

PHYSIOTHERAPIE

med

4 | 2012 | |

Fachzeitschrift für Physiotherapie, Orthopädie und Sportmedizin

praxis

Ganzkörpertraining mit der Fitness-Rolle

Teil I – Wirksamkeit und
theoretische Hintergründe

Markus D. Gunsch

praxis

Sanftes Training für einen starken Rücken

Detlev Detjen

praxis

Die Sturzprophylaxe Was bringt die Physiotherapie?

Wolfgang Laube

lesenswert

Bücher

rund um die Physiotherapie
und ein bißchen mehr



Ganzkörpertraining in der PT-Praxis

aktuelles aus der PT-Welt 22. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium 2013 vom 4.-6. März 2013 in Mainz / therapie Leipzig Fachmesse vom 21. bis 23. März 2013 in Leipzig / Britische Physiotherapeuten verschreiben künftig Medikamente / AG Med gegen Akademisierung der nichtärztlichen Gesundheitsberufe / Halswirbelsäulenbehandlungen kann zu Schlaganfällen führen / Mit Kleidung behandeln / Neue Studie zu Rückenschmerzen – Physiotherapie verringert Kosten / Heilmittelwesen im Aufschwung /

Ganzkörpertraining mit der Fitnessrolle

Teil I – Wirksamkeit und theoretische Hintergründe

von Markus D. Gunsch

Zusammenfassung: Aktives Gesundheitsprogramm zum Ausgleich von Muskeldysbalancen mit tiefenwirkender Selbstmassage – Mobilisierung der Wirbelsäule und Gelenke – Training – Therapie – Regeneration – Entspannung – Steigerung von Flexibilität, Elastizität mit Kraft-, Ausdauer-, Stabilitäts- und Tiefenmuskulatur Training – positive Beeinflussung der Balance und Koordination – gesteigertes Wohlbefinden.

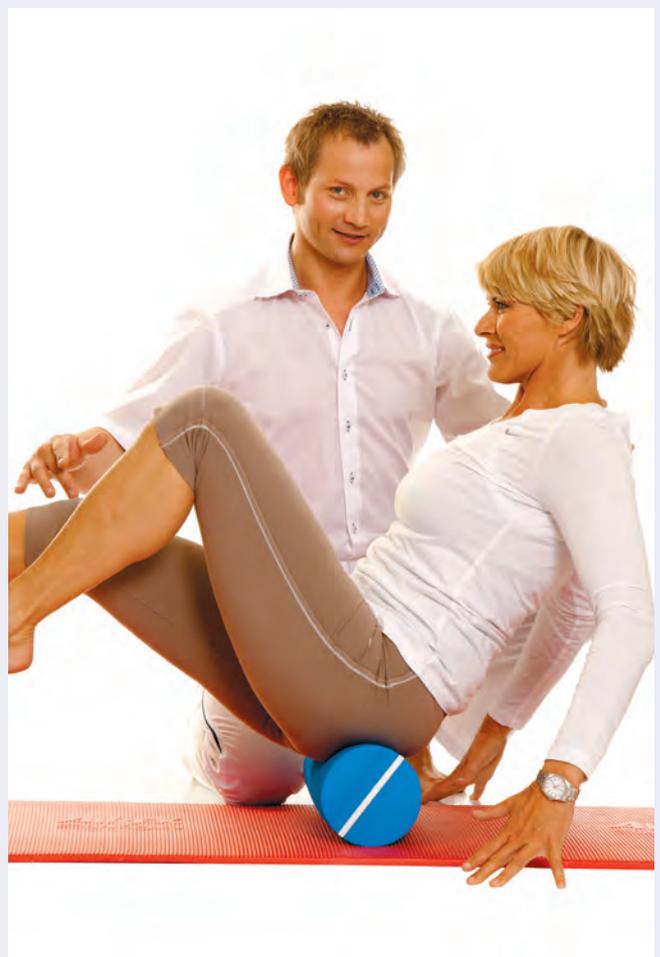
Schlüsselwörter: Fascial Release / Faszienystem / Faszientension / Faszientraining / Myofaszialer Release / Mechanische Manipulationstechniken / Self-Myofascial-Release Techniques / tiefenwirkende (Bindegewebs-) Massage / Myofasziale Triggerpunkt-Therapie / tiefenwirkende Selbstmassage / Selbstentspannungstechnik / Triggerzonenbehandlung

