

Schmerzen erfolgreich behandeln mit Myoreflextherapie

Autor: Kurt Mosetter

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Myoreflextherapie geht es um die unmittelbare Lösung der zu hohen Grundspannung im Muskel/Muskelsystem und damit um die Entlastung von Gelenken und Weichteilstrukturen.

In erster Linie werden Muskelansätze in funktionellen Zusammenhängen und kinetischen Ketten behandelt. Berührungsreize werden dort verstärkt wahrgenommen, bereits eine leichte Druckerhöhung kann zu Schmerzen mit Ausstrahlungen an entfernten Stellen führen. Bei der Palpation finden sich häufig schmerzhafteste Verhärtungen, Myogelosen und bindegewebige Aufquellungen. An den entsprechenden Muskeln ist ein Hypertonus festzustellen. Nach Druckpunktstimulation lösen sich die tastbaren Veränderungen nach einer gewissen Zeit auf. Über einen allmählichen manuellen Druckanstieg am Muskel-Sehnen-Knochen-Übergang werden neuromuskuläre und bindegewebige Reaktionen ausgelöst, der Tonus der entsprechenden Muskeln sinkt ab. Umstellungsreize veranlassen den Organismus zu entsprechenden Regulationen und zur Wiederherstellung einer funktionstüchtigen, schmerzfreien Anatomie des Bewegungssystems.

Schlüsselwörter

Myoreflextherapie, Schmerzen, Muskeltonus, Myogelose, Bewegungssystem

ABSTRACT

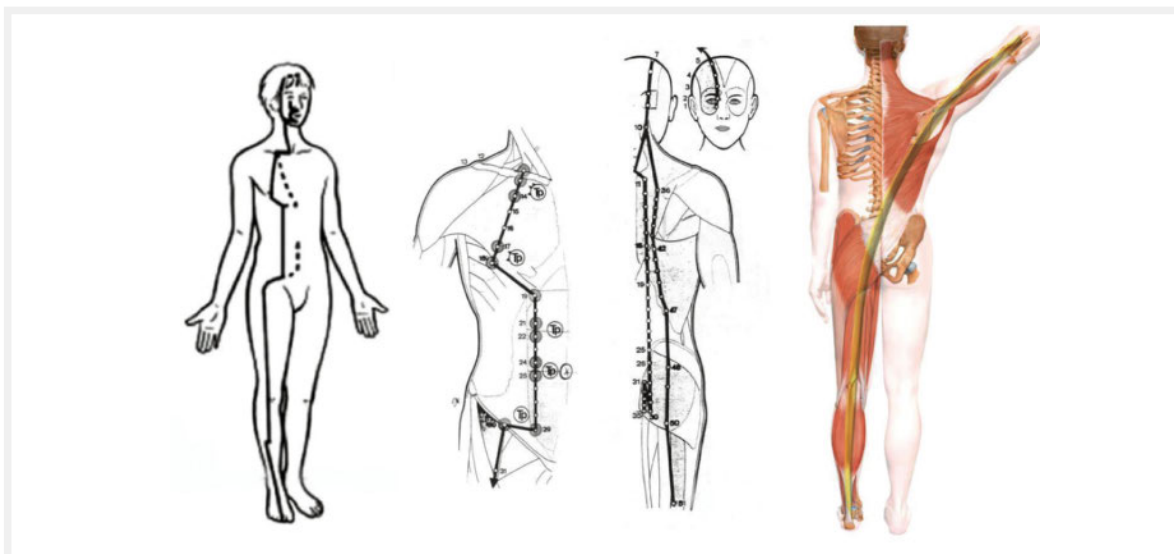
Myoreflex therapy is about the immediate relaxation of an excessive basic tension in the muscle/muscular system and therefore the relief of joints and soft tissue structures.

Muscle insertions are primarily treated in their functional interrelations and kinetic chains. At these sites, tactile stimuli are perceived more intensely, and even a slight increase of pressure can lead to pain with radiation into remote areas. During palpation, painful indurations, myogeloses, and swellings of the connective tissue are often detected. At the respective muscles, hypertension can be observed. Following a pressure-point stimulation, the palpable changes vanish after a certain time. Via a gradual manual increase in pressure at the muscle-tendon-bone junction, neuromuscular and connective tissue reactions are triggered, the tonus of the respective muscles decreases. Readjustment stimuli cause the body to perform respective regulations and to restore the fully functional and pain-free anatomy of the locomotor system.

Keywords

Myoreflex therapy, pain, muscle tone, myogelosis, locomotor system

► **Abb. 1** Egal ob Kind, Seniorin oder Leistungssportler: In der Dehnung liegt Kraft. © zeremskimilan/Adobe Stock; nachgestellte Situation



► **Abb. 2** Ein klassisches Meridianbild, ein vorderer und ein hinterer Muskelmeridian (nach [1]; mit freundlicher Genehmigung) sowie die Linie einer biokinematischen, myofaszialen Kraftwirkung.

Das Konzept der Myoreflextherapie hat sich als mehrdimensionale und multimodale manuelle Schmerztherapie seit 1987 entwickelt. Es wurde initial inspiriert durch das Studium klassischer Akupunktursysteme und Muskelmeridiane. Zeitgleich bestimmten die Lehrjahre des Autors unter der Obhut des Facharztes für Orthopädie, Chirotherapie und manuelle Medizin, Dr. med. Tilman Göerttler sowie des Biokinematik-Arzt Walter Packi die weiteren Schritte [1][2][3][7][6][20].

Auf der Suche nach einem tieferen Verständnis der Wirksamkeit dieser erfahrungsmedizinischen Herangehensweisen folgten Brückenschläge in die Physik, Bewegungsgeometrie und Anatomie. Hinzu kamen Elemente aus der Ernährungsmedizin mit Darm-Leber-Gehirn-Gesundheit. Der Professor für Biochemie und Molekularbiologie Dr. med. Werner Reutter prägte über 20 Jahre das Wissensfundament um den Energie- und Zuckerstoffwechsel und damit die biochemische Basis der Glycoplan-Ernährung.

Während funktionelle Anatomie, Biomechanik und Biokinematik die äußeren Spielregeln der Behandlung individuell kalkulierbar machen, werden auch innere Faktoren wie Biographie, Psychosomatik, Psychotraumatologie und Stoffwechsel schon seit 31 Jahren handlungsrelevant berücksichtigt [4][8][9][10][12][13][14]. Die Grundlage des therapeutischen Miteinanders in der Myoreflextherapie wurde über den direkten Einfluss von Thure von Uexküll und Gottfried Fischer geformt. Ihre biopsychosozialen Erklärungsmodelle, die biologisch-körperliche, emotionale und intellektuelle Komponenten des Einzelnen umfassen, aber auch seine soziale Situation und Lebensgeschichte, garantierten ein sehr wirkungsvolles und tragfähiges Konzept.

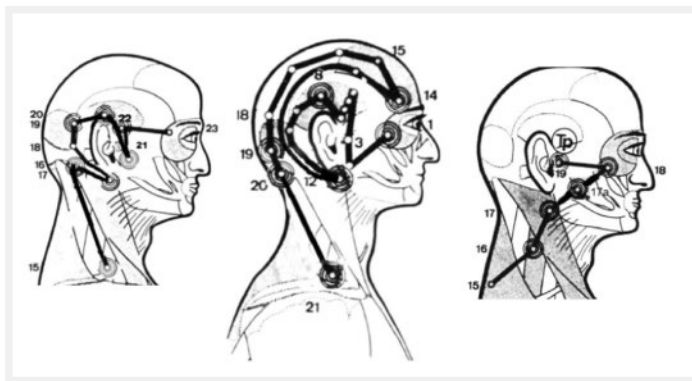
Die Myoreflextherapie ist eine mehrdimensionale, neurophysiologisch und neurobiologisch basierte Regulationsmedizin. Sie kann unmittelbar praktisch umgesetzt werden, auch in praktischen Übungen und Anleitungen für Klienten [8][9][10][11][15][16].

