

**JETZT
NEU!**

**Osteopathie für
zu Hause**

Durch Mithilfe zum
Therapieerfolg

Andrew Taylor Still

Die Gesetze seiner Vision

**Craniomandibuläre
Dysfunktion**

in der osteopathischen Praxis



Beckenasymmetrie als Ursache für Übertragungsschmerz und Triggerpunkt-Entstehung

Die Frage nach den spezifischen Ursachen lumbaler Schmerzen beschäftigt von jeher die Geschichte der Manuellen Therapie und Osteopathie. Selbst heute, trotz aller bildgebender Verfahren, kann nur bei einer Minderheit der Patienten eine spezifische Diagnose gestellt werden. Dennoch ist es wichtig, herauszufinden, welche Struktur am ehesten als Ursache für die bestehenden Rückenschmerzen in Frage kommt, da dies Konsequenzen für die Behandlung haben kann. 1963 demonstrierte Dr. Hirsch durch Injektionen hypotoner Salzlösungen in Triggerpunkte nahe Facettengelenken, dass dadurch lokal begrenzte lumbale Schmerzen sowie ausstrahlende periphere Schmerzen („Referred Pain“-Theorie) verursacht werden können.

Im Fall einer Beckenasymmetrie, die im Stehen durch ein kurzes Bein oder im Sitzen durch eine zu kleine Beckenhälfte verursacht wird, entwickelt sich zur Kompensation eine funktionelle Skoliose. Eine derartige Körperasymmetrie bedeutet eine dauerhafte Belastung der autochthonen Rückenmuskeln und der assoziierten Muskeln, die die Entstehung von Triggerpunkten begünstigt. Sie sollten daher korrigiert werden. Dies wird im Folgenden näher ausgeführt.

TRIGGERPUNKTE – BASICS

Eine Beinlängendifferenz von maximal 1 cm aktiviert normalerweise keine Triggerpunkte und verursacht in der Regel keine Schmerzen. Sie ist aber ein wichtiger aufrechterhaltender Faktor, der aus einem akuten ein chronisches Triggerpunkt-Problem machen kann. Anhaltende Triggerpunkt-Aktivität bewirkt chronische Übertragungsschmerzen.

Grundsätzlich sind die Triggerpunkt-Entstehungstheorie und die dazugehörigen physiologischen Mechanismen enorm wichtig, um diese gezielt behandeln zu können. Da die Komplexität der Thematik groß ist und im Rahmen dieses Artikels nicht umfänglich dargestellt werden kann, bleibe ich bei den Grundlagen.





Abb. 1 zeigt einen Triggerpunktkomplex. Tief im Muskel findet sich der zentrale Triggerpunkt (CtrP). Der Bereich ist lokal druckschmerzempfindlich und im Vergleich zu benachbarten Muskelfasern knotig zu tasten, da er zahlreiche „geschwollene“ Kontraktionsknoten enthält. Aufgrund der anhaltenden Spannung der hypertonen Muskelfasern, die auf die restlichen Gewebe Druck ausüben, kann es zu einer umschriebenen Insertionstendopathie kommen (schmerzhafte Muskelansätze, wie Tennisellenbogen, Achilles- oder Patellasehnenreizung, in der Abb. als AtrP dargestellt).

Abb. 2 veranschaulicht die Grundlagen der Energiekrisen-Hypothese, die zur Entstehung eines Triggerpunktes führt. Diese geht von einer Zunahme der Kalziumkonzentration außerhalb des Sarkoplasmatischen Retikulums (SR) aus (rote Pfeile). Der Anstieg ist möglicherweise aufgrund eines mechanisch herbeigeführten Risses (Verletzung, Druck-/Fehl-/Überbelastung) entweder im SR selbst oder in Muskelfasern entstanden. Ein auslösendes Ereignis, z.B. ein Trauma oder ein deutlicher Anstieg ausgeschütteten Acetylcholins, kann zu einer übermäßigen Freisetzung von Kalziumionen führen (schwarzer Pfeil). Dieses Kalzium lässt ein Muskelsegment maximal kontrahieren, es entsteht ein maximaler Energiebedarf. Jedoch wird die lokale Durchblutung unterbrochen. Die resultierende Ischämie und Hypoxie (Minderdurchblutung und Sauerstoffunterversorgung des Muskels) unterbindet die Energieversorgung. Der Teufelskreis schließt sich – der Muskel wird dauerhaft angespannt.

