Manuelle Lymphdrainage in der Schmerztherapie*

Katja Huse

Eines der häufigsten Symptome für eine physiotherapeutische Verordnung ist der Schmerz. Dieser wird häufig als Leitsymptom angegeben. Es wird angegeben, dass ca. 21 % der Männer und Frauen an Schmerzen leiden. Die Patienten leiden an den unterschiedlichen Ausprägungen und Lokalisationen der Schmerzen. Die vorliegende Arbeit soll die Bedeutung der manuellen Lymphdrainage (MLD) in der Schmerztherapie belegen. Die MLD ist eines der Heilmittel, welches am häufigsten verordnet wird.

In der Folge werden einige Autorenstandpunkte erläutert. Diese Standpunkte ergeben sich aus der Literaturrecherche von neun Studien. Die Studien werden nach Schmerzursache, bei denen MLD zum Einsatz kommt, gegliedert. Weiterhin erfolgt eine Bewertung der Aussagekraft der Studien. So werden Evidenzniveau und anschließend der Empfehlungsgrad der Studien beurteilt.

Um die Lymphdrainage optimal schmerzlindernd auszuführen, empfiehlt Kurz, im Schmerzgebiet zu beginnen und dies so lange zu stimulieren, bis dies ohne Schmerzen ist. Erst dann soll weiter ableitend gearbeitet werden. Die Mechanorezeptoren der Haut werden durch die sanften Berührungen der Hände gereizt und senden zu Beginn und zum Ende der Berührung Aktionspotentiale. Diese sorgen für eine Umschaltung auf eine Kollaterale im Rückenmark.

Bei einem ausreichenden Aktionspotential wird die Hemmzelle erregt und führt zur Hemmung des Schmerzes *(52)*. Diese Ausführungsweise könnte, neben der Gate-Control-Theorie und dem Zuwendereflex, ein weiterer Beweis der schmerzlindernden Wirkung der manuellen Lymphdrainage sein.

Kurz weist darauf hin, dass es erst zu einer erfolgreichen Ödemreduzierung kommen kann, wenn die Schmerzen gelindert sind *(53)*. Dies wird ebenso von Pritschow bestätigt, der das Zusammenwirken von Schmerz und Ödem, im Sinne eines „Circulus Vitiosus" (Teufelskreis) erklärt *(54)*. Er sieht die verstärkte Bildung und Freisetzung endogener chemischer Substanzen, der Schmerz- und Entzündungsmediatoren und die gestörte Ver- und Entsorgung des Gewebes durch vergrößerte Lymphbahnen als Ursache für Schmerzen. Auch die Zwischenzellräume, die durch das Ödem verändert sind, und der dadurch ansteigende interstitielle Druck sieht Pritschow als Schmerzursache für diesen Teufelskreis. Um diesen zu durchbrechen, ist die Ausführung der MLD indiziert, welche gleichzeitig auf den Schmerz und das Ödem wirkt. Dieser Ödem-Schmerz-Kreislauf tritt neben posttraumatischen und postoperativen Ödemen auch bei rheumatischen Erkrankungen auf.

Durch die Stimulation der Haut und durch die Mobilisierung des angestauten Ödems begründet Korosec auch die schmerzlindernde Wirkung der MLD bei Entzündungsvorgängen wie Sinusitis, Bronchitis und Arthritis *(55)*.

Evidenzen zur Schmerztherapie durch Lymphdrainage

Bevor die Autorenmeinungen bezüglich der Wirkung der manuellen Lymphdrainage erläutert werden, soll die *Tabelle 1* einen kurzen Überblick über die Ergebnisse der einzelnen Studien und systematischen Reviews geben.

* *Aus einer Bachelor-Arbeit zur Erlangung des Grades Bachelor of Science (B. Sc.) an der Fachhochschule Schloss Hohenfels – Staatlich genehmigte private Hochschule für Fachtherapien im Gesundheitswesen im Studiengang Physiotherapie*

Der Schmerz

Bevor Schmerzwahrnehmung, die Schmerzweiterleitung und der Einfluss der manuellen Lymphdrainage auf das vegetative Nervensystem erläutert werden, sollen die Begriffe Schmerz und Nozizeption unterschieden werden.

Der Begriff Nozizeption benennt die Reizaufnahme, Weiterleitung und zentrale Verarbeitung durch die Nozizeptoren. Nozizeptoren sind vorwiegend auf der Haut zu finden, aber auch in anderen Geweben, außer im Gehirngewebe und im parenchymatösen Organen. Es gibt zwei verschiedene Arten von Nozizeptoren. Nozizeptoren mit A_{δ}-Fasern sind schnellleitende Fasern, diese leiten hellen und stechenden Schmerz weiter. Nozizptoren mit C-Fasern sind langsam leitende Fasern und leiten dumpfen, tieferen Schmerz weiter.

Außerdem reagieren Nozizeptoren nicht nur auf Reize, sondern insbesondere auf Gewebszerstörungen. Besonders wichtig ist, dass Nozizeptoren nicht adaptieren, aber die Schmerzschwelle durch wiederholte Reizung sinkt. Dies ist ein Grund für die Chronifizierung des Schmerzes. Nozizeptoren tragen durch die Bildung von Neuropeptiden auch zur Bildung von neurogenen Entzündungen bei.