Faszien und Massage

In der jüngeren Vergangenheit rückten die Faszien immer mehr in den Blickpunkt der medizinischen Forschung, insbesondere seit im Jahr 2007 in Boston (USA) an der Harvard Medical School der erste internationale Faszienforschungskongress (Fascia Research Congress) mit einem großen Aufgebot an namhaften Forschern, Medizinerinnen und Therapeuten stattfand. Die Zielsetzung war die Zusammenführung und Vernetzung von Forschern mit Experten aus der Praxis (www.fasciacongress.org).

Der Begriff Faszien kommt aus dem Lateinischen und bedeutet übersetzt Band/Bündel/Verbund. In der Literatur existieren zahlreiche Definitionen. Im engeren Sinne werden unter Faszien flächige Bindegewebsstrukturen verstanden, zu denen je nach Autor Aponeurosen, Retinaculi, Fascia superficialis und intramuskuläres Bindegewebe zählen. Seit dem Kongress hat man sich weltweit auf eine umfassendere Begriffsdefinition geeinigt, wonach zu den Faszien zudem alle weichen und faserigen Bindegewebsstrukturen, Ligamente und Bänder, Sehnen, Gelenkkapseln, Organ- und Gefäßtuniken, Epineurium, Hirnhaut, Knochenhaut und Myofaszien gehören (www.fasciacongress.org).

Faszien bestehen hauptsächlich aus Kollagenfasern, elastischen und retikulären Fasern, aus Fibroblasten, anderen Zellen und einer wasserbindenden Grundsubstanz (10). Zu den kollagenen Bindegeweben zählen insbesondere Gelenk- und Organkapseln, Sehnenplatten, Muskelsepten, Bänder, Sehnen, Retinacula sowie die Faszien im engeren Sinne,



die bereits erwähnten flächigen und festen Bindegewebschichten (www.fasciacongress.org).

Aufgaben und Funktionen der Faszien

Die Aufgaben und Funktionen der Faszien sind umfangreich und höchst komplex. Aus zahlreichen anatomischen und histophysiologischen Untersuchungen kann abgeleitet werden, dass Bindegewebe eine zentrale Rolle für die Aufrechterhaltung aller Körperfunktionen spielt und immensen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit des Körpers und damit auf die Gesundheit nimmt (8). Die wichtigsten Funktionen der Faszien können in folgende Kategorien strukturiert werden:

- Stütz- und Trägerfunktion
- Kraftübertragungs- und Stabilitätsfunktion
- Schutzfunktion
- Stoßdämpferfunktion
- Hämodynamische Funktion
- Abwehrfunktion
- Transport- und Kommunikationsfunktion (biochemische Funktion)
- Propriozeptive Funktion

Stütz- und Trägerfunktion

Faszien durchdringen und umhüllen den gesamten menschlichen Körper wie ein allumspannendes, strukturgebendes Netzwerk als teils derbe und kaum dehnbare, teils elastische und dehnbare Fasern, Hüllen, Stränge und Schichten (10).

Sie bilden eine strukturbildende und formgebende, den gesamten Körper durchdringende dreidimensionale Matrix, die sämtliche Organe, Muskeln, Knochen, Gefäße, Nerven etc. umhüllt und diese anatomischen Strukturen an Ort und Stelle hält. Gleichzeitig durchdringen sie diese Strukturen bis in das Innere, um sie zu stützen. Sie durchziehen den gesamten Körper und bilden ein zusammenhängendes Geflecht von Kopf bis Fuß und von außen nach innen. Sie verbinden Knochen mit Knochen, Muskeln mit Knochen und bilden Sehnen. Faszien stellen die lückenlose Verbindung ohne Anfang und Ende zwischen allen Körperteilen, Organen und Geweben her, so dass es an keiner Stelle zu einer Unterbrechung zwischen all den Geweben kommt. Würde man sämtliche Organe, Knochen und Gewebe bis auf die Faszien entfernen, würden trotzdem Struktur und Körperbau erhalten bleiben.