PROJEKTIONSSCHMERZ

Dass der eigentliche Schmerzentstehungsort an anderer Stelle zu finden ist als dort, wo der Patient den Schmerz wahrnimmt, verdeutlicht die Darstellung von häufigen Schmerzmustern bei Spannungskopfschmerzen in Abb. 3 oben (vgl. schwarze und weiße Kreuze). Nach demselben Prinzip können Triggerpunkte z.B. auch Schmerzen in die Lumbosakralregion übertragen und einander auch überlagern, wodurch sich charakteristische Projektionsschmerzmuster ergeben, die in Abb. 3 unten dargestellt sind.

Erstaunlicherweise ist sich der Patient selten bewusst, dass der den myofaszialen Schmerz verursachende Muskel einen Triggerpunkt enthält. Ein nächtlicher Schmerz, der auftritt, weil der Patient z.B. auf der Schulter (präziser gesagt auf einem M. infraspinatus-Triggerpunkt) liegt, wird in der Schulter und nicht am Ort des verantwortlichen Triggerpunktes im Muskel über dem Schulterblatt wahrgenommen.

Je aktiver die Triggerpunkte sind, desto weiter dehnt sich der übertragende bzw. ausstrahlende Schmerz aus und umso stärker ist der in Ruhe persistierende Schmerz.

VERSTECKTE TRIGGERPUNKTE DURCH GEZIELTE FRAGEN FINDEN

Während der Anamnese sollte der Therapeut achtsam zuhören und während der Untersuchung gezielt nach unterschwelligem Schmerzen und Reizen fragen, um versteckte Triggerpunkte auffindig zu machen. Warum das wichtig ist, kann folgender Dialog beispielhaft zeigen, den ich kürzlich mit einer Patientin geführt habe:

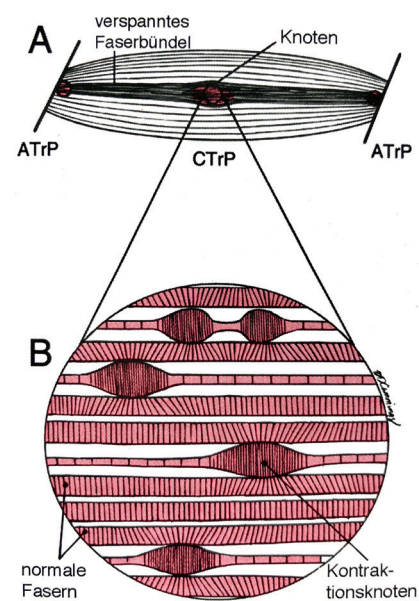


Abb. 1: Schematische Darstellung eines Triggerpunktbereichs im Längsschnitt. CtrP – zentraler Triggerpunkt; AtrP – Insertionstendopathie

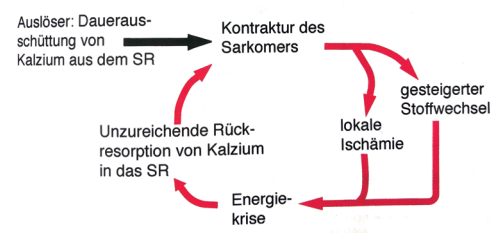


Abb. 2: Schematische Darstellung der Energiekrisen-Hypothese zur Entstehung von Triggerpunkten

