

## Rückenschmerzen

# Faszien im Zentrum der Aufmerksamkeit

**ULM – Fast schlagartig sind die Faszien ins Zentrum des diagnostischen und therapeutischen Interesses gerückt. Der Ulmer Faszienforscher Dr. Robert Schleip erläutert im Interview, warum das so ist.**

**MT: Warum rückt das muskuläre Bindegewebe in den Mittelpunkt bei der Behandlung von Rückenschmerzen?**

**Dr. Schleip:** In den letzten zwei Jahrzehnten hat man sich vorwiegend auf die Bandscheiben als Schmerzauslöser konzentriert. Bildgebende Verfahren zeigen aber, dass auch rückengesunde Menschen häufig Bandscheibenvorwölbungen und -vorfälle haben. Andererseits gibt es viele Rückenschmerzpatienten ohne erkennbare Bandscheibenanomalien. Laut einer im New England Journal of Medicine veröffentlichten Studie findet man nur bei zirka 25 Prozent aller Patienten mit Rückenschmerzen so genannte Bandscheibenextrusionen, die man bei Rückengesunden nur sehr selten findet und denen daher eine Rolle als Schmerzauslöser zugeschrieben werden kann. Zugleich gibt es vermehrt Hinweise, dass Verletzungen und Mikrorupturen im muskulären Bindegewebe eine häufige Rolle als Schmerzauslöser spielen. Beim längeren Sitzen in gebeugter Haltung oder beim vorgebeugten Arbeiten werden diese Strukturen leicht überfordert und anfällig, vorübergehend etwas auszuleiern. Bei anschließenden Bückbewegungen kann es dann leicht zur segmentalen Instabilität und zu Zerrverletzungen mit anschließenden Entzündungen dieser Strukturen kommen.

**MT: Worauf stützt sich diese Sichtweise?**

**Dr. Schleip:** Wir sind im Rahmen einer Studie zufällig auf eine besonders große Zahl von Myofibroblasten in der Lumbal-Faszie, also in der großen Bindegewebsschicht zwischen Rückenmuskulatur und Haut im unteren Rücken gestoßen. Darauf aufbauend hat die amerikanische Forscherin Helene Langevin diese Faszie bei Rückenschmerzpatienten mit Ultraschall untersucht und eine vermehrte Dicke gegenüber normalen Patienten festgestellt. Jüngst hat Prof. Siegfried Mense in Heidelberg eine große Zahl von potenziellen Schmerzrezeptoren in dieser Faszie entdeckt. Das wird erst in Fachjournalen veröffentlicht, weist aber darauf hin, dass diese Faszie ein häufiger Schmerzauslöser sein dürfte.

**MT: Was weiß man über die Funktion der Faszien?**

**Dr. Schleip:** Mit Faszien bezeichnete man früher die flächenhaften weißen Bindegewebsplatten im Körper, wie

etwa die Lumbalfaszie oder die Nackenfazie. Seit dem ersten internationalen Faszienforschungskongress an der Harvard Medical School vor eineinhalb Jahren rechnet man auch Bänder, das intramuskuläre Bindegewebe und die Gelenkscapseln zu den fasziellen Geweben. Diese bilden ein körperweites Spannungsnetzwerk aus unzähligen Taschen, Septen und Häuten, das man nur sehr schwer in zählbare Einzel-Einheiten einteilen kann. Fast alle Muskeln ziehen nicht nur direkt an ihren knöchernen Ansätzen, sondern übertragen einen Großteil ihrer Kraft über laterale Vernetzungen auf Nachbarmuskeln und andere Körperteile. Daraus ergeben sich ganz wichtige Spannungsketten, oft über mehrere Gelenke hinweg, die zum Beispiel beim Tennisellbogen, chronischen Gesäßschmerzen oder Fußsohlenproblemen eine große Rolle spielen.

### Interview



Dr. Robert Schleip

**MT: Sie selbst forschen dazu an der Universität Ulm?**

**Dr. Schleip:** Ja. Ich habe bereits unsere Entdeckung erwähnt, dass Faszien von kontraktilen Zellen (Myofibroblasten) besiedelt sind. Sie verleihen den Faszien die Fähigkeit, sich unabhängig von der Muskulatur isometrisch zu kontrahieren und zu versteifen. Bestimmte Zytokine, jedoch auch mechanische Stimulation kann eine solche faszielle Versteifung auslösen. In einer laufenden Studie wollen wir herausfinden, ob die allgemeine Gelenkigkeit eines Menschen mit der konstitutionellen Dichte an fasziellen Myofibroblasten korreliert. Das vermuten wir, zumal Menschen mit Neigung zur Kontraktur der Handfazie auch zu Frozen Shoulder und anderen fasziellen Versteifungen neigen.

**MT: Was können die Faszien noch?**

**Dr. Schleip:** Mit ihren sensiblen Mechanorezeptoren informieren sie uns über unseren Körper. Die Faszien sind unser wichtigstes Sinnesorgan für den so genannten sechsten Sinn, also für den Körpersinn. Früher meinte man, dass die Propriozeption in erster Li-

nie von den Gelenksrezeptoren gespeist wird. Inzwischen weiß man, dass diese fast nur im endgradigen Bereich rückmelden. Im physiologischen Arbeitsbereich scheinen die Rückmeldungen eher von oberflächlicheren Faszien zu stammen. Das erklärt auch die Wirkung von Tapes im Sportbereich, die oft zu enormen koordinativen Verbesserungen führen. Ob und wie gut jemand bewusst oder unterbewusst seinen Körper wahrnimmt, hängt in erster Linie von der Rückmeldung unzähliger Rezeptoren in den Faszien ab. Das hat natürlich ein enorm großes therapeutisches Potenzial, aber auch eines für Fehlregulierungen und die Entstehung von chronischen Schmerzen wenn es zu einem ‚mismatch‘ zwischen dem vom Gehirn antizipierten Feedback und dem im Zentralnervensystem eintreffenden sensomotorischen Input aus den Faszien kommt.