Die Stärke und Struktur der Faszien variiert, es gibt sehr dünne, aber auch mehrere Millimeter dicke Faszien. Während Sehnen und Bänder sehr dichte Strukturen aufweisen, müssen die Faszien des Haltungssystems besonders widerstandsfähig sein. Bei den Drüsen wiederum stellen die Faszien ein sehr lockeres Bindegewebe dar. Faszien sind dehnbar, weisen jedoch unterschiedliche Elastizitäten auf. Zahlreiche Experten gehen davon aus, dass Faszien wie Muskelgewebe kontraktile Eigenschaften besitzen (4).

Neben Stärke und Struktur kann man die Faszien auch anhand ihrer Lage unterscheiden. Es gibt oberflächliche Faszien-schichten, die unmittelbar unter der Haut liegen und mit Unterhautfettgewebe, Nerven, Arterien, Venen und Lymphgefäßen verbunden sind. Je tiefer die Faszien-schichten liegen, desto komplexer werden sie. Die tiefer liegenden Schichten umfassen die Muskeln, fixieren sie, halten sie zusammen und unterteilen sie in mehrere Schichten, die sich unabhängig voneinander bewegen und übereinander gleiten können. Auf dieser Ebene umhüllen sie auch Nerven, Blut- und Lymphgefäße, Knochen, Organe und andere Gewebe (9).

Faszien bilden ein tragendes Gerüst für Nerven-, Gefäß- und Lymphsystem. Diese bestehen zum Teil selbst aus Faszien und sind teilweise noch von Faszien umhüllt, die wiederum eine Verbindung zu den dichteren Faszienstrukturen herstellen (8).

Kraftübertragungs- und Stabilitätsfunktion

Zuständig für die Körperhaltung sind in erster Linie die Muskeln. Allerdings ist dies nur mit Unterstützung des Faszien-systems möglich, da Muskeln ohne Faszien nicht physiologisch arbeiten können. Muskeln können sogar durch Faszien ersetzt werden, so dass diese gänzlich die Muskelfunktion übernehmen und ausüben. Dies geschieht beispielsweise, wenn zu starke Spannkraften auf sie einwirken und sie dadurch verdicken. Das Muskelgewebe verschwindet dann und wird durch Faszien-gewebe ersetzt, z.B. im Lumbosakralbereich und an der Fascia lata. Im Zusammenwirken sind Faszien zuständig für die Aufrechterhaltung und Übertragung, Muskeln für die Motorik. Man spricht auch von myofaszialen Ketten (8).

Ohne Faszien würde das Muskelsystem nicht funktionieren. Sie sind zuständig für die Koordination der Gelenkbe-wegung und halten die Stabilität und Funktion der Gelenke aufrecht (8) und unterstützen den Beginn der Bewegung, sie kontrollieren die Bewegung und stimmen die Bewegungen der einzelnen Körperteile aufeinander ab (4).