Die Patientin leidet an lumbalen Schmerzen und führt selbstständig „eine Art von Schmerztagebuch“. Auf meine Frage „Haben Sie alle Stellen gekennzeichnet, an denen Sie Schmerzen haben?“ antwortet sie mit einem sicheren „Ja“. Während der Untersuchung zeigt sich ein anderes Bild. Ich frage: „Schmerzen Ihre Füße? Eventuell an den Fußsohlen?“ „Ja, natürlich. Schon immer.“ „Warum haben Sie das nicht erwähnt?“ „Ich dachte, jeder hat Probleme mit den Füßen. Ich habe so viele Baustellen, und diese Fußschmerzen existieren schon so lange. Ich habe mich an sie gewöhnt und denke nicht mehr daran. Ich habe mich auf den momentan stärksten Schmerz konzentriert.“

Aufschluss gibt auch die Frage, was die Patienten unternehmen, um ihren Schmerz zu lindern. So bekannte sich eine Patientin dazu, dass sie ihre Rückenschmerzen (zwischen den Schulterblättern) bekämpft, indem sie sich auf ein warmes Bügeleisen legt und den Schmerz „wegbügelt“. „Das habe ich noch nie jemandem erzählt, und Sie halten mich jetzt sicher für verrückt“, meinte sie beschämt. Sie lag falsch, denn tatsächlich ist ihr Vorgehen eine gute Maßnahme gegen ihre Schmerzen. Das „Wegbügeln“ mit Wärme und Druck löst Faszienverspannungen und „neutralisiert“ Triggerpunkte.

Unser Körper ist durchaus fähig, sich selbst zu helfen – wir müssen nur gut zuhören und als Therapeut fachlich genau interpretieren, um geeignete, hier gezielte osteopathische Techniken einzusetzen.

RÜCKENBESCHWERDEN TROTZ FEHLENDER ORGANISCHER SCHMERZURSACHE

Lumbale Rückenschmerzen zählen zu den häufigsten Beschwerdebildern, die die Lebensqualität des Patienten beeinträchtigen und das Gesundheitssystem belasten. Eine US-amerikanische Studie stellte schon in den 1990er-Jahren fest, dass fast 75 % der Bevölkerung davon betroffen sind, und summierte die jährliche wirtschaftliche Belastung auf fast 25 Milliarden US-Dollar. Ein enormes gesellschaftliches und gesundheitliches Problem, das in den letzten 30 Jahren nicht kleiner geworden ist.

Meines Erachtens liegt ein Teil des Problems in der weit verbreiteten Einstellung, dass es keine organische Schmerzursache geben kann, wenn sie nicht im Labor oder mit bildgebenden Verfahren nachgewiesen werden kann. Frei nach dem Motto „Es kann nicht sein, was nicht sein darf“. Dabei ist uns allen mittlerweile bestens bekannt, dass eine schlechte Körperhaltung ein starker Aktivator und aufrechterhaltender Faktor von myofaszialen Triggerpunkten ist.

Alles, was an der Basis falsch läuft, macht sich auch negativ in der Kopfhaltung bemerkbar, sowohl im Sitzen als auch im Stehen. Zu den zahlreichen Faktoren, die die Haltung (auch des Kopfes) stark beeinflussen können, gehören muskuläre Dysbalance, Beckenschiefstand, Pseudo-Beinlängendifferenz und übermäßig pronierte Füße (Fehlstellung des Vorfußes nach innen). Diese Imbalance führt häufig zur Triggerpunktentstehung in den Mm. Glutei (Gesäßmuskel) sowie M. Rectus abdominus (Bauchmuskel).

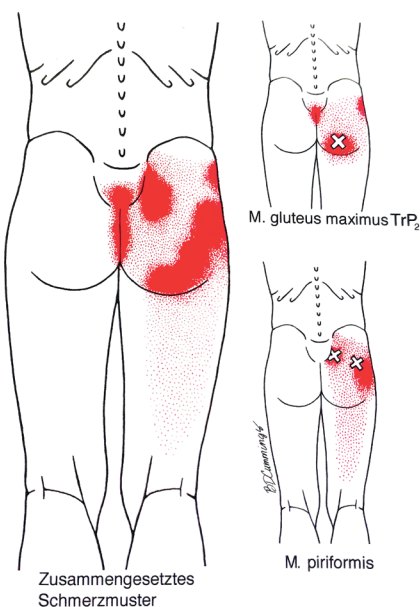
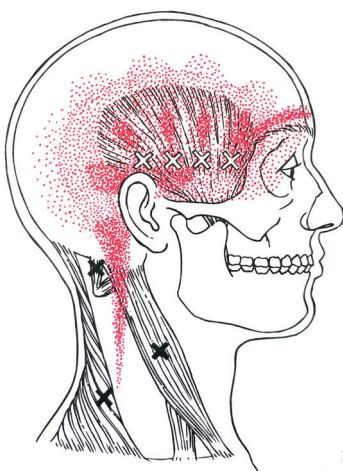