Zentrale Interventionslinien in der Schmerzregulation

Eine stabile neuromuskuläre Synchronisierung im Bereich der Kopfgelenke, des Atlasquerfortsatzes, der Mm. scaleni und des Ganglion cervicale craniale kann die Regulation der oberen Halswirbelsäule und deren physiologische Aufrichtung eröffnen. In diesem Kontext können neurale Strukturen wie die der Spinalnerven oder des Plexus brachialis freigeschaltet werden. Zudem werden die Flussbedingungen der A. vertebralis mit ihren Abzweigungen, der A. spinalis, A. cerebelli inf. et sup. oder der A. labyrinthi begünstigt.

Über sympathikolytische Effekte in den Halsganglien und einer Stimulation der Vagusverästelungen können Verschaltungen des Trigeminuskerns sowie die Tonusverhältnisse der Kaumuskeln um das Kiefergelenk ausbalanciert werden. Neuroanatomisch verlinkte Areale des ventromedialen Hypothalamus (HVM), der periventrikulären Kerngebiete (PVN), des Nucleus arcuatus und des dorsomedialen Hypothalamus werden regulativ erreicht und positiv beeinflusst.

Diese Regionen entsprechen den sog. Secret Points der klassischen chinesischen Medizin: 3E 17, Gb 12 sowie Dü 17 ► **Abb. 2**).



► **Abb. 3** Die Muskelmeridiane des Drei-Erwärme, der Galle und des Dünndarms am Kopf. Quelle: [1]; mit freundlicher Genehmigung

Die Behandlung und Regulation der Tonusverhältnisse der Kau- und Kiefergelenksmuskulatur sowie der Trigemini-Stress-Aktivitätsmuster öffnet die neuroanatomischen Wege zu zentralen Mechanismen der Entstressung. Die Verschaltungen der Aktivitäten der Kaumuskulatur werden quasi online mit den Spinalnerven der oberen Halswirbelsäule und zwischen den Stressdirektoren im Kopf, den Trigemini-Kernen sowie den Kerngebieten des Hypothalamus (HVM, PVN, Nucleus arcuatus) als auch mit den Thalamuskernen koordiniert.

Neuralgische Schmerzen, Spannungskopfschmerzen, Gesichtsschmerzen und Projektionen in die Halswirbelsäule können neuromuskulär entscheidend gelindert werden. Auch hier finden sich analoge Schnittstellen dieser beschriebenen neuroanatomischen Repräsentationen in der Erfahrungsmedizin der Akupunktur wieder: Gb 3, Dü 19, 3E 21, 22, Ma 1, 2, 3 ...

Trotz verordneter, teilweise aggressiver Schmerzmedikationen leiden immer mehr Menschen an chronischen Schmerzen. Vielen Patienten mit muskuloskelettalen Schmerzen kann mehr geholfen werden, wenn ihr Beschwerdebild erweitert aufgefasst, zu seinen Wurzeln verfolgt und ursächlich behandelt wird. Schmerzen im Hüft-, Knie-, Nacken- und Kopfbereich sind häufig Ausdruck von muskulo-faszialen Dysbalancen. Gerät die Statik aus dem Lot und werden biokinematische Muskelfaszienvektoren überspannt, resultieren Schmerzzustände. Die Ursache dieser haltungs- und funktionsabhängigen Schmerzzustände in Rücken, Schulter, Nacken, Hüfte, den Knien und der Achillessehne gründet in der Regel auf der anderen, nicht schmerzenden Körperseite.

Viele bekannte Triggerpunkttherapien setzen an myofaszialen Triggern im Verlauf des überspannten Bogens an. Offensichtliche Trigger im M. levator scapulae, M. trapezius, M. erector spinae oder M. quadratus lumborum werden im Konzept der Myoreflextherapie nie zu Beginn, sondern ggf. erst zum Abschluss der Behandlung beachtet. Die

entscheidenden Trigger dieses Konzeptes liegen verdeckt in der ventralen Schonung verborgen.

Der Vergleich mit einem Lastkran verdeutlicht die grundlegende Bedeutsamkeit von Zug-Gurtungs-Systemen. Die Funktionstüchtigkeit um Lasten zu heben und die ökonomische Kraftübertragung innerhalb von Gelenkachsen hängt an den Seilzügen. Ist nur ein Seilzug zu kurz vergurtert, gerät das ganze Gebilde aus dem Lot und kippt. Kein Mensch käme auf die Idee, die überspannte Gelenkachse anzugehen oder das Problem mit einem reduktionistischen Gelenkersatz korrigieren zu wollen. Die gegeneinander auflaufenden Kräfte verschiedener Drehmomente leiten jeweils entsprechende Kompensationen an anderen, anatomisch genau kalkulierbaren Stellen ein. Als einfache Beispiele sollen Nackenschmerzen und Rückenschmerzen in der Lendenwirbelsäule kurz erläutert werden.

Beispiel Nacken- und Rückenschmerzen

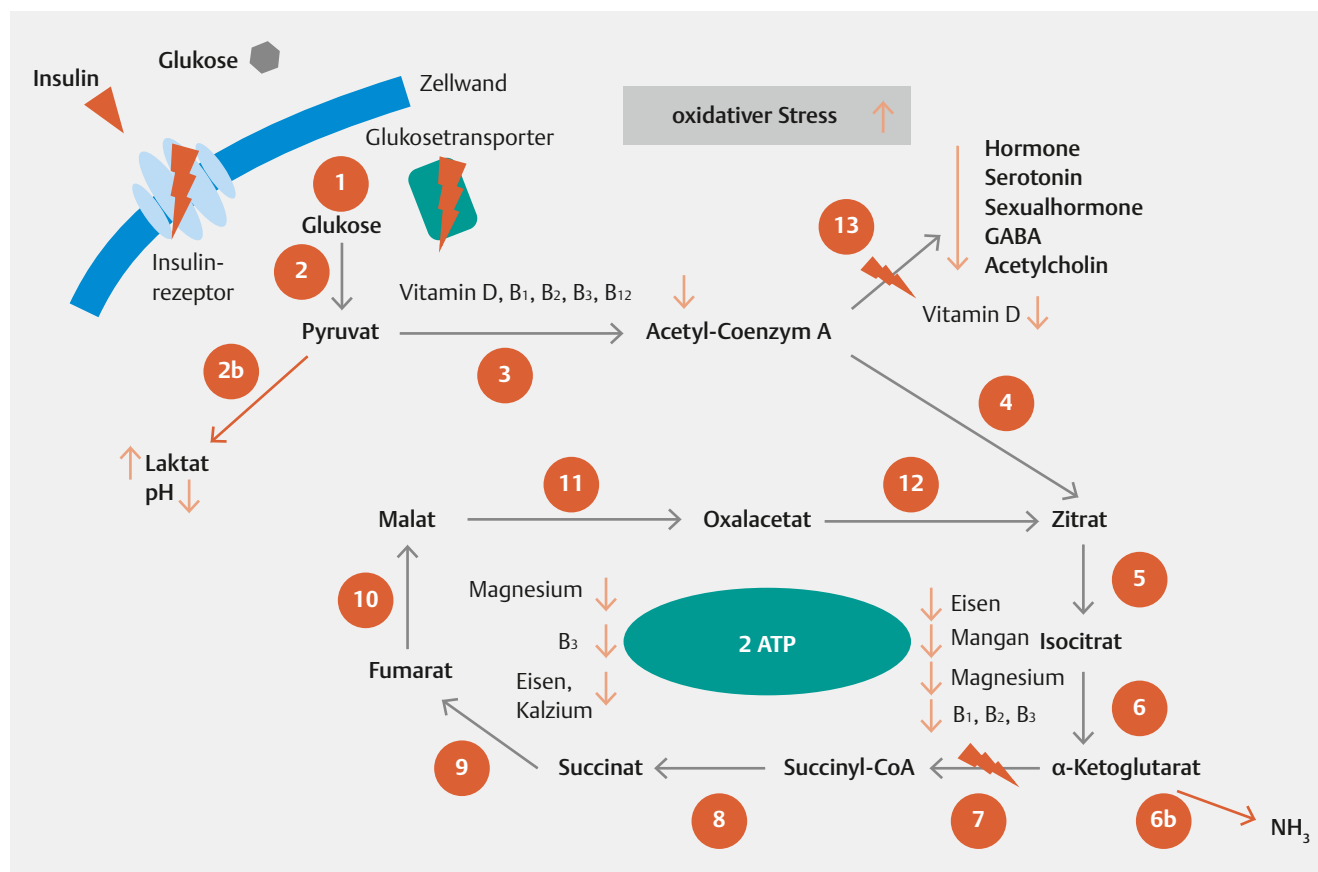
Wenn die Brustmuskeln und die Bauchmuskeln aufgrund von zu wenig Bewegung, einseitiger Belastung (Sitzen) oder einseitigem Training funktionell verkürzen, führt diese Überspannung zur Aktivierung einer Gegenkraft mit Überlastung auf der anderen Seite, der Nackenmuskulatur. Die aufrechte Haltung gerät aus dem Lot. Diese Gegenspannung wirkt über entsprechende Biegekräfte in der Halswirbelsäule, zwischen den Schulterblättern oder am Hinterhaupt. Dieser überspannte Bogen verursacht Schmerzen.