Schmerz dagegen ist eine subjektive Empfindung. Schmerz entsteht im Gehirn durch Einstrom und Verarbeitung nozizeptiver Signale. Außerdem erfolgt im Kortex, genauer im Gyrus postcentralis, ein Abgleich des Schmerzes mit schon erlebten Schmerzerfahrungen. Die Schwere des Schmerzes ist subjektiv und ist durch zentrale Verarbeitung bestimmt und korreliert nicht mit dem Ausmaß der Gewebsschädigung *(35)*.

Schmerzwahrnehmung

Die Schmerzwahrnehmung erfolgt durch die oben erwähnten Nozirezeptoren, welche freie Nervenendigungen sind und in der Haut, in den inneren Organen und im inneren Gewebe liegen. Durch die Einwirkung eines externen Reizes werden in den Nozirezeptoren der Haut Rezeptorpoteniale gebildet. Diese nozizeptiven Signale werden durch segmentale Interneurone und deszendierende Bahnsysteme moduliert. Folglich werden Schmerzstoffe (z. B. Histamin, Serotonin, Neuropeptide) aus den Schmerzrezeptoren freigesetzt. Kayser beschreibt die spinale Schmerzverarbeitung mit dem nozizeptiven Einstrom, welcher zu einer Freisetzung von exzitatorischen Neurotransmittern (z. B. Substanz P, L – Glutamat) führt, die sich an die Rezeptoren der Hinterhornzelle binden. Daraus resultieren die zentrale Sensibilisierung, die intrazelluläre Calciumerhöhung und die Proteinsynthese. Die freigesetzten Neuropeptide werden über eine Zwischenschaltung im Rückenmark über den Hirnstamm zum Thalamus und von dort zur Hirnrinde weitergeleitet. Hier erfolgt die Wahrnehmung des Entstehungsortes des Schmerzes *(36)*. Wirkt ein Schmerz auf den Körper ein, kommt es zu Veränderung des Säure-Base-Haushalts.

Diese Veränderung veranlassen neben der Freisetzung von Bradykinin und Histamin auch eine Degranulation von Mastzellen, eine Vasodilatation und eine gesteigerte Gefäßpermiabilität. Diese Vorgänge führen zu einer gesteigerten Erregungsleitung im ersten, afferenten Neuron. Damit wird die Reizschwelle der Nozirezeptoren gesenkt, inaktive C-Fasern werden

MLD senkt Schmerzen bei postoperativen und posttraumatischen Ödemen

Benz, Fabianek, Niemeyer belegen in ihrer Bachelorarbeit von 2009 die schmerzlindernde Wirkung der manuellen Lymphdrainage bei postoperativen Eingriffen. Sie untersuchten die Effektivität der manuellen Lymphdrainage nach Operationen bei Knie-Totalendoprothesen. Die Zielsetzung der Studie war es herauszufinden, ob Lymphdrainage in ein standardisiertes, postoperatives Behandlungskonzept integriert werden sollte. Speziell, ob ein besseres Therapieergebnis erzielt werden kann, wenn MLD ab dem ersten postoperativen Tag angewendet wird. Als Ergebnis ließ sich feststellen, dass die MLD auch bei Patienten, welche kein ausgeprägtes postoperatives Ödem entwickelten, effektiv ist. So wurden bei allen 33 Probanden das Ödem und die Schmerzen verringert. Die Beweglichkeit nahm bei den Probanden der Interventionsgruppe zu. Die Schmerzen sanken um knapp 4,5 Punkte auf der VAS-Skala. Dabei bedeuten 10 Punkte auf der VAS-Skala starke Schmerzen und 0 Punkte besagen, dass keine Schmerzen vorhanden sind. Die positiven Ergebnisse für diese Intervention lassen sich durch die Evidenz der MLD zur Beseitigung von postoperativen Ödemen erklären *(56)*. So beschleunigt die Lymphdrainage den durch das auftretende Ödem verlangsamten Heilungsprozess.

Vergleichend dazu kann Foidl herangezogen werden, dessen Einzelfallstudie, ergab, dass MLD die Schmerzintensität um zwei Punkte auf der VAS senkt. Foidl verglich in einer empirischen Studie die Unterschiede zwischen Kryotherapie und MLD bei der Rekonstruktion des, Lig. cruciatum ant. (vorderes Kreuzband) mittels Patellarsehne. Die Studie wurde an vier postoperativen Tagen dürchgeführt. Der Lymphdrainagenpatient erhielt während der gesamten vier Tage jeweils 40 Minuten Lymphdrainage. Der Patient, welcher Kryotherapie erhielt, bekam diese viermal täglich für zehn Minuten. Die Datenerhebung bezüglich der Schmerzintensität erfolgte unmittelbar vor und im Anschluss an die Therapie. Zu kritisieren ist die kurze Interventionsphase und die geringe Fallzahl der Studie, da sowohl für die Interventionsgruppe als auch für die Kontrollgruppe jeweils nur ein Patient therapiert wurde. Ebenfalls ist die Ausführung der MLD zu beanstanden. So begann Foidl am Hals und führte die Lymphdrainage ohne Vorbereitung des Rumpfes an der operierten Extremität fort. Dies widerspricht den Behandlungskriterien von Vodder, welcher die Bauchtiefdrainage bzw. die Ersatztherapie dieser als unumgänglich ansieht. Auch die zusätzliche Analgetikaeinnahme beeinflusst das Studienergebnis *(57)*.