Die Faszien spielen zudem eine wichtige Rolle in der Kraftübertragung und der Energiespeicherung. Faszien erzeugen den Großteil der Bewegungsenergie. Zudem erzeugen sie eine Dehnspannung, die durch Muskelkraft verstärkt wird. Je elastischer die Faszien, desto mehr Kraft kann erzeugt und übertragen werden. Das Beispiel eines Speerwerfers verdeutlicht den Zusammenhang. Er geht in eine Vorspannung, bevor er den Speer abwirft. Diese in der Faszienkette erzeugte Spannungsenergie verstärkt die Muskelkraft. Römer spricht von einer „dynamischen Stabilität“, ohne Faszien ist ein stabiler Bewegungsablauf nicht möglich. Fasziale Dysfunktionen führen zwangsläufig zu Störungen im Bewegungsapparat. (9). Umgekehrt führen Verklebungen und Verhärtungen der Faszien zu einer überproportionalen Hemmung der Kräfteübertragung. Dies ist eine wichtige Erkenntnis in der heutigen Trainingstherapie. Isoliertes Muskeltraining ohne Einbeziehen der Faszien kann trotz Muskelaufbau zu einer Absenkung der Kräfteübertragung führen (2).

Experten haben in Versuchen nachgewiesen, dass Faszien zudem muskelähnliche Zellen haben, die sich über eine Zeitspanne von Minuten und Stunden selbst aktiv zusammen ziehen können. Stress und Entzündungen etwa haben Auswirkungen auf die Steifigkeit und die Federungsamplitude der Faszien und können diese dauerhaft verändern (2).

Schutzfunktion

Zudem haben Faszien eine Schutzfunktion für Organe, Muskeln, Nerven, Gefäßgeflechte und Lymphbahnen, sie unterstützen den Körper und wirken wie ein elastischer Stoßdämpfer bei Bewegungen (4). Sie schützen die anatomischen Strukturen vor Spannkraften, Stress und Gewalteinwirkung. Dazu müssen sie besonders anpassungsfähig sein und weisen wie bereits erwähnt abhängig vom zu schützenden Körperabschnitt unterschiedliche Strukturen und Eigenschaften auf. In Körperregionen, die stärkeren Belastungen ausgesetzt sind, sind die Faszien robuster und dicker, wie beispielsweise an den Gelenken und Bändern. Bei besonders starker Beanspruchung kann sogar eine Fasziendickung stattfinden, so dass ganze Muskelfaserbündel durch diese Faszien ersetzt werden können. Werden Belastung und Beanspruchung zu stark, fangen die Faszien wie Stoßdämpfer einwirkende Kräfte ab und verhindern so ein direktes Übertragen massiver Spannungen auf Muskeln und Organe, die dort zu Rupturen führen könnten. Gehirn und Rückenmark werden von den Faszien vor Druckschwankungen und Stößen geschützt. Sie stützen das Gefäß- und Nervensystem und schützen es vor Kompressionen, Zerrungen und anderen Schädigungen (8).

Der Schutz lebenswichtiger Organe findet nicht nur durch eine robuste fasziale Umhüllung statt, sondern zusätzlich durch Zwischenschichten aus weichem und formbarem Fasziengewebe, z.B. Fettgewebe. Faszien durchdringen die anatomischen Strukturen und teilen manche Organe in einzelne Segmente, die mehr oder weniger voneinander abgetrennt werden, um ein Ausbreiten von Infektionen zwischen den einzelnen Abschnitten zu verhindern und die Funktion des Organs weiter aufrecht zu erhalten, z.B. in Leber und Lunge (8).

Stoßdämpferfunktion

Faszien können Druckbelastungen abschwächen und Druck in verschiedene Richtungen umleiten, um Organ- und Gewebeschäden zu verhindern. Einerseits wird dies durch Zwischenschichten wie Fettgewebe erzielt, das besonders lebenswichtige Organe oder Bereiche umgibt, die besonders starken Druckbelastungen ausgesetzt sind. Faszien sind jedoch auch in der Lage, durch eine Anpassung ihrer Elastizität Belastungen zu dämpfen. Bei intensiver und wiederholter Beanspruchung können sie sich wie Schmiermittel in eine viskos-elastische Substanz umwandeln, die sich nach einer Phase der schwächeren Beanspruchung wieder zurück bildet

(8). Beide Faktoren, Zwischenschichten und Viskoelastizität, können gleichzeitig stattfinden.