Je früher die Ursache dieser Beschwerden verstanden wird, umso schneller kann der Schmerz kausal und nachhaltig gelöst werden. Über gezielte manuelle Druckpunktbehandlungen der Muskel-Faszi-Sehnen-Knochenübergänge im Bereich der kleinen und großen Brustmuskeln, der Treppenmuskeln, des M. serratus anterior und der Bauchmuskeln, können Überspannungen kausal entlastet werden und das muskuloskelettale System kann sich wieder aufrichten.

Bei Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule setzt die ursächliche Behandlung in der Regel am System der Hüftbeuger, des M. iliopsoas, der geraden und schrägen Bauchmuskeln und den Adduktoren erfolgreich an. In einer Phase leitet diese gegenüberliegende Überlastung die Schmerzen ein. Die länger andauernde Biegekraft führt zu entsprechenden Anpassungen und Kompensationen im Bereich der Rückenmuskulatur und der Fascia thoracolumbalis. Diese Überlastungen verursachen Schmerz.

Schmerzsensitivierung in den Faszien

Die Grundsubstanz der Faszien mit den Glycosaminoglykanen ist reich an freien Nervenendigungen, verfügt über besondere Schmerzrezeptoren für die Substanz P und ist zudem durchwoben mit Verästelungen des sympathischen Nervensystems. Myogelosen, Muskelhartspann und Ver-



► **Abb. 5** Der Energiestoffwechsel (Zitratzyklus) in der Erschöpfung:

- (0) Jeder einzelne Stoffwechselschritt innerhalb des Zitratzyklus wird durch den Reaktionsmechanismus NAD^+ zu NADH und umgekehrt von NADH zu NAD^+ begleitet und gewährleistet.
- (1) Überfrachtung mit Zucker, Insulinresistenz blockiert den Transport von Glukose ins Innere der Zelle. Der Glut-4-Transporter, das „Auto mit 4 Rädern“, stottert ...
- (2) Vitamin-B₃-Mangel hemmt die Verstoffwechselung von Glukose zu Pyruvat.
- (3) Mangel an Vitamin D, B₁, B₂, B₃ und B₁₂ blockiert den notwendigen Schritt von Pyruvat zu Acetyl-Coenzym A. Die Folge: Acetyl CoA sinkt!
- (2b) Dadurch wird überschüssiges Pyruvat in Laktat umgebaut. Der Organismus wird sauer, Laktat steigt an.
- (4) Acetyl-Coenzym A wird zu Zitrat synthetisiert und Coenzym A abgespalten
- (5) Eisenmangel führt zur Blockade von Schritt 5.
- (6) Mangan- und Magnesium-Mangel hemmt Schritt 6.
- (7) Mangel an Kalzium, Eisen, Vitamin B₁, B₂ und B₃ führt zum Anstieg von α -Ketoglutarat und zur Blockierung von Schritt 7.
- (6b) α -Ketoglutarat führt zum Anstieg des Zellgifts Ammoniak.
- (8) Succinyl Coenzym A wird unter der Abspaltung von Coenzym A in Succinat und das Energieäquivalent GTP bzw. ATP verstoffwechselt
- (9) Mangel an Magnesium, Eisen und Vitamin B₃ blockieren Schritt 9; Fumarat sinkt.
- (10, 11, 12) schließen den Kreis des Zyklus.
- (13) Mangel an Kalzium, Magnesium, Vitamin D, B₁, B₂, B₃ und B₁₂ verlegt den Stoffwechselweg zur zellulären Reparatur, zu der Synthese wichtiger beruhigender Neurotransmitter. GABA, Serotonin und Sexualhormone sinken.

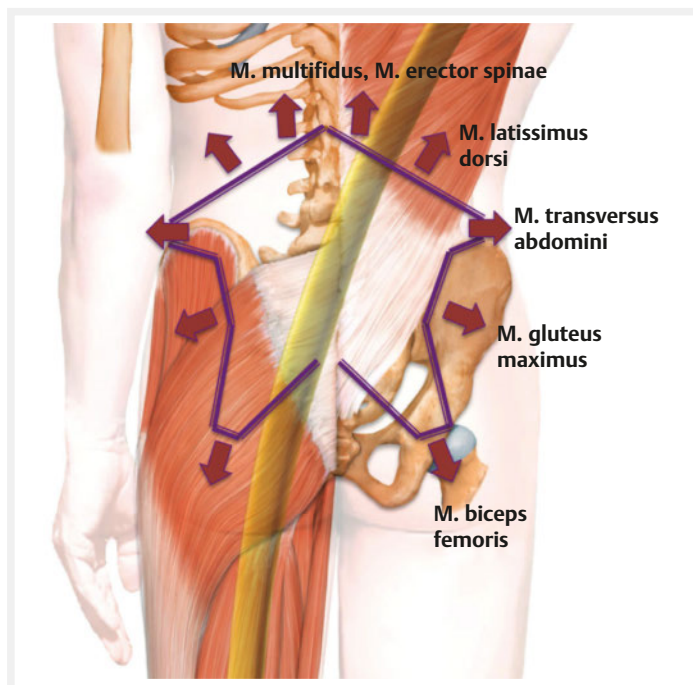
chenfeldern – im Kontext von myofaszialen Ketten und tiefen Triggern (► **Abb. 6**).

In der chinesischen, tibetischen und ayurvedischen Medizin sind die verschiedenen Aspekte von myofaszialen Meridianen, Akupunkturpunkten (als Schnittstelle zwischen Muskeln, Bindegewebe, extrazellulärem Raum und Faszen) schon immer von zentraler Bedeutsamkeit.

Muskelmeridiane, ventrale, dorsale und laterale kinetische Ketten sowie myofasziale Achsen werden im Konzept der Myoreflextherapie als neuronal koordinierte Zuggur-tungsträgersysteme zwischen Muskeln, Sehnen und Fas-

zien berechenbar. Innerhalb von 3D-Vektorrechnungen können ganz verschiedene Schmerzen exakt „berechnet“, nachvollzogen und somit kausal behandelt werden. Für die Nachhaltigkeit der Behandlung dieser dynamischen myofaszialen Ketten wurden Tai-Chi-, Qigong- und Yoga-Übungen zu speziellen KiD-Übungen (Kraft in der Dehnung, gegen Widerstand) weiterentwickelt.