Bullmann et al. messen der Lymphdrainage jedoch keine Bedeutung in der postoperativen Schmerztherapie bei, dies wird mit fehlenden Studien zur Wirkungsweise der MLD bei postoperativen Schmerzen begründet *(58)*. Es wurde in einer Reviewarbeit nachgeprüft, ob physikalische Therapie und Physiotherapie den direkten Einfluss des Analgetikabedarfes bei Patienten mit Beckenoperationen beeinflusst. Brier et al. führen in ihrem systematischen Review die schmerzlindernde Wirkung der Lymphdrainage nach posttraumatischen Ereignissen an. So verweisen sie auf Eisenhart, welcher die schmerzlindernde Wirkung nach 5–7 Tagen Behandlung um zwei Punkte auf der VAS-Skala beziffert *(59)*. Eisenhart ließ bei 28 von 55 teilnehmenden Patienten mit Sprunggelenksdistorsion eine 10–20minütige Lymphdrainage durchführen. Damit ließ sich eine signifikante Verbesserung des Schmerzes und des Ödemumfanges feststellen.

Bringezu und Trettin messen der manuellen Lymphdrainage besonders bei Kopfschmerzen durch posttraumatische Ödemen nach Schleudertraumen eine hohe schmerzlindernde Bedeutung zu. Die Kopfschmerzen nach einem Schleudertrauma der Halswirbelsäule vergleichen die beiden Autoren mit denen des Spannungskopfschmerzes, bei denen die gleiche Behandlung durchgeführt wird. So wird neben der positiven Beeinflussung der antinozizeptiven Hirnmechanismen auch das Reduzieren des postkontusionellen Hirnödems und eine Vagotonisierung erreicht. Die vorangestellten Aussagen gehen aber lediglich aus langjährigen Therapeutenerfahrungen hervor und resultieren nicht aus validierten Studien. Somit liegt hier nur die interne Evidenz vor *(60)*.

Schmerzlindernde MLD bei Lymphödempatienten

Seffers-Hartogh verweist auf Hamner (2007) und zeigt die schmerzlindernde Wirkung der

zusätzlich rekrutiert, und somit wird ein Schmerz hervorgerufen. Nun erfolgt die Weiterleitung des Schmerzes zum Gehirn.

Die Schmerzweiterleitung

Die Schmerzweiterleitung erfolgt über nozizeptive Afferenzen, welche in den Neuronen des Hinterhorns im Rückenmark enden. Einige Nervenzellen sind der Ausgangspunkt der Vorderseitenstrangbahn (Tractus spinothalamicus) in Richtung Hirnstamm.

Hier erfolgt eine Vereinigung mit den nozizeptiven Afferenzen aus dem Kopf, welche sich auf dem Weg zum Thalamus vereinigen. Je nach Aufbau der Nervenfasern geschieht dies mit unterschiedlicher Geschwindigkeit. Bei unwillkürlichen Reflexen ist die Reizweiterleitung am schnellsten. Dies ist durch dünne, markhaltige Fasern gegeben. Durch die Ausschüttung von Neuropeptiden in den Nozirezeptoren wird die Frequenz der elektrischen Signale erhöht. Diese Signale bewirken nach der Weiterleitung an das Gehirn eine Reaktion des Organismus, wie zum Beispiel eine Muskelkontraktion oder eine Verengung der Blutgefäße. Kayser sieht die Ausschüttung von Stresshormonen, die Herzfrequenz- und Atemfrequenzerhöhung als Reaktion des endokrinen Systems auf einen einwirkenden Schmerz durch die Verbindung der nozizeptiven Bahn mit der Hypophyse begründet *(37)*.

Einfluss der manuellen Lymphdrainage auf das vegetative Nervensystem

Der Einfluss der manuellen Lymphdrainage auf das vegetative Nervensystem ist in der Ausführung dieser Behandlung begründet. So erfolgt durch die gleichmäßige rhythmische Ausführung der „Vodderschen Griffe" eine dämpfende, beruhigende Wirkung auf das Nervensystem, welches die trophotrope Wirkung des Parasympathikus auslöst und den Sympathikus dämpft. Wichtig für die Dämpfung des Sympathikotonus sind der gleichmäßige Rhythmus und der gleichmäßige Wechsel zwischen Druckzunahme und Druckabnahme.

Kurz sieht für eine sympathikolytische Wirkung der MLD besonders die Hals-, Gesichts-, und Bauchbehandlung als wichtig an *(38)*. Ebenso wie eine Mindestbehandlungszeit von 60 Minuten. Dies wird in verschiedenen Fachbüchern immer wieder aufgegriffen.

