention dysfunction AND manual medicine	((„manuals as topic“[MeSH Terms] OR („manuals“[All Fields] AND „topic“[All Fields]) OR „manuals as topic“[All Fields] OR „manual“[All Fields]) AND („medicine“[MeSH Terms] OR „medicine“[All Fields]) AND („prevention and control“[Subheading] OR („prevention“[All Fields] AND „control“[All Fields]) OR „prevention and control“[All Fields] OR „prevention“[All Fields]) AND („physiopathology“[Subheading] OR „physiopathology“[All Fields] OR „dysfunction“[All Fields]) AND („loাত্রfree full text“[sb] AND „2010/11/15“[PDat]: „2015/11/13“[PDat] AND „humans“[MeSH Terms] AND English[lang])	0/12
PubMed	PubMed search prevention pain AND manual medicine	((„manuals as topic“[MeSH Terms] OR („manuals“[All Fields] AND „topic“[All Fields]) OR „manuals as topic“[All Fields] OR „manual“[All Fields]) AND („medicine“[MeSH Terms] OR „medicine“[All Fields]) AND („prevention and control“[Subheading] OR („prevention“[All Fields] AND „control“[All Fields]) OR „prevention and control“[All Fields] OR „prevention“[All Fields]) AND („pain“[MeSH Terms] OR „pain“[All Fields]) AND („loাত্রfree full text“[sb] AND „2010/11/15“[PDat]: „2015/11/13“[PDat] AND „humans“[MeSH Terms] AND English[lang])	1/8
PubMed	PubMed search manual medicine AND diagnostic AND pain AND dysfunction	((„manuals as topic“[MeSH Terms] OR („manuals“[All Fields] AND „topic“[All Fields]) OR „manuals as topic“[All Fields] OR „manual“[All Fields]) AND („medicine“[MeSH Terms] OR „medicine“[All Fields]) AND („diagnosis“[MeSH Terms] OR „diagnosis“[All Fields] OR „diagnostic“[All Fields]) AND („physiopathology“[Subheading] OR „physiopathology“[All Fields] OR „dysfunction“[All Fields]) AND („pain“[MeSH Terms] OR „pain“[All Fields]) AND („loাত্রfree full text“[sb] AND „2010/11/15“[PDat]: „2015/11/13“[PDat] AND „humans“[MeSH Terms] AND English[lang])	1/18
ScienceDirect	ScienceDirect search diagnostic UND manuelle Medizin	ALL(diagnostic UND manually medicine) AND LIMIT-TO(contenttype, „JL,BS“, „Journal“) AND LIMIT-TO(yearnav, „2013,2012,2009“)	0/5
ScienceDirect	ScienceDirect search diagnostic AND manual medicine	ALL(diagnostic AND manual medicine) AND LIMIT-TO(yearnav, „2016,2015,2014,2013,2012,2011“) AND LIMIT-TO(topics, „patient,pain“) AND LIMIT-TO(contenttype, „JL,BS“, „Journal“) AND LIMIT-TO(topics, „patient,pain,chronic pain“) AND LIMIT-TO(cids, „272520,273353,271242“, „The Journal of Pain, Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of ..., Journal of Pain and Symptom Management“) AND LIMIT-TO(yearnav, „2015,2014,2013,2012,2011“)	2/75
ScienceDirect	ScienceDirect search diagnostic AND manual medicine AND pain AND dysfunction	ALL(diagnostic AND manual medicine AND pain AND dysfunction) AND LIMIT-TO(contenttype, „JL,BS“, „Journal“) AND LIMIT-TO(yearnav, „2016,2015,2014,2013,2012,2011“) AND LIMIT-TO(cids, „272487,273353,272381,272964,271242,272520“, „Manual Therapy, Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of ..., Archives of Physical Medicine and Rehabilitation ..., Journal of Manipulative and Physiological Thera ..., Journal of Pain and Symptom Management, The Journal of Pain“) AND LIMIT-TO(topics, „patient,pain“)	1/43
Springer-Medizin	Handsuche diagnostic AND dysfunction AND manual medicine AND pain		0/21
SpringerLink	Handsuche Diagnostik UND manuelle Medizin UND Schmerz UND Dysfunktion	83 Result(s) for „diagnostik UND manuelle Medizin UND schmerz UND dysfunktion“ within Medicine Orthopedics Article 2010–2016	7/83