Der Faszienforscher Robert Schleip empfiehlt deshalb den aktiven Stretch der myofaszialen Ketten in den KiD-Übungen [21]. Otto Bergsmann förderte die Weiterentwicklung seiner 1987 definierten „Muskelmeridiane“ in das übergreifende Konzept der Myoreflextherapie, in dem myofas-



► Abb. 6 Die große Rückenfaszie und ihre Auswirkungen. © K. Mosetter

ziale Ketten nach biokinematischen Gesetzmäßigkeiten in Vektorrechnungen einer Bewegungsgeometrie kalkulierbar werden [1][2][3]. Seit 1997 leistet der Pionier der Osteopathie Thomas Myers mit den Anatomy Trains Schützenhilfe für die Etablierung der Muskelmeridiane [20].

Die kausalen Grundlagen der Myoreflextherapie an den Schnittstellen Physik, Anatomie, Neurobiologie und Biokinetik etablieren sich heute auf mehreren Ebenen. Als sichtbare „Spitze eines Eisbergs“ erfolgreicher Behandlungen von Bandscheibenvorfällen und neuropathischen Schmerzen öffneten Ralf Rangnick 2006 und Jürgen Klinsmann 2008 die Türen in die Welt des Profisports. ISG-Schmerzen, Rückenschmerzen bei Wirbelgleiten und tiefe Gesäßschmerzen können je nach Funktionskontext über entsprechende ventrale und laterale Ketten schnell gelöst werden. Schambein- und Leistenschmerzen können meistens sicher über dorsale Spiralen aufgehoben werden.

Neben der modernen Muskelfaszienforschung eröffnen sich vielversprechende Wege in Richtung einer Verbesserung der Volksgesundheit, zur kausalen Behandlung von chronischen Schmerzzuständen, Fibromyalgiesyndrom, Muskel- und Faszien Schmerzen, Wirbelsäulenbeschwerden, Arthrosen und Gelenkbeschwerden.

Die Untersuchungsergebnisse und die Begegnung mit dem international aktiven Faszienforschungsexperten Prof. Dr. Andry Vleeming bestätigt das Myoreflextherapiekonzept von einer unerwarteten Seite. In den Forschungsabteilungen der Universitäten von New England (USA), in Rotterdam und in Ghent haben Faszienforscher übertra-

schend herausgefunden, dass die verschiedenen Schichten und Systemebenen der Fascia thoracolumbalis ihre Funktionen, Leistungen und Arbeiten nur dann (bzw. nur deshalb) ökonomisch erfüllen können, wenn die verknüpften Muskeln in den unterschiedlichen Tiefen physiologisch funktionstüchtig sind. Die Präzision der Ergebnisse liegt in der detaillierteren, anatomisch präzisen Vorgehensweise in den Behandlungen begründet.

Die tiefste Lage der Faszie geht nahtlos in das Muskelsystem des M. transversus abdominis über, der die Kraftwirkungen in die Muskel-Sehnen-Faszien-Übergänge in den Tiefen des kontralateralen Beckens überträgt.

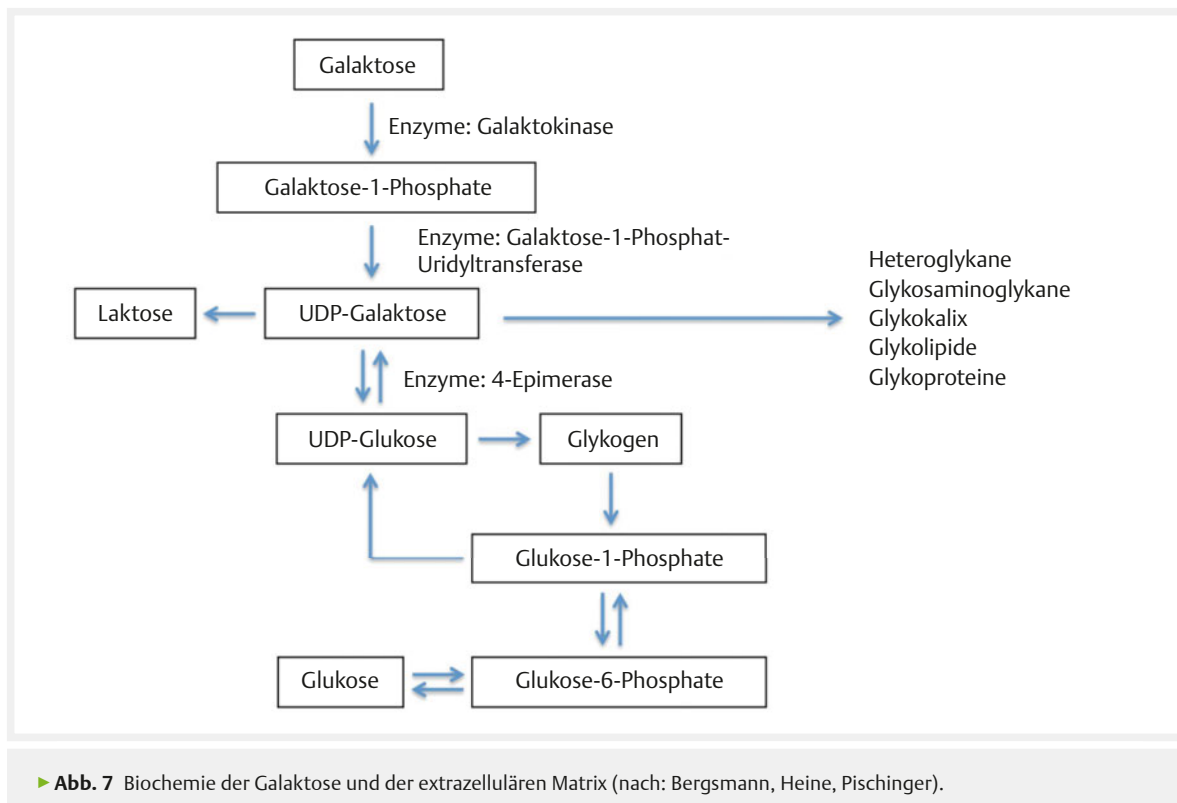
Beispiel Rückenschmerzen

Patienten, die über Rückenschmerzen, im Besonderen auf der linken Seite, klagen, wenn sie sich im Stehen oder Liegen nach rechts drehen, kann über die Druckpunktbehandlung in den Übergängen des M. transversus abdominis in der Tiefe des rechten Beckens, schnell geholfen werden. Über die Reduktion der unphysiologischen Zug- und Hebelwirkung dieser überhöhten Muskelkräfte an und in die fasziale Struktur verbessern sich Elastizität, ROM, Gleitfähigkeit, Hydrationszustand, Spannung sowie das Milieu im Bindegewebe sehr schnell. Dieses physiologische Entstressungsprinzip kann in allen Schnitt- und Übergangszonen, in denen entgleiste muskuläre Spannungsfelder mit reduzierter Range of motion (ROM) die jeweiligen Faszien biomechanisch überstrapazieren, genutzt werden.

Die mittlere Schicht der thorakolumbalen Faszie reicht dem M. obliquus internus abdominis die Hand, und verbindet die entsprechenden Zugwirkungen, gleich einem Fächer in die Region des gleichseitigen Beckenkamms, und von dort in den M. tensor fasciae latae und den gleichseitigen Tractus iliotibialis.