Kurz verweist auf Hutzschenreuter und begründet die durch die MLD ausgelöste Umstimmung vom sympathikotonen zur parasympathikotonen Phase *(39)*. Hutzschenreuter bewies schon 1988 die Wirkung der MLD auf den Parasympathikus. Ebenso weist er darauf hin, dass auch äußere Faktoren eine parasympathische Wirkung haben können. So sollten ihrer Meinung nach die Raumtemperatur, die Raumbeleuchtung und die Lautstärke der Außengeräusche angenehm sein. Weiterhin sollen Körperteile, welche nicht behandelt werden, abgedeckt werden *(40)*. Ebenso kann ein „entladendes" Gespräch zur Entspannung und somit zur parasympathischen Wirkung auf das Nervensystem beitragen. Hier sollte der Behandler die Rolle des aktiven Zuhörers übernehmen.

Damit ist die Beeinflussung des Parasympathikus eine angenehme Nebenwirkung der Lymphdrainage, welches zum Wohlbefinden und zur Aktivierung von Energiereserven des Patienten beiträgt *(41)*.

MLD bei Lymphödempatienten mit chronischen Schmerzen. Die manuelle Lymphdrainage als Bestandteil der KPE wurde bei 76 Patienten mit chronischem Schmerz durchgeführt. Nach der Interventionsphase gaben noch 22 Patienten Schmerzen an. Die Senkung der Schmerzen wurde von durchschnittlich 6,9 Punkten auf 1,1 Punkte erreicht. Dies führte ebenfalls zur Senkung der Schmerzmedikation *(61)*.

MLD als schmerzlindernde Therapie bei Migräne

Krahl beschreibt an drei Einzelfallstudien die Wirksamkeit der Lymphdrainage bei Migränepatienten. Bei diesen wird neben dem völligen Ausbleiben von Migräneanfällen vor allem die Schmerzintensität während der Interventionsphase mit Null angeben. Die Interventionsphase ging über drei Wochen. Es wurden sechs Lymphdrainagebehandlungen über 30 Minuten durchgeführt. Werden die positiven Ergebnisse während der Interventionsphase analysiert, kann bestätigt werden, dass die Lymphdrainage bei Migränepatienten Schmerzen lindert. Krahl verweist abschließend auf den nicht auszuschließenden Placeboeffekt hin.

Außerdem verweist Krahl auf Trettin, welcher schon 1989 die Wirksamkeit von MLD bei Migräne beschrieb. Seiner Meinung nach wirkt die Lymphdrainage durch den beschleunigenden Abtransport der Schmerzmediatoren durch die Senkung der Gefäßspasmen, der Gefäßerweiterungen und durch Reduzierung der Gefäßödeme. Ebenso wird auch eine Sensibilisierung der Nozizeptoren in den Gefäßwänden erreicht *(62)*.

Bringezu und Trettin geben durch ihre 15 Jahre Behandlungserfahrungen folgende Verbesserungen an. Bei einer 45–60 Minuten andauernden Lymphdrainagebehandlung sinkt die Attackenhäufigkeit der Migräne, und Anfälle treten in abgeschwächter Form auf bzw. werden unterdrückt. Als Behandlungshäufigkeit wird darauf verwiesen, die Intervallsbehandlung einige Stunden nach dem Anfall zu wiederholen. Die bio-psycho-soziale Ebene des Patienten wird beeinflusst und verbessert. Vor allem psychische Folgeerkrankungen können verhindert werden. Bringezu und Trettin geben aber an, dass dies nur in Kombination mit anderen Therapieverfahren erreicht werden konnte. In diesem Zusammenhang wären die Marnitz-Therapie, die Bindgewebsmassage, die klassische Massage und die Akupunkturmassage zu nennen. Da diese Aussagen nur auf Behandlungserfahrungen basieren, darf die Glaubwürdigkeit der Lymphdrainagenbehandlung bei Migränepatienten in Frage gestellt werden *(63)*.

Im Gegensatz dazu schreiben Busch und Gaul von unzureichenden Studien, um die Hypothesen zur Schmerzlinderung bei Migräne fundiert zu unterstützen. Die Grundlage für diese Aussage liegt in der durchgeführten Literaturübersicht mit offenen-kontrollierten Studien als auch Beobachtungsstudien. Expertenmeinungen wie die oben angeführten von Trettin und Bringezu wurden aufgrund fehlender Evidenz nicht berücksichtigt. Busch und Gaul beziehen sich auf die von Krahl durchgeführte Studie und deren Ergebnisse. Sie kritisieren aber ebenfalls die geringe Fallzahl, die Krahl zu seinem Ergebnis über die Wirksamkeit der Lymphdrainage schließen lässt *(64)*.