Abb. 3: Beispiele für Übertragungsschmerz-muster, ausgelöst durch Triggerpunkte. Schwarzes Kreuz – stiller Triggerpunkt, eigentlicher Ort der Schmerzentstehung; weißes Kreuz – Schmerzwahrnehmung beim Patienten; rote Bereiche – Summationsschmerz

ENTSTEHUNG VON BEINLÄNGENDIFFERENZ UND BECKENASYMMETRIE

Im Folgenden ein Erklärungsmodell für eine Beinlängendifferenz mit Beckenasymmetrie und damit verbundener viszero-somatischer Dysfunktion:

Bei einer Patientin besteht eine viszerale Adhäsion (Verklebung) am Sigmoid (letzter Abschnitt des Dickdarms links) und linker Adhese (Eierstock) sowie zwischen Peritoneum (Bauchfell), Fascia abdominalis und M. Obturator internus rechts. Ein aufsteigender Reflex zum Segment L4-L5 und Sakrum mit Spasmus im Perineum dominiert auf der rechten Seite, wodurch eine Fixierung des Beckens und eine Beckenläsion rechts ausgelöst wird. Aufgrund der Verklebung liegt eine Außenrotation der rechten Hüfte vor. Das verursacht eine aufsteigende Kette, die das gesamte Becken im Raum nach rechts verdreht. In der Region Th12-L2 findet eine viszero-somatische aufsteigende Reaktion statt, die ein hypertones Myotom (Muskulatur, die von einem Spinalnerv kontrolliert wird) verursacht: Der rechte M. Quadratus lumborum (Verbindung Beckenschaukel – letzte Rippe) und der M. psoas (Hüftbeuger) verstärken die Außenrotation der rechten Hüfte. Der gesamte Körper biegt sich zur ursprünglichen Läsion hin. Hinzu kommt, dass der linke Fuß stark in eine Inversion (Pronation) gezwungen wird (Abb. 4 und 5).

BEHANDLUNGSSTRATEGIE

Bei einer Beinlängendifferenz über 1 cm kippen eine skoliothische Wirbelsäule und die Schultergürtelachse eher auf der kürzeren Seite ab. Die Korrektur muss immer vorgenommen werden, sobald der Patient morgens aufsteht (vor den ersten Schritten, dafür werden die Patienten zur Selbstkorrektur angeleitet). Es wird dringend empfohlen, nicht lange barfuß zu laufen und keinesfalls, wie z.B. im Urlaub am Strand, ohne Schuhe zu joggen. Prävention und Schadensbegrenzung haben hier Priorität vor Rehabilitation.

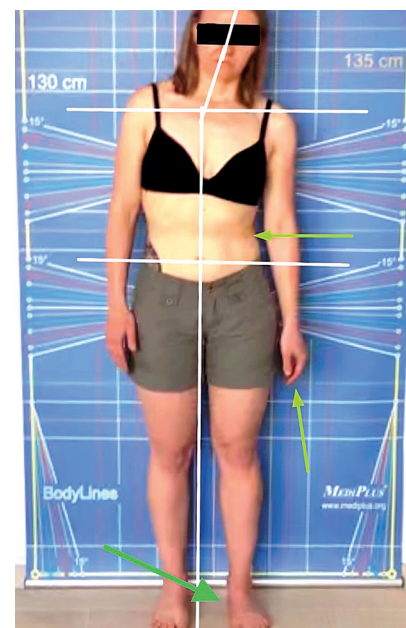


Abb. 4: Photogrammetrie-Diagnostik aus unserer Praxis (entspricht der im Text und in Abb. 5 dargestellten Läsion)