Wenn Patienten über Verschlechterung der Rückenschmerzen unter Kniestreckung, Beckenaufrichtung oder beim seitlichen Anheben des Arms berichten, ist i. d. R. die Behandlung des gleichseitigen M. obliquus internus zielführend. Die Anschlüsse der „Ausläufer“ des oberflächlichen Blattes gehen in die Muskeln des M. obliquus externus, des M. serratus posterior inferior und die Fasern des M. latissimus dorsi über. Verursacht das Anheben beider Arme über den Kopf in Außenrotation (Klimmzug-Position) Schmerzen im Rücken, bietet die Behandlung des M. latissimus dorsi schnelle Schmerzfreiheit.

Die biokinematischen Übersetzungswege der Kräftewirkungen und Ableitungen projizieren zusätzlich direkt in die Systeme des M. gluteus maximus, der ischiokruralen Muskulatur und in das System der Rückenstrecker. Diese anatomischen Verbindungen sind die Basis vielfältiger Referred-Pain-Projektionen, die sich nicht an neurologische Erwartungshorizonte halten. Der ventrale, kranial-kaudal



ausgerichtete Bogen wird über den M. rectus abdominis und das Iliopsoas-System gespannt. Den dorsalen Teil gewährleisten die Zuggurtungen des M. quadratus lumborum gemeinsam mit der thorakolumbalen Faszie.

Innerhalb dieses komplexen Zuggurtungssystems sind alle Spielregeln für eine perfekt synchronisierte Tensigrität garantiert. Segment- und regionsübergreifend werden dynamische Kontrolle, Stabilität, angemessene Elastizität und optimale Kraftverteilung gewährleistet.

Neben den klassischen myoreflextherapeutischen Behandlungspunkten müssen, je nach Funktionseinschränkung, Schmerz- und Bewegungsmustern, tiefe „Zwischenstücke“ in den Übergangszonen der verschiedenen Faszienblätter in die anatomisch exakt zugeordneten Muskeln gezielt erfasst und behandelt werden.

Innerhalb der Muskel-Faszien-Bewegungsgeometrie und dem Modell der Tensigrität können die autochthonen Rückenstrecker noch einmal besser verstanden werden. Unsere Antwort zu den speziellen Aufgaben und Spannungsmustern dieses autonom organisierten „Aufrichtungssystems“ war schon immer eindeutig. Funktionsabhängig und in komplexen Motor-Neuro-Patterns verschaltet, dient dieses, an die Wirbelsäule angeschmiegte und in die Faszien verwobene System unserer Haltung und Aufrichtung.

Immobilisation führt zu Atrophie und genau dieser Sachverhalt wurde so in der Forschung bestätigt. Im physiologischen Alignment und wenn wir im Lot sind, verrichten

Muskeln ihre autonome Arbeit selbstständig und unauffällig, und werden auf Stabilität trainiert.

Im überspannten Bogen, wenn die ventralen Ketten der Bauchmuskelschichten und Hüftbeuger überaktiv verspannt sind und ihre „Drehmomente“ nach ventral ins Spiel bringen, müssen die fasziellen Strukturen gehalten, und als Attribut des Gleichgewichts, gemeinsam mit dem M. quadratus lumborum ein „Gegendrehmoment“ gewährleisten. Innerhalb dieser Kräfteentgleisung verringern sich die aufrichtenden Kraftwirkungen. Deshalb führt die asymmetrische Überspannung zur Atrophie und Verfettung der tiefen autochthonen Rückenstrecker.

Therapeutisches Vorgehen in der Praxis

- Inspektion, Analyse und Anamnese der Haltungs-, Spannungs-, Bewegungs- und Schmerz-Muster.
- Ventrale myofasziale Ketten und Kreuzungen behandeln.
- Laterale Ketten der schrägen Bauchmuskeln lösen.
- Dorsale Komponenten des M. quadratus lumborum und des M. latissimus dorsi beachten und regulativ behandeln.
- Exakte Palpation in Funktion der dorsalen anatomischen Übergangszonen zwischen den Schichten der Faszien und der entsprechenden Muskeln.
- KiD-Übungen, Muskel-Faszien-Längentraining gegen Widerstand.

- Atemübung zur physiologischen Integration von Zwerchfell, M. latissimus dorsi, M. serratus posterior inf., der Bauchmuskeln und der Mm. scaleni.
- Ausreichend Flüssigkeitszufuhr, am besten Wasser trinken, ist essenziell.
- Die Supplementation mit Omega-3-Fettsäuren, Vitamin D, Vitamin C, B-Vitaminen, Galaktose und Glucosamin reguliert, koordiniert und nährt die Regeneration von Bindegewebe, Kollagenen, Elastin, sowie allgemein den Strukturstoffwechsel (► Abb. 7).
- Ebenso kann sich erfahrungsgemäß die Zugabe von Magnesium, Zink und Selen positiv auswirken.

Die Basis der Myoreflextherapie bildet „Natural Eating“ – die Aufnahme hochwertiger und möglichst wenig verarbeiteter Nahrungsmittel. Ziel ist eine natürliche Stoffwechselsteuerung für einen gesunden Energie- und Baustoffwechsel für Organe, Muskelsysteme, Bindegewebe und Faszien. Um Patienten die Auswahl der Nahrungsmittel zu erleichtern, hat der Autor den sog. Glykoplan erstellt – eine Übersicht zu den wichtigsten Nahrungsmitteln (<http://www.myoreflex.de/info/seite/glycoplan.html>) mit einem Ampelsystem, das die Nahrungsmittel als empfehlenswert bis hin zu meidende kennzeichnet.

Die Therapie chronischer Schmerzen wird daher flankiert von Darmanalysen und Laboruntersuchungen, in denen z. B. die mitochondriale Funktion untersucht wird (oxidativer und nitrosativer Stress, Inflammation [10]) sowie die Versorgung mit Mikronährstoffen (Omega-3-Fettsäuren, Aminosäuren, Vitamine, Vitalstoffe).

Ernährungsumstellungen und notwendige Supplementationen beschleunigen das gemeinsame Ziel schmerzfrei zu werden.

Transdisziplinäre Settings mit parallelen Akupunkturbehandlungen, Kraniosakraltherapie und psychotherapeutischer Unterstützung erhöhen die Wahrscheinlichkeit schneller, effizienter und nachhaltiger Therapieerfolge.

Unterstützend hat sich das GALILEO-Training zur Aufrichtung der autochthonen Rückenmuskeln bewährt: Tiefe Frequenzen entstressen und lösen die Faszien systeme, mittlere Frequenzen optimieren das Krafttraining und stärken die Muskeln, in der aufrechten Position können auch gezielt die autochthonen Rückenstrecker aufgebaut werden. Die Frequenzbereiche über 20 Hertz helfen neuronale Schaltkreise und die autochthonen Elemente zu trainieren.

Effiziente Therapien sollten unmittelbar ins Training überführt werden!

Im Beitrag ab S. 169 stellt der Autor exemplarische Fälle aus der sportmedizinischen Praxis vor.

AUSBILDUNG

Informationen zum Ausbildungs-Curriculum in der Myoreflextherapie sind zu finden unter:

www.myoreflex.de

Interessenkonflikt

Der Autor ist der Begründer der Myoreflextherapie mit einem Ausbildungs-Curriculum.

Autor



Kurt Mosetter

Arzt und Heilpraktiker, hat sich auf die Physik des neuromuskulären Systems bei Schmerzen des Bewegungsapparats spezialisiert. Er ist der Begründer der Myoreflextherapie; mit einem Ausbildungs-Curriculum. Mosetter leitet das ZiT – Zentrum für interdisziplinäre Therapien

und ist konsiliarisch bei der Paramed (Baar, CH) tätig.

Arbeitsschwerpunkte: Schmerzen, neuromuskuläre Traumatherapie, neurologische/neurodegenerative Erkrankungen, Entwicklungsverzögerungen; individualisierte Ernährungsmedizin, Stoffwechselregulation und Neurobiochemie.