Schmerzlinderung bei Fibromyalgie durch Lymphdrainage

Als Nächstes soll die manuelle Lymphdrainage als schmerzlindernde Therapie bei chronischen Fibromyalgiepatienten aufgezeigt werden. Dazu verweisen Brier et al. auf Asplund. Asplund führte bei 17 Patienten vier Wochen lang fünfmal in der Woche eine einstündige Behandlung mit manueller Lymphdrainage durch. Der ganze

Tab. 1: Zusammenstellung zu Evidenzen zur manuellen Lymphdrainage in der Schmerztherapie

Studien (Kurztitel)	**Autor, Jahr**	**Resultate bzgl. Schmerzlinderung**	**Anmerkungen / Fazit für Intervention mit MLD**	**Evidenzniveau / Empfehlungsgrad**
MLD for Fibromyalgia: a pilot study	Asplund, 2003	Schmerzlinderung um 25 mm auf VAS - Scored - Pain nach 6 Monaten Behandlung	*Pilotstudie (offen & unkontrolliert)* Nach 4 Wochen beste schmerzlindernde Wirkung, danach nahmen Schmerzen wieder zu / Placeboeffekt wird nicht ausgeschlossen Während Interventionsphase gleichzeitige Einnahme von Oxytocin	2 B
MLD versus CTM in Fibromyalgietherapy	Altbayrak, 2008	Schmerzsenkung laut VAS um 5,5. MLD wirksamer als Bindegewebsmassage	*Randomisierte – kontrollierte Studie* Vergleich von 2 Gruppen mit je 25 Probanden / MLD – Behandlungszeit 35 Minuten, 3 Mal pro Woche	1 C
Effektivität der MLD nach Knie – Tep	Benz, Fabianek, Niemeyer, 2009	Schmerzlinderung um 4,4 auf VAS-Skala	Einfach blinderte Pilotstudie mit 33 Probanden.	2 A
Lymphdrainage vs. Kryotherapie	Foidl, 2005	Reduktion der Schmerzintensität um 2 mit MLD (Kryotherapie 3)	*Einzelfallstudie* Anwendung MLD gegen Kryotherapie	4 C
Effektivität der Physiotherapie bei Migränepatienten	Krahl, 2009	Während Interventionsphase keine Schmerzen.	*Einzelfallstudien* Prospektive Verlaufsbeobachtung bei 3 Patienten Unzureichende Nachbeobachtungszeit (3 Wochen)	3 B
Lymphatic Drainage in Chronic Fatigue Syndrome	Perrin, 2007	Hypothese, dass MLD Schmerzen lindert	Begründet durch die Beeinflussung des Cranio - Rhythmischen – Impuls durch MLD (Lymphbahnen und Rückenmark sind miteinander verbunden)	1 A
Efficacy MLD in Sport Medicine and Rehabilitation	Brier et al., 2009	Eisenhart et al.: Schmerzreduktion nach 5 - 7 Tagen MLD um 2 Asplund: Schmerzsenkung um P<0,05 nach 6 Monaten Behandlung (s. u.)	*Systematic Review* Eisenhart untersuchte bei Sprunggelenksdistorsionen Asplund bei (weibl.) Fibromyalgiepatienten	1 A
MLD Therapy	Korosec, 2004	Schmerzlinderung durch Hautstimulation vor allem bei Entzündungen, bei CRPS, Fibromyalgie, Migräne, Kopfschmerz	*Systematic Review*	3 B
Evidenz der 2-Phasen-therapie der KPE, 2009	Sellers – Hartogh, 2009	Schmerzlinderung von 6,9 auf 1,1 auf VAS - Skala Schmerzmedikation konnte gesenkt werden	*Literaturrecherche* Neben Schmerzlinderung auch Beweglichkeitsverbesserung und Senkung des Schweregrads des Lymphödemes, Verbesserung der Schlafstörungen und Lebensqualität	5 A
Postoperative Schmerztherapie	Bullmann et al. 2008	Keine Linderung von postoperativen Schmerzen	Aussage aufgrund fehlender Studien	5 D
Physiotherapie bei Migränebehandlung	Busch, Gaul, 2009	Hypothesen zur Wirksamkeit von Schmerzlinderung bei Migräne nur unzureichend.	Keine fundierte Aussagen zur Wirksamkeit der MLD bei Migräne.	1 C
MLD bei Kopfschmerzsyndromen	Bringezu, Trettin, 2006	Schmerzlinderung bei Kopfschmerzen wissenschaftlicher nachgewiesen.	*Expertenmeinung ohne explizite kritische Bewertung* MLD fester Bestandteil in Migränetherapie, da Schmerzlinderung durch Vagotonisierung und Entödematisierung des Hirnödemes	5 B

Körper wurde behandelt, ein besonderes Augenmerk lag auf der Behandlung des Gesichts, des Nackens und des Rumpfs. Damit wurde eine deutliche schmerzlindernde Wirkung (25 mm auf VAS-Score) erreicht. Die Schmerzlinderung kann aber auch teilweise durch die gleichzeitige Einnahme des Medikamentes Oxytocin erklärt werden *(65)*.