**MT: Welche Behandlungsansätze gibt es?**

**Dr. Schleip:** Der holländische Faszienforscher Peter Huijing hat erkannt, dass bei vielen spastischen Kontrakturen eine verstärkte passive faszielle Kraftübertragung zu antagonistischen Muskeln stattfindet. Darauf aufbauend wird nun bei einigen Diagnosen eine chirurgische Lockerung dieser lateralen Quervernet-

**Zur Person:**

Dr. Robert Schleip ist Humanbiologe und Psychologe, an der Universität Ulm leitet er das „Fascia Research Projekt“. Am ersten Faszien-Kongress 2008 an der Harvard Medicine School war führend beteiligt. Mit der Rolfing-Methode ist er seit 30 Jahren vertraut.

## Feldenkrais und Rolfing

# Im Einklang mit der Schwerkraft

**WIEN – Zu den bekanntesten Methoden alternativer Körperarbeit zählt neben Feldenkrais auch das Rolfing.**

DR. ROBERT SCHLEIP ist in beiden Methoden zuhause und internationaler Rolfing Instructor sowie Forschungsdirektor der European Rolfing Association. Die Anfänge des Rolfing gehen auf die 1950er-Jahre und die US-amerikanische Biochemikerin Dr. IDA PAULINE ROLF zurück. Sie hat die Methode aus Osteopathie, Yoga und anderen Elementen entwickelt. Dabei wird ganz gezielt mit den Faszien gearbeitet, und es ist möglich, faszielle Verklebungen und Verkürzungen zu lösen. Bewährt hat sich Rolfing vor allem bei Rücken- und Nackenbe-

schwerden, „sofern diese mit chronischen Verhärtungen im myofaszialen Ruhetonus einhergehen“, betont Dr. Schleip.

Zentraler Fokus beim Rolfen ist es, den gesamten Körper mehr in Einklang mit der Schwerkraft zu bringen. Die Stärke der Behandlungsgriffe variiert von supersanft bis zu festeren Griffen, die bis zu einem Wohlbeh-Gefühl reichen können, jedoch nie darüber hinaus gehen. Der Patient unterstützt die Griffe oft mit feinsten aktiven Micromovements im Behandlungsgebiet. Üblicherweise kommen beim Rolfen zehn Sitzungen zur Anwendung. Als Dokumentation werden standardisierte digitale Fotos im entspannten Stehen eingesetzt. Als Erfolg wird in der foto-

grafischen Profilansicht meist eine deutliche Aufrichtung sichtbar, der Kopf ist weniger vorgeschoben, die Schultern weniger rund, das Becken steht gerader.

Rolfing wird als medizinische Heilmethode angewendet, insbesondere zur gezielten Behandlung von Rückenschmerzen. Es kommt aber auch als Wellness-Methode ähnlich dem Yoga zum Einsatz, um gesunden Menschen zu helfen, sich noch wohler zu fühlen, oder um die Bewegungen von Sportlern zu optimieren. Überzeugende Studienergebnisse zum wissenschaftlichen Nachweis der Wirkungsmechanismen des Rolfing fehlen bisher weitestgehend.

hs

www.rolfing.at



Foto: Bilderbox

Rücken- und Nackenschmerzen finden in der Bildgebung oft kein Korrelat. Nun gibt es Hinweise, dass Mikrorupturen des Bindegewebes verantwortlich sein könnten.

zungen eingesetzt. Damit kann etwa ein spastisches Kind seine Hand leichter strecken oder einfacher die Ferse auf den Boden setzen.

Amerikanische Studien zeigen, dass die meisten Akupunkturpunkte in wichtigen Faszienvernetzungsgebieten liegen, wo sich so genannte Septen von der Hauptmuskelfaszie in die Tiefe absplalten. Offenbar hängt auch die schmerzstillende Wirkung von Akupturnadeln mit einer Reizung von Faszien zusammen. Die kürzlich veröffentlichten German Acupuncture Trials zeigen, dass bei Schmerzen im unteren Rücken sowie im Kopf-/Nackenbereich die Akupunktur der konventionellen medizinischen Behandlung überlegen ist.

**MT: Wie ist Ihr Zugang als Humanbiologe und Psychologe zum Thema?**

**Dr. Schleip:** Das finde ich hochspannend. Es wird zunehmend klar, dass die Faszien der Hauptsitz des so genannten Embodiment sind, also der Frage, ob und wie gut jemand in seinem Körper zuhause ist. Das baut auf der Propriozeption

auf und hängt in einem sehr interessanten Wechselspiel mit der Strukturierung des Somatomotorkortex sowie dem psychologisch geprägten Körperbild im Gehirn zusammen. Die Faszien sind aber auch Hauptsitz der Interozeption. Das sind Empfindungen von Schwere, Leichtigkeit, eines generellen Raum- und Wohlgefühls, die unterbewusst an die Insula im Großhirn geleitet werden und sehr stark unser emotionales Tagesempfinden beeinflussen. Hier scheinen vor allem die Faszien um die Eingeweide eine große Rolle zu spielen.

Interview: Hannes Schlosser

**Tipp:** Unter dem Titel „Faszination Faszien“ hält Dr. Schleip am 2.4. um 19 Uhr im Volksbildungshaus Wiener Urania einen Vortrag. Neben den aktuellen Erkenntnissen über Faszien wird er über Möglichkeiten und Grenzen der Rolfing-Methode informieren und Tipps „für einen intelligenten Umgang mit dem eigenen Fasziennetzwerk“ geben.