Von 2010–2014 Mitbetreuung der Spieler des HSV Handball; 2011–2016 Mannschaftsarzt der US-amerikanischen Fußballnationalmannschaft. Seit 2015 mit Ralf Rangnick Mitbetreuung der Spieler bei RB Leipzig.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Kurt Mosetter

Zentrum für interdisziplinäre Therapien
Praxis für Myoreflextherapie
Obere Laube 44
78462 Konstanz
E-Mail: kurt@myoreflex.de
www.myoreflextherapie.de

Literatur

Die Literaturliste finden Sie im Internet unter:
DOI <https://doi.org/10.1055/a-0604-9641>

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0604-9641>
EHK 2018; 67: 160–168
© MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG
ISSN 0014-0082

Myoreflextherapie im Sport: Fälle aus der Praxis

Autor: Kurt Mosetter

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Myoreflextherapie geht es um die unmittelbare Lösung der zu hohen Grundspannung im Muskel/Muskelsystem und damit um die Entlastung von Gelenken und Weichteilstrukturen. Bereits leichte Druckerhöhungen können zu Schmerzen mit Ausstrahlung an entfernte Stellen führen.

Anhand von typischen Fällen werden häufige Beschwerden aus der sportmedizinischen Praxis, deren myoreflextherapeutische Behandlung und die möglichen Erfolge gezeigt.

Schlüsselwörter

Myoreflextherapie, Schmerzen, Muskeltonus, Myogelose, Bewegungssystem

ABSTRACT

Myoreflex therapy is about the immediate relaxation of an excessive basic tension in the muscle/muscular system and therefore the relief of joints and soft tissue structures. Even slight increases of pressure can lead to pain with radiation into remote areas.

With the help of typical cases, frequent disorders from sports medicine practice, the treatment of the disorders with myoreflex therapy and the possible success are presented.

Keywords

Myoreflex therapy, pain, muscle tone, myogelosis, locomotor system

► Abb. 1 © ccvision

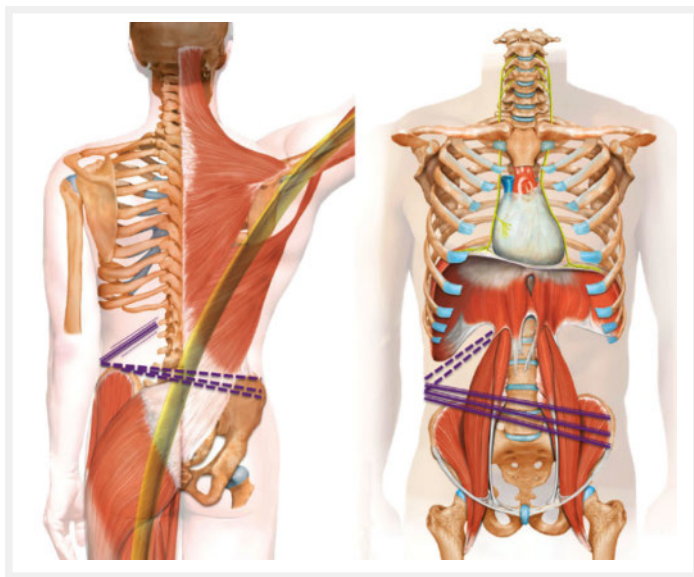
Mit der Myoreflextherapie werden in erster Linie Muskelansätze in funktionellen Zusammenhängen und kinetischen Ketten behandelt. Bei der Palpation finden sich häufig schmerzhafteste Verhärtungen, Myogelosen und bindegewebige Aufquellungen, an den entsprechenden Muskeln ist ein Hypertonus festzustellen. Durch Palpation und Druckstimulation derartiger Punkte lösen sich die tastbaren Veränderungen nach einer gewissen Zeit (Sekunden bis wenige Minuten) auf. Manueller Druckanstieg löst dann bindegewebige Reaktionen aus und der Tonus der entsprechenden Muskeln sinkt spontan und sehr deutlich ab.

Die Grundlagen des Ansatzes der Myoreflextherapie werden ausführlich im Beitrag des Autors ab S. 160 dargelegt.

22-jähriger Fußballnationalspieler

Anamnese

Der afrikanische Fußballnationalspieler leidet bei Belastung unter Schmerzen; Zerrungsgefühle mit leichten Ödemen in der ischiokruralen Muskulatur (Hamstrings) li., besonders im mittleren Verlauf des M. semimembranosus. Nachts und morgens beim Aufwachen zusätzliches schmerzhaftes Ziehen in den Hamstrings li. und re., im



► **Abb. 2** Kompensatorische Gegendrehmomente in den Blättern der thorakolumbalen Faszie projizieren in die Hamstrings. © K. Mosetter

speziellen im Biceps femoris. Die Schmerzen in den Hamstrings verstärken sich bei Rotationsbewegungen des Oberkörpers nach re. und nach li., nach li. mehr als nach re.

In der Vorgeschichte finden sich Hüftschmerzen re. vor 1 Jahr, lumbovertebral Rückenschmerzen li. und re. vor 2 Jahren.

Objektive Untersuchungsbefunde

- Streckhemmung im Kniegelenk re.
- Muskelhartspann im Verlauf der Rückenstrecker, besonders ausgeprägt im thorakolumbalen Übergang li. und re.
- Muskulärer Hypertonus im Bereich des M. iliopsoas re., etwas schwächer ausgeprägt ebenso li.
- Muskelinduzierte Funktionseinschränkungen im Bereich der Kopfgelenke
- Rotation im Atlanto-Axial Gelenk: 20° nach li., 40° nach re.
- Seitneige HWK 2/3 nach re. stärker eingeschränkt als nach li.

Analyse und Strategie

Spannungen der Faszia thoracolumbalis re., im speziellen des tiefen Blattes der TLF, die in die muskulären Zügel des M. transversus abdominis übergehen, übertragen sich in die Region des medialen Beckenkammes kontralateral li., werden dort in die Aktivitätsmuster der Mm. iliacus und iliopsoas übersetzt und generieren mit diesem Hypertonus eine Drehmomentveränderung des Beckens mit Beckenkipfung nach ventral. Der entsprechende Muskelhypertonus der Beuger im Becken li. korreliert mit entsprechendem funktionellen Hypertonus der Beuger der unteren Extremität, der ischiokruralen Muskeln (li. größer als re.). Diese Drehmomentveränderungen im Becken, ver-

ursachen eine Drehmomentveränderung in den Kniegelenken (re. mehr als li.). In der Folge erhöhen sich die Spannungsmuster im M. tensor f. latae sowie im Tractus iliolumbalis beidseits.

In diesen Aktivierungsmustern verändern sich die Funktionen des M. tensor f. latae. Neben der klassischen Streckung im Kniegelenk erfolgt eine Winkelveränderung der Zugkräfte im Kniegelenk, die mit einer partiellen Beugeaktivität im Kniegelenk, also einer endgradigen Streckhemmung einhergehen.

Die vor einem Jahr aufgetretenen lateralen Knieschmerzen re. waren schon Ausdruck einer Überspannung des M. tensor f. latae re. Eine kompensatorische Entlastungsreaktion leitete zu einer geringen Beckenkipfung und Flexion nach ventral ein sowie eine Verlagerung der Kräfteverteilung auf die linke Seite mit entsprechenden Überlastungsreaktionen.

Entsprechend der nun ins Spiel gebrachten Drehmomente entwickelten sich kompensatorische Gegendrehmomente in den Blättern der thorakolumbalen Faszie, die von dort in die Hamstrings projizierten (► **Abb. 2**).

Behandlung

- M. scaleni am Atlasquerfortsatz li. und re.
- M. iliacus/M. iliopsoas re.
- M. transversus abdominis li.
- M. iliacus/M. iliopsoas li.
- M. transversus abdominis re.
- M. tensor f. latae re. und li.
- Faszia thoracolumbalis re. mittlere und tiefe Schicht
- M. gluteus max. re.
- M. piriformis li. und re.
- Ischiokrurale Muskeln am Tuber ischiadicum li. und re.