Auch die Ergebnisse von Akbayrak et al. beweisen die Wirksamkeit der MLD bei diesem Schmerzsyndrom. MLD erwies sich als die effektivere Therapie zur Schmerzlinderung gegenüber der Bindegewebsmassage, die in dieser Studie vergleichend herangezogen wurde *(66)*. Als Studiendesign wurde eine randomisierte, kontrollierte Ausführung bestimmt. Die eine Gruppe (25 Personen) erhielt eine 45-minütige Lymph-drainagenbehandlung. Die anderen 25 Personen der zweiten Gruppe erhielten abhängig vom schmerzhaften Behandlungsareal fünf bis zwanzig Minuten eine Bindegewebsmassage. Die Ergebnisse wurden mittels Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) und mittels NHP (Notting Health Profile) analysiert.

Nach Meinung von Korosec wird die Schmerzlinderung mittels MLD bei Fibromyalgiepatienten durch die sanfte Stimulationen der Haut und des Parasymphatikotonus bewirkt *(67)*.

Lymphdrainage senkt Muskelschmerzen beim Chronic Fatigue Syndrom

Perrin sieht die manuelle Lymphdrainage auch beim chronischen Erschöpfungssyndrom (CFS – Chronic Fatigue Syndrome) indiziert. So werden besonders durch die Beeinflussung des Ductus thoracicus Toxine aus dem Zentralnervensystem durch die Lymphdrainage abdrainiert. Perrin begründet dies mit dem Zusammenhang von der Bewegung des Hirnwassers und des Hirngewebes, welche durch die Kombination von Liquor und durch den rhythmischen Lymphfluss induziert wird. Perrins Begründung ergibt sich aus einem systematischen Review und Beobachtungen aus den letzten zwei Jahrzehnten. Hunderte Patienten mit Lymphrhythmusstörungen und Chronic Fatigue Syndrom wurden beobachtet und in die Studie miteinbezogen. Im Ergebnis dieser Studie kann festgehalten werden, dass Lymphdrainage vor allem das Hauptsymptom dieser Erkrankung, die chronische Erschöpftheit, lindert. Festzuhalten ist, dass nach der beginnenden Effleurage und der Behandlung des Rumpfes und der Ein- und Ausatemmuskeln sanfte Manipulationen der lumbalen Wirbelsäulensegmente folgten. So wird für die Behandlung von CFS- Patienten die Kombination von manueller Lymphdrainage (besonders die Rumpfbehandlung und die des Ductus thoracicus) und die Manipluationen der lumbalen Wirbelsäulensegmente empfehlen *(68)*.

Diskussion und Konklusion zum Einsatz der manuellen Lymphdrainage in der Schmerztherapie

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Mehrzahl der durchgeführten Studien eine deutliche Schmerzlinderung während der Interventionsphase mit manueller Lymphdrainage aufzeigen. Am deutlichsten ist die Schmerzsenkung bei allen Schmerzen, die postoperativ beziehungsweise posttraumatisch entstehen. So zeigen die oben erwähnten Ergebnisse die MLD als effektivste Methode bei diesen Schmerzen. Die Ergebnisse reichen von einer geringen Schmerzlinderung (um 2 Punkte auf der VAS Skala) bis zu einer deutlichen Schmerzlinderung (Schmerzen um 5 Punkte auf der VAS Skala gesenkt).

An dieser Stelle soll noch einmal auf die Studienergebnisse von Benz, Fabianek und Niemeyer und Brier hingewiesen werden; diese bewiesen den effektiven Einsatz der MLD bei postoperativen Schmerzen nach Knie-Totalendoprothesen bzw. nach Sprunggelenksdistorsionen.

Die vorangestellten Aussagen werden mit Pritschows Aussagen zum Circulus Vitosus unterstützt. Der Teufelskreis zwischen einer starken Vasodilatation und der Freisetzung von Neuropeptiden kann durch manuelle Lymphdrainage durchbrochen werden, was eine Schmerzlinderung zur Folge hat *(69)*. Nebenbei soll erwähnt werden, dass durch eine schnelle Schmerzbeseitigung auch ein schneller und großer Mobilitätsverlust vermieden werden kann. Diese Aussage könnte eine Grundlage für weitere Studien sein.

Eine der Gemeinsamkeiten der durchgeführten Studien ist die Methode der Lymphdrainage nach Dr. Vodder, dem Erfinder der Lymphdrainage. Die Besonderheit an der Methode nach Vodder liegt in der Ausführung der „Vodderschen Griffe". Diese müssen im Ein-Sekunden-Rhythmus und mit sanftem, vorwiegend kreisförmigem Dehnreiz ausgeführt werden. Dieser Dehnreiz bewirkt eine Stimulation der auf der Haut liegenden Mechanorezeptoren, wodurch eine Schmerzlinderung erreicht werden kann.

Die nächste Gemeinsamkeit ist der Behandlungsaufbau. So werden herznahe Lymphgefäßabschnitte vor den ferner liegenden behandelt. Deshalb ist das Behandlungsprinzip der Lymphdrainage, dass mit der Halsbehandlung bzw. mit der Bauchtiefdrainage begonnen wird, festgelegt.