Suchbegriffe: *Prävention* (engl.: Prevention); *etwas vorbeugen* (engl.: to prevent sth., to guard against sth); *Schmerz* (engl.: pain); *Dysfunktion* (engl.: dysfunction); *Manuelle Medizin* (engl.: manual manuell, medicine, medical science, medical Medizin); *Therapie/Behandlung* (engl.: therapy, handling, attendance, care, treatment)

richteten Symptomen und der Identifikation von Muskelschwäche durch Muskeltests untersucht. Die Interrater-Reliabilität mit 2 Untersuchern bei 22 Männern (Altersmittelwert 44 Jahre), 19 Frauen (Altersmittelwert 39 Jahre) war mit  $\kappa = 0,58$  moderat. Der Test erscheint zur Diagnosebestätigung von Neuropathien nicht geeignet, wird allerdings als Screeningtest zur Feststellung abgeschwächter Muskelkraft empfohlen.

Drei Arbeiten [16–18] beziehen sich auf die Differenzialdiagnose bei Radikulopathie bzw. bei Nackenschmerzen und geben eine Übersicht zur Reliabilität verschiedener manueller und funktioneller Tests.

### Volltextanalyse der nationalen Quellen

Bei den nationalen Quellen handelt es sich ausnahmslos um Publikationen in *Manuelle Medizin* [8–14]. Diese beschreiben ausführlich das diagnostische Vorgehen, die Abgrenzung von Syndromen sowie funktionelle Zusammenhänge, aber fast ausschließlich unter dem Aspekt der auf die manuelle Diagnostik aufbauenden manuellen Therapie.

Graf et al. [12] berichten ausführlich zur manuellen Diagnostik und Therapie der Halswirbelsäule, einen möglichen präventiven Ansatz der Untersuchungen erwähnen sie aber nicht. Dies gilt auch für Böhni mit seinen Beiträgen zur Diagnostik von Funktionsstörungen des zervikothorakalen Übergangs [8] und zur Diagnose der Dysfunktion und zur Therapie der Kopfgelenkregion [9] sowie für von Heymann mit seinem Beitrag zur Differenzialdiagnostik und Therapie des akuten Kreuzschmerzes [13]. Auch ein weiterer Beitrag von Böhni zum Muskelschmerz erwähnt die Prävention nicht [15], obwohl ein Rückbau der Chronifizierung durch die manuelle Behandlung dargelegt wird und die Befunde auf die unterschwellige Erregung von Nozizeptoren und das Cinderella-Syndrom in der Muskulatur zurückgeführt werden. Buchmann et al. [10] führen in einem gesonderten Diskussionspunkt zur Prophylaxe an, dass es „prinzipiell gute Belege für die Wirksamkeit manualmedizinischer Maßnahmen in der

Manuelle Medizin 2016 · 54:105–108 DOI 10.1007/s00337-016-0107-x  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

J. Nisser · L. Beyer

## Prävention und manualmedizinische Diagnostik. Eine Literaturrecherche

### Zusammenfassung

**Hintergrund.** In der Manuellen Medizin wird wenig über den Einsatz in der Prävention gesprochen. Im Rahmen eines Forschungsverbands soll untersucht werden, ob in einem frühen Zeitfenster der Entwicklung von Dysfunktionen und Schmerz am Bewegungssystem mithilfe der manuellen Diagnostik Symptome und Anzeichen einer sich entwickelten Dysfunktion festgestellt werden können.

**Methoden.** Es wurden eine Literaturrecherche in PubMed und ScienceDirect sowie eine Handsuche in deutschsprachigen Fachzeit-

schriften durchgeführt. Ziel der Recherche war es, Literatur zu finden, in der Prävention mit Manueller Medizin/Osteopathie verknüpft ist.

**Ergebnisse.** Zum Thema Manuelle Medizin als Mittel zur Diagnose von Dysfunktionen und zur Prävention von chronischen Krankheitsverläufen ist die Datenlage sehr spärlich und lückenhaft.