Behandlungsergebnisse

Das Resultat der Behandlung zeigt sich in freier Beweglichkeit über alle Rotationsstufen, völliger Schmerzfreiheit in Ruhe und Belastung sowie maximaler Belastungsfähigkeit im Training. Der Spieler wurde an einem Wochenende behandelt, am Samstag ab 13:00 Uhr in Abständen 4-mal eine halbe Stunde und am Sonntag um 8:00 Uhr für eine Stunde.

32-jähriger ehemaliger Fußballnationalspieler

Anamnese

Der Ex-Nationalspieler des Celtic Glasgow leidet unter Wadenkrämpfen und in der Folge „ziehenden Schmerzen“ in den Waden li. und re. Zudem hat er ein Spannungsgefühl in den Hamstrings und dem Gesäß. In der Vorgeschichte berichtet er Knieschmerzen mit Streckhemmung li. vor

1,5 Jahren sowie Adduktorenbeschwerden re. und li. vor 5 Jahren.

Analyse und Strategie

Minimale Streckhemmung im Knie re.; ausgeprägter Muskelhartspann im M. tensor f. latae und Tractus iliotibialis li. stärker als re. Muskulärer Hypertonus im Bereich des M. quadratus lumborum li. und re. sowie über den Rückenstreckern. Myogelosen, myofasziale Trigger und Insertionstendopathien über dem M. latissimus dorsi. Muskelhartspann im M. trapezius. Funktionelle Rotationseinschränkungen in den Kopf Gelenken.

Therapie

- Mm. scaleni, M. splenius cap., Atlas
- M. tensor f. latae, Tractus iliotibialis re. und li.
- M. obliquus int. abdominis li. mehr als re.
- M. iliacus/iliopsoas li. mehr als re.
- M. quadratus lumborum li. und re.
- Thorakolumbale Faszie, mittleres Blatt re. und li.
- M. latissimus dorsi
- M. piriformis
- Ischiokrurale Muskeln am Tuber ischiadicum li. und re.
- M. tibialis ant. li. und re.
- M. soleus, Mm. gastrocnemii

Ergebnis

Nach Abschluss der Behandlung ist der Patient völlig schmerzfrei und es treten keine Krämpfe mehr auf. Er kann problemfrei einen 90-minütigen Galaauftritt absolvieren.

23-jähriger Fußballnationalspieler

Anamnese

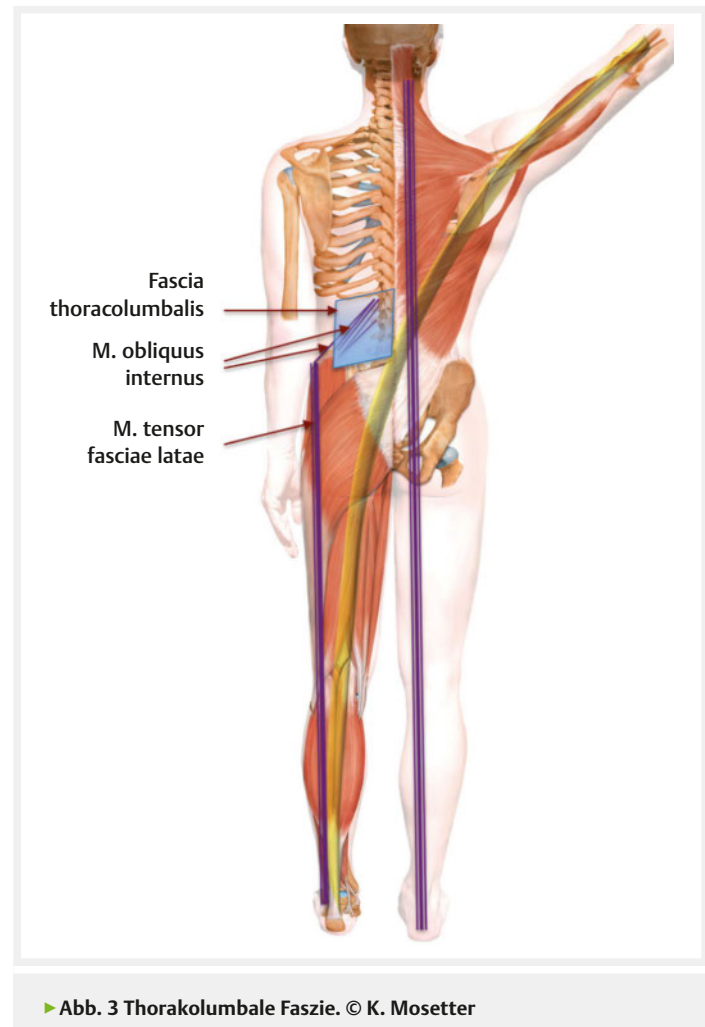
Leistenschmerz re., Schambeinreizung li., ISG-Beschwerden re., Adduktoren re.

Analyse

Langer Schritt mit dem linken Bein nach vorn löst den Leistenschmerz re. aus. Streckung des re. Beins mit Druck auf den Boden, insbesondere bei Zug nach dorsal, löst ISG-Beschwerden aus.

Die zentrale spiralförmige Kette gründet im Bereich der Lendenwirbelsäule re. in allen drei Schichten der thorakolumbalen Faszie, setzt sich oberflächlich in den distal-lateralen Anteil des M. gluteus max. fort, aus der mittleren Schicht in den M. obliquus int., den M. tensor f. latae und den Tractus iliotibialis, aber auch zum Schambein re. und über die tiefste Schicht in den M. transversus abdominis hinüber ins kontralaterale Becken mit Kraftübersetzungen in den M. iliopsoas li. Als dorsale Vektoren dienen der M. quadratus lumborum, die ischiokrurale Muskulatur bis in die Wadenmuskulatur und der M. gluteus max.

Die asymmetrisch aufgehängten Kraftachsen führen zu kompensatorischen Gegenspannungen: Das Becken kippt



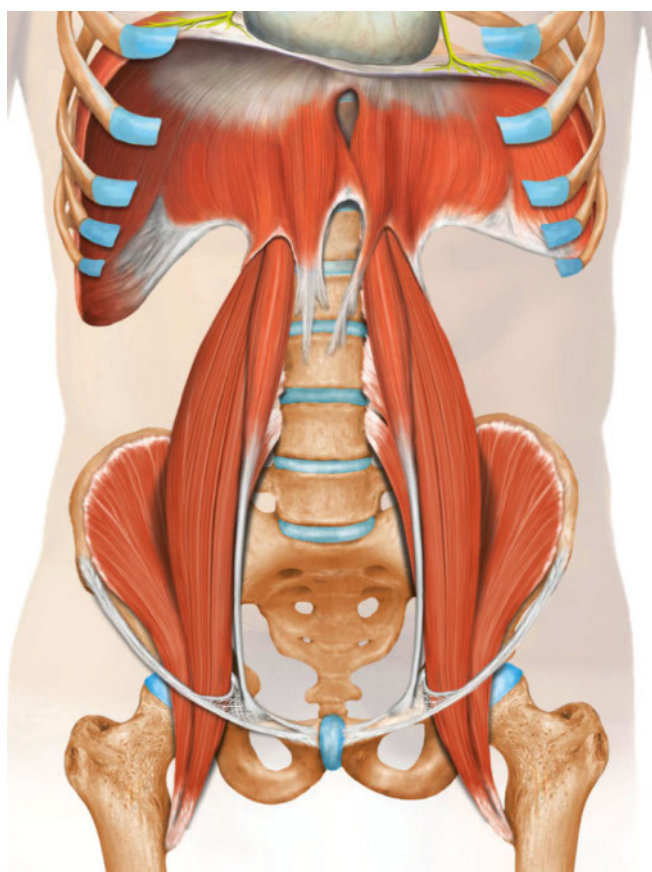
► Abb. 3 Thorakolumbale Faszie. © K. Mosetter

in eine Flexion. Die thorakolumbale Faszie, der M. quadratus lumborum und der M. gluteus max. halten dagegen und führen zur ISG-Blockade mit Rückenschmerzen. Die Überspannung im rechten Hüftgelenk und im Becken übersetzt sich mit den Adduktoren und dem M. pectineus li. ans Schambein li.