Eine weitere Gemeinsamkeit ist, dass die manuelle Lymphdrainage als alleinige Therapieintervention verwendet wurde. Hierzu sind die durchgeführten Studien von Bringezu und Trettin, Brier, Akbayrak und Asplund heranzuziehen. Diese Autoren verzichteten auf die anderen Bestandteile, die komplexe physikalische Therapie komplementieren. Damit kann die Frage, ob Lymphdrainage als alleinige Therapie in Bezug der komplexen physikalischen Therapie ausreicht, um Schmerzen zu lindern, bejaht werden.

Wie bereits oben beschrieben, ist die schmerzlindernde Wirkung der manuellen Lymphdrainage durch die Wirkungsmethoden des Zuwendereflexes und der Gate-Control-Theorie begründet. Der Zuwendereflex wird durch die gleichmäßige Ausführung der MLD Griffe ausgelöst. Die Gate-Control-Theorie wird durch die Stimulierung der A_{β}-Fasern ausgelöst. Wobei an dieser Stelle noch einmal darauf hinzuweisen ist, dass Bringezu und Trettin diesen Wirkmechanismus als hypothetisch ansehen.

In Anlehnung an die hier vorgestellten Studien, Expertenmeinungen und systematischen Reviews kann die manuelle Lymphdrainage als wirksames Therapeutikum zur Schmerzlinderung belegt werden.

Damit ist die erste aufgestellte Hypothese, das manuelle Lymphdrainage Schmerzen lindern kann, belegt.

Marienbader® Hochmoorpackungen CE

Für Ihre Patienten nur das „Original"!

Karlsbader® Moorpackungen CE

PhysioCare medical S.R.O.
Telefon 05101 - 14912 · www.physiocaremedical.de

Desweiteren kann durch die positiven Ergebnisse bei postoperativen und posttraumtischen Ödemen der Einsatz der Lymphdrainage besonders in der Sportmedizin und Unfallchirurgie empfohlen werden. So sollte über einen standardisierten Einsatz der manuellen Lymphdrainage bei dieser Indikation nachgedacht und diese durchgeführt werden. Eine frühzeitige Therapie mit manueller Lymphdrainage kann neben der Ödemreduktion auch die Vermeidung der Bildung eines Schmerzgedächtnisses bewirken.

Konflikte bei der Betrachtung der vorangestellten Ergebnisse ergeben sich zum einen aus der fehlenden wissenschaftlichen Evidenz bezüglich der Wirkungsweise der manuellen Lymphdrainage. Zum anderen fehlen kosten- und zeitintensive Langszeitstudien mit größeren Patiententeilnehmerzahlen, Doppel-Blindierungen mit ausreichender Randomisierung und mit der Möglichkeit des Vermeidens von Placeboeffekten. Eine Begründung für das Fehlen von validen Studien könnte sein, dass vom Heilmittelkatalog statt der MLD die Krankengymnastik, Klassische Massagetherapie und Elektrotherapie als effektivere Therapiemaßnahmen bei Schmerzsyndromen empfohlen werden *(70)*.

Zentrales Ziel in der Physiotherapie ist es, Schmerzen zu lindern.

In diesem Abschnitt soll kurz auf einige Assessments bezüglich des Schmerzes eingegangen werden. Standardisierte Assessements ermöglichen eine einfachere Auswertung und einen einfacheren Vergleich der Studienergebnisse. In den meisten der vorgestellten Studien wurde als Assessment die visuelle Analogskala (VAS) verwendet. Die VAS hilft, die Schmerzen zu dokumentieren und besser einschätzen zu können. Damit können die Ergebnisse einheitlicher dargestellt werden und die Wirksamkeit bezüglich der verschiedensten Behandlungsmethoden zum Schmerz besser beurteilt werden. Ebenso wäre ein Vergleich der verschiedensten Behandlungsmethoden bezüglich des Schmerzes einfacher möglich. Außerdem sollten Assessments einbezogen werden, die die subjektive Auswirkung des Schmerzes auf den Patienten testen. So wird an dieser Stelle der SF36 empfohlen; dieses Assessment ist eines der bekanntesten zur Beurteilung der Lebensqualität *(71)*.

In Bezug auf die zweite aufgestellte Hypothese, dass manuelle Lymphdrainage auch bei Schmerzsyndromen Anwendung finden, müssen einige Autorenmeinungen herangezogen werden.

So sieht Kurz die Hemmwirkung des Zuwendereflexes durch die „Streichelbewegung" auf die Nervenzelle als zu schwach an, um beispielsweise chronische Schmerzen zu beseitigen *(72)*. Auch Bringezu und Trettin geben als Hinweis, dass dieser zentrale Wirkmechanismus bislang rein hypothetisch ist *(73)*.

Somit kann die zweite aufgestellte Hypothese, dass manuelle Lymphdrainage auch bei Schmerzsyndromen Anwendung finden wird, nicht abschließend beantwortet werden. Die Datenlage hierfür ist für eine umfassende evidenzbasierte Aussage zu gering.