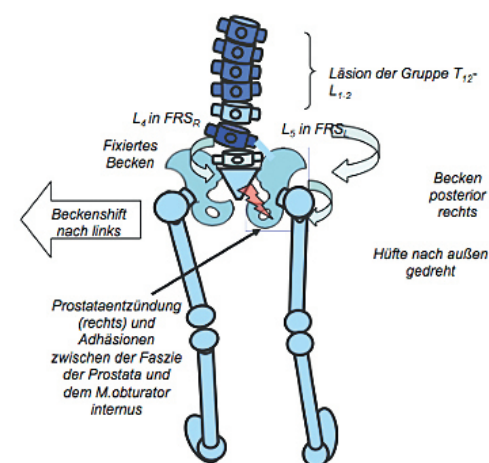


Abb. 5: Illustration einer Läsionskette bei einer somatischen Dysfunktion L4 des Sakrums (z.B. durch eine Prostataentzündung bei Männern bzw. Eierstock-/Blasenentzündung bei Frauen mit viszerale Verklebungen und Verbindung zur Beckenmuskulatur)

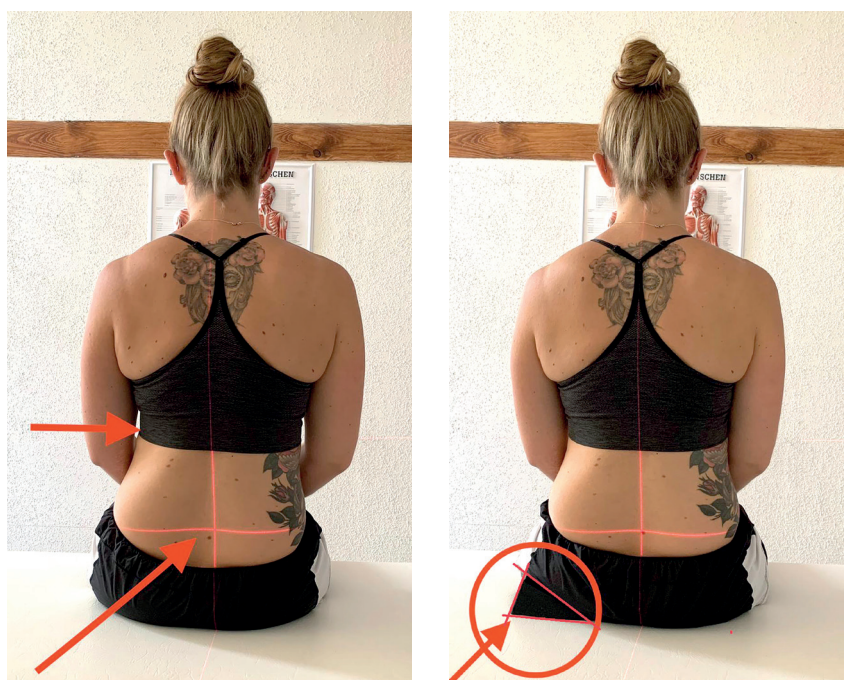


Abb. 6: Auswirkungen einer Skelettasymmetrie bei einem Beckenschiefstand, gezeigt beim Sitzen, verursacht durch eine kompensatorische skoliothische Fehlstellung der Brustwirbelsäule. Links: Die Laser-Lot-Projektion-Funktionsanalyse zeigt eine rechts-konvexe lumbale Fehlstellung kompensiert mit links-konvexer Brustwirbelsäule – „reaktive Antwort“. Rechts: Eine erste korrigierende Maßnahme ist die Beckenerhöhung links mittels Mobilisationskeil als Voraussetzung für weitere manuelle Korrekturen.



Abb. 7: Nachdem die Beckenstellung mit Hilfe des Mobilisationskeils korrigiert wurde, erfolgt die viszerale Behandlung der linken Niere.