Detaillierte Untersuchungen in Funktionstests weisen auf entscheidende Fasern des M. iliopsoas, des M. gluteus max., des Tensors f. latae, des M. obliquus int., der kaudalen Anteile des M. quadratus lumborum und asymmetrische Spannungen in der thorakolumbalen Faszie hin.

Strategie

- Adduktoren und M. pectineus li.
- M. iliacus/iliopsoas li.
- M. quadratus lumborum re.
- M. latissimus dorsi re.
- M. subscapularis re.
- M. obliquus internus abdominis re.
- M. tensor f. latae re.
- Adduktoren re. und li.
- Schambein, M. rectus abdominis re., dann li.
- M. gluteus max. und med.



► Abb. 4 Der Verlauf des Hüftbeugers. © K. Mosetter

Ergebnis

Der Spieler ist nach der Behandlung schmerzfrei und voll belastbar bei perfekter Performance über 90 Minuten.

26-jähriger Fußballnationalspieler

Anamnese

Der 26-jährige klagt unter Belastung stärkste Schmerzen im Bereich des Sprunggelenks li., dem Bereich der Syndesmose li., mit Ausstrahlungen (referred pain) in die Mm. peronei. Instabilitätsgefühle und gravierende Funktionseinschränkungen in allen Ebenen. Ruheschmerzen.

Vor 4 Monaten Hüftschmerzen re. mit Projektionen in den lateralen Oberschenkel bis zum Fibulaköpfchen. Diese Beschwerden flammten erstmals vor 3 Jahren nach hartem Krafttraining, im Rahmen eines anstrengenden Trainingslagers auf.

Analyse und Strategie

Nach wenig Spielpraxis innerhalb der letzten 4 Monate und aktuell anspruchsvollem Mannschaftstraining kompensiert der Spieler seine individuelle Schwachstelle im Bereich der Hüfte re. und weicht kompensatorisch mit der Körperschwerpunktmitte nach links aus. Die gesamte un-

tere Extremität li. wird in der Folge asymmetrisch überlastet.

Im Modell der Bewegungsgeometrie und der entsprechenden Muskel-Faszien-Vektorrechnung summieren sich die auflaufenden Kräfte innerhalb der lateralen Kette des linken Beins. Belastungsspeaks kommen in diesem Fall fußballspezifisch über den M. peroneus, den lateralen Anteil des Sprunggelenks und des Syndesmosebandes zum Tragen.

Behandlung

- Speziell der Hüftbeuger Iliopsoas, der Hüftspanner M. tensor f. latae und das System der Adduktoren mit dem M. pectineus auf der kontralateralen Seite der Schmerzen stehen im Fokus einer regulativen Behandlung.
- Ausgehend von der mittleren Schicht der thorakolumbalen Faszie im Rücken, ihren nahtlosen Verbindungen in die Strukturen des M. obliquus int. wird die kinetische Kette der inneren Bauchmuskeln bis zum Übersetzungspunkt des Schambeins und von dort zum M. pectineus in die mediale Kette der unteren Extremität bis zum M. tibialis ant. in der medialen Fußsohle behandelt.
- Ausgehend vom M. iliacus der linken Seite wird über dem Verbindungspunkt an der Spina iliaca anterior inferior als nächstes der M. rectus femoris behandelt. In konsequenter Fortsetzung folgen über die Patella hinweg die Fasern des M. tibialis ant. bis zum Ansatz am Os cuneiforme.
- Die laterale Kette über den M. tensor f. latae und Tractus iliotibialis li., das Fibulaköpfchen und die Mm. peronei vollenden den Kreis in der lateralen Plantarfaszie des Fußes.
- Abschließend wird die dorsale Kette aus dem Bereich der Lendenwirbelsäule, dem M. quadratus lumborum, den Gesäßmuskeln, dem M. piriformis, dem Tuber ischiadicum und den ischiokruralen Muskeln bis in die Muskelsysteme der Waden, dem M. soleus und den Mm. gastrocnemii bis in die Plantarfaszie behandelt.

Ergebnis

Der Spieler steht auf, geht in die Hocke, richtet sich wieder auf, hüpfte auf beiden Beinen: Kein Schmerz auslösbar. Dann springt er zuerst mit dem rechten Bein ca. 20 cm vom Boden ab und landet re. Schließlich springt er mit dem linken Bein, wiederum 20 cm in die Höhe, landet sicher und beklagt keinerlei Schmerzen. Der Spieler beklagt keinerlei weitere Einschränkung. Sicherheit, Koordination und neuronale Ansteuerung sind spontan wieder unauffällig.

Am Morgen des nächsten Tages steigt er schmerzfrei ins Mannschaftstraining ein und spielt 2 Tage später in einem Champions-League-Match 90 Minuten beschwerdefrei durch. Der Spieler wurde an einem Tag 2-mal behandelt, jeweils eine Stunde.

Fazit

Bei der Myoreflextherapie geht es um die unmittelbare Lösung der zu hohen Grundspannung im Muskel/Muskelsystem und damit um die Entlastung von Gelenken und Weichteilstrukturen. Umstellungsreize veranlassen den Organismus zu entsprechenden Regulationen und zur Wiederherstellung einer funktionstüchtigen, schmerzfreien Anatomie des Bewegungssystems. Damit verbunden ist die Aufhebung vielfältiger Symptome, die durch muskelinduzierte Symmetriestörungen und chronische Fehlbelastungen hervorgerufen werden können. Neben Haltungssymmetrien und chronischen Schmerzzuständen sind dies z. B. Auswirkungen im Vegetativum mit Schlafstörungen, allgemeiner Unruhe und vielem mehr.

Wie die vorgestellten Fälle zeigen, sind u. a. in der Sportmedizin sehr gute Erfolge möglich, bis hin zur völligen Beschwerdefreiheit auch unter Belastung.

Interessenkonflikt

Der Autor ist der Begründer der Myoreflextherapie.

Autorinnen/Autoren



Kurt Mosetter

Arzt und Heilpraktiker, hat sich auf die Physik des neuromuskulären Systems bei Schmerzen des Bewegungsapparats spezialisiert. Er ist der Begründer der Myoreflextherapie; mit einem Ausbildungs-Curriculum. Mosetter leitet das ZiT – Zentrum für interdisziplinäre Therapien

und ist konsiliarisch bei der Paramed (Baar, CH) tätig. Arbeitsschwerpunkte: Schmerzen, neuromuskuläre Traumatherapie, neurologische/neurodegenerative Erkrankungen, Entwicklungsverzögerungen; individualisierte Ernährungsmedizin, Stoffwechselregulation und Neurobiochemie.

Von 2010–2014 Mitbetreuung der Spieler des HSV Handball; 2011–2016 Mannschaftsarzt der US-amerikanischen Fußballnationalmannschaft. Seit 2015 mit Ralf Rangnick Mitbetreuung der Spieler bei RB Leipzig.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Kurt Mosetter

Zentrum für interdisziplinäre Therapien
Praxis für Myoreflextherapie
Obere Laube 44
78462 Konstanz
E-Mail: kurt@myoreflex.de
www.myoreflextherapie.de

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0606-9935>
EHK 2018; 67: 169–173
© MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG
ISSN 0014-0082