### Schlüsselwörter

Muskuloskeletales System · Dysfunktion · Störungen · Schmerz · Manuelle Therapie

## Prevention and diagnostics in manual medicine. A literature search

### Abstract

**Background.** The application of manual medicine in prevention is not a major topic. Within the framework of a research group project an attempt was made to find out whether the development of dysfunction and pain in the musculoskeletal system can be determined using manual diagnostic symptoms and signs of a developing dysfunction in an early time period.

**Methods.** A literature search was carried out in PubMed and ScienceDirect together with a manual search in German language journals.

The aim of the search was to find literature sources in which prevention was linked to manual medicine or osteopathy.

**Results.** Data on the topic of manual medicine for the diagnosis of dysfunctions and for prevention in the course of chronic diseases is very sparse and fragmentary.

### Keywords

Musculoskeletal system · Dysfunction · Disorders · Pain · Manual therapy

Therapie des sog. unspezifischen unteren Rückenschmerzes gibt, auch unter ambulanten z. B. hausärztlichen Bedingungen oder unter präventiven Gesichtspunkten“. Nazlikul [13] macht bezüglich der reversiblen segmentalen Dysfunktion die gleiche Aussage: „Die Ergebnisse der manuellen Diagnostik werden außerdem zur aktiven Einbeziehung des Patienten in die Prävention eingesetzt.“ Er gibt aber nicht konkret an, wann und wie dies erfolgen kann.

### Schlussfolgerung

Zum Thema Manuelle Medizin als Mittel zur Diagnose von Dysfunktionen und zur Prävention von chronischen Krankheits-

verläufen ist die Datenlage sehr spärlich und lückenhaft.

Besonders in den internationalen Quellen sind direkt zu diesem Thema kaum nützliche Artikel zu finden. Am interessantesten (bezogen auf die spezifische Fragestellung der Literaturrecherche) ist die Quelle von Eklund et al. [6], wobei die Autoren lediglich das Studienvorhaben/-protokoll veröffentlicht haben. Die dazugehörige (womöglich noch folgende) Analyse lässt interessante Einblicke vermuten.

In den nationalen Artikeln wurde die Manuelle Medizin angeführt, um darauf hinzuweisen, dass manualmedizinische Techniken zur Diagnostik eingesetzt werden. Die entsprechenden Tech-

niken wurden gar nicht bis grob beschrieben. Vielmehr wurde auf das Einsatzgebiet der Manuellen Medizin im Bereich Therapie eingegangen. Eine genaue Anwendung manueller Techniken mit dem Ziel, frühzeitig Dysfunktionen, die chronische Krankheitsverläufe nach sich ziehen könnten, zu erkennen, war im Rahmen der Literaturanalyse nicht zu finden.

**Fazit**

Die aufgeworfene Fragestellung nach dem Einsatz der manuellen Diagnostik zur frühzeitigen und damit präventiv ausgerichteten Untersuchung von Dysfunktionen im Bewegungssystem könnte ein neuer Ansatz in der Anwendung Manueller Medizin zur Beeinflussung schmerzchronifizierender Faktoren sein.

**Korrespondenzadresse**

**J. Nisser**

Institut für Physiotherapie, Forschungsberatungsstelle Manuelle Medizin, Universitätsklinikum Jena  
Erlanger Allee 101, 07747 Jena, Deutschland  
jenny.nisser@med.uni-jena.de

**Prof. Dr. L. Beyer**

Ärztehaus Mitte, DGMM  
Westbahnhofstraße 2, 07745 Jena, Deutschland  
lobeyer@t-online.de

**Einhaltung ethischer Richtlinien**

**Interessenkonflikt.** J. Nisser und L. Beyer geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführte Studien an Menschen oder Tieren.