Da Schmerzpatienten einen hohen Leidensdruck haben, sollte eine effektive Schmerztherapie auch einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Lebensqualität sein. Dem stimmen auch Akbayrak et al. zu. Die Autoren meinen, die Lymphdrainage würde als sanftere Methode gerade gegenüber der Bindegewebsmassage vom Patienten, aber auch vom Therapeuten bevorzugt werden *(74)*. So sollten Therapeuten, die viele Patienten mit Schmerzsyndromen behandeln, die Lymphdrainage als effektive Maßnahme im Hinterkopf behalten. Denn neben Evidenz führt auch Innovation zu einer Weiterentwicklung von Physiotherapiemethoden.

An diesem Punkt soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass die MLD durchaus eine Alternative zu Schmerzmitteln darstellt. Aufgrund der völlig unterschiedlichen Wirkmechanismen von Lymphdrainage und der pharmakologischen Therapie können beide Therapien nicht verglichen werden. Vor allem der Aspekt, dass es keine Nebenwirkungen bei der manuellen Lymphdrainage gibt, stellt die Lymphdrainage gegenüber Schmerzmitteln als effektivere Methode dar.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die manuelle Lymphdrainage eine sinnvolle und effektive Therapieform in der Schmerztherapie darstellt, gleichwohl diese Aussage mit weiteren Studien unterstützt werden muss.

GesundFit ins Alter

3teilige DVD-Serie. Hrsg. von Sandor Bonnier. 2010.
Kennung: DVD FIT
Bezugspreis: 39,90 €, zzgl. 3,85 € Versandkosten = **43,75 €** inkl. MwSt.
Zahlungsweise: Nur durch Überweisung auf unser Postbankkonto Hamburg
VPT GmbH · BLZ 200 100 20 · Konto-Nr. 138 922 01
Auf der Überweisung (bei Verwendungszweck) Kennung, Name, Vorname, Straße, Haus-Nr., PLZ und Ort angeben! Der Versand erfolgt ausnahmslos nach Eingang des entsprechenden Betrages auf unserem Postbankkonto.

Literaturverzeichnis – Auszug

35 Vgl. Huppelsberg, Walter, Kurzlehrbuch Physiologie, 2009, S. 307.
36 Vgl. Kayser, Rückenmark und Gehirn, 2001, S. 22.
37 Vgl. Kayser, Rückenmark und Gehirn, 2001, S. 23.
38 Vgl. Kurz, MLD nach Dr. Vodder,1994, S.83.
39 Vgl. Kurz, MLD nach Dr. Vodder,1994, S.89.
40 Vgl. Kurz, MLD nach Dr. Vodder,1994, S.83.
41 Vgl. Jecklin, Anatomie & Physiologie, 1996, S. 103 – 104.
52 Vgl. Kurz, MLD nach Dr. Vodder 1994, S. 89.
53 Vgl. Kurz, MLD nach Vodder,1994, S. 90.
54 Vgl. Pritschow, MLD in der Schmerztherapie, o. A.
55 Vgl. Korosec, MLD-Therapy, 2004, S. 506.
56 Vgl. Benz, Fabianek, Niemeyer, Effektivität der MLD nach Knie – Tep,2009,S.483.
57 Vgl. Foidl, Lymphdrainage versus Kryotherapie, 2005.
58 Vgl. dagegen Bullmann et al., Postoperative Schmerztherapie,2008, S 997.
59 Vgl. Brier et al., Efficacy MLD in Sport Medicine and Rehabilitation, 2009.
60 Vgl. Bringezu, Trettin, MLD bei Kopfschmerzsyndromen, 2006, S. 250.
61 Vgl. Seffers-Hartogh, Evidenz der 2-Phasentherapie der KPE, 2009, S. 208.
62 Vgl. Krahl, Effektivität der Physiotherapie bei Migränepatienten, 2009, S.55.
63 Vgl. Bringezu, Trettin, MLD bei Kopfschmerzsyndromen, 2006, S. 242.
64 Vgl. Busch und Gaul, Physiotherapie bei Migränebehandlung, 2009, S.347.
65 Vgl. Asplund, MLD for Fibromyalgie: a pilot study, 2003.
66 Vgl. Akbayrak et al., MLD versus CTM in Fibromyaliatherapy, 2008.
67 Vgl. Korosec, MLD-Therapy, 2004, S. 506.
68 Vgl. Perrin, Lymphatic Drainage in Chronic Fatigue Syndrome, 2007.
69 Vgl. Pritschow, MLD in der Schmerztherapie, o. A.
70 Vgl.IntelliMed GmbH (Hrsg.), Heilmittelkatalog, 2009.
71 Vgl. o.A., Assessments in der Physiotherapie, 2010.
72 Vgl. Kurz, MLD nach Vodder, 1996, S.90.
73 Vgl. Bringezu, Trettin, MLD bei Kopfschmerzsyndromen,2006, S. 241.
74 Vgl. Akbayrak et al., MLD versus CTM in Fibromyalgietherapy, 2008, S.127.

Vollständige Bachelor-Arbeit bei der Verfasserin oder beim Verlag

Anschrift der Verfasserin

Katja Huse, B. Sc.
Allendestraße 10
08062 Zwickau
Katja.Huse@gmx.de