Abb. 8: Korrektur-Technik (Mobilisation, Rotation, Traktion) am linken Ilium



Adnan Ibrahimovic

B.Sc Gesundheitswissenschaften/Osteopathie/TCM/Physiotherapie, Medical-Movement Educations und Gesundheitskonzept mit eigener Praxis in Meersburg am Bodensee

info@medical-movement.de

Für die Korrektur struktureller Dysfunktionen im Becken und Lumbalbereich werden verschiedene Techniken angewandt. Das Problem des Beckens dominiert üblicherweise und sollte zuerst behandelt werden. Am Beispiel oben liegt eine Tendenz zu einem fixierten Becken vor. Die viszerale Tests ergeben, dass auf der linken Seite ein Widerstand vorliegt und Schmerzen auftreten. Durch detaillierte viszerale Tests werden eine Retraktion (Schrumpfung) des Ligamentum latum links und eine Kongestion (lokaler Blutdrang mit eventuellen Entzündungen) in den Blutgefäßen dieses Bandes bestätigt.

BEHANDLUNG

Die linke Niere wird mobilisiert und drainiert, das Lig. latum gedehnt. Daraufhin wird der Beckenboden entspannt und gedehnt und das linke Ilium (Beckenschaufel) nach anterior mobilisiert/manipuliert. Die falsche Achse der L3-L4-Rotationsfehlstellung wird nach rechts lateral/anterior mobilisiert. Der Patientin wird empfohlen, sich in den nächsten Tagen körperlich zu betätigen (Schwimmen, Yoga, Walking – kein Joggen!). Die Streckung der ermüdeten Wirbelsäulenabschnitte und die Korrektur der strukturellen Krümmungswinkel vom lumbosakralen bis hin zum zerviko-suboccipitalen Bereich (Übergang Nacken – Kopf) werden durch geeignete Übungen ermöglicht. Diese werden individuell für die Patientin erstellt und sollten täglich als Home-Training geübt werden. Dadurch werden Druckverteilung und Reposition des intervertebralen Raumes (Zwischenwirbelraum) entlastet. Dies ermöglicht eine indirekte organische Repositionierung im viszerale Bereich. Die direkte neuromuskuläre Wirkung der beschriebenen Techniken bringt auch die Verbesserung der respiratorischen Funktionen (Atemkapazität, -volumen) einschließlich Herabsetzung der Atemfrequenz mit begleitender Senkung der Pulsfrequenz, ähnlich einem physiologischen Dominoeffekt.

FAZIT

Die Anwendung manualtherapeutischer osteopathischer Verfahren beruht auf einer physiologischen Grundlage und zeigt positive und klinisch relevante Effekte. Osteopathie muss als eine ganzheitliche Therapieform verstanden und umgesetzt werden. Dies bedeutet, dass durch die universelle Betrachtungsweise die vorliegenden Beschwerden im Kontext des gesamten Körpers gesehen und nicht nur einzelne Symptome „bekämpft“ werden. Vielmehr ist dem Therapeuten daran gelegen, der Ursache des Leidens auf den Grund zu gehen.

Literatur

- Melnick J. Trigger areas and refractory pain in duodenal ulcer. *N Y State J Med.* 1957 Mar 15;57(6):1073-7. PMID: 13419050
- Cailliet R. *Low Back Pain Syndrome.* F.A. Davis Company; Ed. 3, pp115-121, 1981
- de Girolamo G. Epidemiology and social costs of low back pain and fibromyalgia. *Clin J Pain.* 1991;7 Suppl 1:S1-7. PMID: 1839774
- Basmajian JV, de Luca CJ. *Muscles alive - Their Functions Revealed by Electromyography.* Lippincott Williams and Wilkins; Ed. 5, 1985
- Finet G, Williame C. *Biométrie de la dynamique viscérale et nouvelles normalisations ostéopathiques.* Roger Jollois, 1992
- Hill AV. The mechanics of voluntary muscle. *Lancet.* 1951 Nov 24;2(6691):947-51. doi: 10.1016/s0140-6736(51)91922-8. PMID: 14881520
- Corning HK. *Lehrbuch der topographischen Anatomie.* J.F. Bergmann-Verlag, 1937