**Literatur**

1. Bundesärztekammer (2015) [http://www.bundesaeztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/MKB\\_Manuelle\\_Medizin\\_Chirotherapie.pdf](http://www.bundesaeztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/MKB_Manuelle_Medizin_Chirotherapie.pdf). Zugegriffen: 15.12.2015
2. Niemier K (2015) Manuelle Medizin in der Behandlung von Rückenschmerzen – eine kritische Bestandsaufnahme. *Man Med* 53:424–448
3. Steinmetz A, Scheffer I, Esmer E, Delank KS, Peroz I (2015) Frequency and severity of playing-related musculoskeletal pain in professional orchestra musicians in Germany. *Clin Rheumatol* 34(5):965–973
4. Steinmetz A (2015) Instrumentalspiel-assoziierten muskulosklettalen Schmerzsyndromen bei professionellen Musikern. Habilitation Martin-Luther-Universität Halle

5. Biller J et al (2014) Cervical arterial dissections and association with cervical manipulative therapy: a statement for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. *Stroke* 45(10):3155–3174
6. Eklund A et al (2014) Prevention of low back pain: effect, cost-effectiveness, and cost-utility of maintenance care – study protocol for a randomized clinical trial. *Trials* 15:102
7. Jepsen JR (2014) Can testing of six individual muscles represent a screening approach to upper limb neuropathic conditions. *BMC Neurol* 2014(14):90
8. Böhni UW (2013) Diagnostik von Funktionsstörungen des zervikothorakalen Übergangs. *Man Med* 51(3):247–263
9. Böhni UW (2014) Diagnostik der Dysfunktion und Therapie der Kopfgelenke. *Man Med* 52(3):251–268
10. Buchmann J, Arens U, Harke G, Smolenski U, Kayser R (2012) Manualmedizinische Syndrome bei unteren Rückenschmerzen: Teil 1. *Man Med* 50(5):374–386
11. Engel K, Seidel W (2015) Myofasziale Dysfunktion als spezifische Ursache für Kreuzschmerzen. *Man Med* 53(4):266–269
12. Graf M, Moll H, Harke G (2010) Manuelle Diagnostik und Therapie der Halswirbelsäule. *Man Med* 48(1):6–15
13. Nazlikul H (2014) Die segmentale vertebrale Dysfunktion ist ein multikausales Geschehen. *Man Med* 52(5):432–436
14. von Heymann W (2013) Differenzialdiagnostik und Therapie des akuten Kreuzschmerzes. *Man Med* 51(1):77–88
15. Böhni U, Gautschi R (2014) Schmerz aus Muskeln und anderen tiefen somatischen Geweben. *Man Med* 52(3):190–202
16. De Luigi AJ, Fitzpatrick KF (2011) Physical examination in radiculopathy. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 22(1):7–40
17. Donelson R (2011) Mechanical diagnosis and therapy for radiculopathy. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 22(1):75–89
18. Alexander EP (2011) History, physical examination, and differential diagnosis of neck pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 22(3):383–393

**Medizintourismus: Deutschland immer beliebter**

Der Ruf der deutschen Medizin bleibt im Ausland unverändert gut: 2014 ließen sich mehr als 251.000 Patienten aus 176 Ländern stationär oder ambulant in Deutschland behandeln. Dies entspricht einem Zuwachs von 4,4 Prozent. Insgesamt besuchten die Medizintouristen dem deutschen Gesundheitssystem mehr als 1,2 Milliarden Euro, wie die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS) bilanzierte. Russland bleibt demnach weiterhin der wichtigste Quellmarkt mit etwa 9800 stationären und 15.000 ambulanten Patienten. Allerdings zeigten sich mit einem Rückgang der Behandlungszahlen um 7,5 Prozent erste Auswirkungen des Währungsverfalls des Rubels sowie der EU-Sanktionen.

In den vergangenen zehn Jahren habe sich die Zahl der Patienten aus dem Ausland verdoppelt, aber nicht alle Bundesländer profitierten gleichermaßen von diesem Zuwachs. Insbesondere Berlin/Brandenburg gewinne schnell Anschluss an die führenden Destinationen für Medizintourismus Bayern, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg. Seit 2004 konnte die Hauptstadt die Nachfrage aus dem Ausland verfünffachen und erreichte auch 2014 ein Plus von 20 Prozent. Lediglich Brandenburg mit plus 28 Prozent und Sachsen (plus 36 Prozent) schnitten besser ab. Berlin ist derzeit sehr engagiert und erfolgreich bei der Vermarktung als Medizintourismusstandort. Der direkte wirtschaftliche Effekt durch die Medizintouristen beträgt schätzungsweise 150 Millionen Euro pro Jahr, so die Hochschule.

Quelle: *Ärzte Zeitung*, [www.aerztezeitung.de](http://www.aerztezeitung.de)