Hämodynamik

Auch im Gefäß- und Lymphsystem spielen Faszien eine wichtige Rolle. Die oberflächlichen Venen sind über das Faszienetz mit den tiefen Venen verbunden. Der Blutfluss geht von den oberflächlichen zu den tiefen Venen, Faszien unterstützen wesentlich den Rückfluss. Sie fungieren im Gefäß- und Lymphsystem als Ergänzung zur Pumpleistung des Herzens und unterstützen den Transport und die Zirkulation von Blut und Lymphe zum Herzen hin. Ermöglicht wird dies durch die spiralförmige Form der Faszien. Durch Kontraktion drücken sie die Gefäße zusammen und bewirken so den Transport des Blutes und der Lymphe. Zu Störungen in diesem System kann es kommen, wenn die Faszien unter zu starker Spannung stehen. Dann nämlich kann die Gefahr einer Dauerkontraktion bestehen, oder die Kontraktionen sind zu intensiv, so dass Stauungen bis hin zum Abschnüren von Gefäßen die Folge sein können (8).

Abwehrfunktion

Faszien erfüllen jedoch auch eine Abwehrfunktion im Körper. Sie bilden ein Barriersystem gegen eindringende Fremdkörper und Krankheitserreger. Schleip weist auf die Abwehrfunktion der phagozytierenden Zellen hin, die als Bestandteil des Immunsystems im Fasziengewebe zu finden sind (10).

Die bereits erwähnte Unterteilung von Gewebe in einzelne Schichten, die übereinander liegen und doch zusammengehören wie beispielweise Muskeln, trägt ebenfalls zur Abwehrfunktion bei, indem eine Ausbreitung von Krankheitserregern und Infektionen verhindert und so eine lokale Eingrenzung der Schädigung ermöglicht wird. Daneben sind Faszien wichtig für den Heilungsprozess von Gewebe, indem sie Histiozyten zu den verletzten bzw. geschädigten Arealen leiten. Scheinbar gibt es auch Indizien dafür, dass im Bindegewebe temporär Schadstoffe aufgenommen und bis zum Ausscheiden zwischendeponiert werden können (9).

Transport- und Kommunikationsfunktion (biochemische Funktion)

Das Faszienetz hat unter anderem die Funktion eines Flüssigkeitstransportsystems. Es unterstützt neben den hämodynamischen auch chemische Prozesse, den Blutkreislauf und das Lymphsystem. Knochen, Gewebe und Zellen werden permanent mit chemischen Stoffen, Nährstoffen und Informationen versorgt. Die muskelumschließenden Faszien sorgen beispielweise dafür, dass zwischen ihnen die Lymphe fließt und Nährstoffe zu den Zellen bringen, zugleich aber auch Abbauprodukte des Stoffwechsels abtransportieren kann (14). Ein zu hoher Muskeltonus kann diese Funktion jedoch massiv beeinträchtigen. Bleibt dies zu lange unbehandelt, kommt es zu einem Stau der Lymphe, die Faszien

verkleben. Als Folge dessen verstärken sich Verspannungen und durch den Flüssigkeitsstau sammeln sich an dieser Stelle Abbauprodukte, Entzündungsprozesse werden ausgelöst (2). In Kombination mit bestimmten Substanzen wird das in der Lymphe eigentlich gelöste Fibrinogen zu unlöslichem Fibrin, so dass die Faszien stark miteinander verkleben und ein Lösen nur mit großem Aufwand erreicht werden kann (9). Faszienverspannungen können zu passiven chronischen Stauungen führen. Diese fördern eine anormale Produktion von fibrösem Gewebe (4).

Propriozeptive Funktion

Desweiteren haben Faszien eine propriozeptive Funktion, d.h. sie sind zuständig für Wahrnehmung und Empfinden des eigenen Körpers. Manche Autoren sprechen auch vom „sechsten Sinn“ des Bewegungs-, Lage- und Körpergefühlsinnes. Faszien weisen zahlreiche und differente Rezeptoren auf und stehen somit in direkter, wechselseitiger Verbindung zum vegetativen Nervensystem (1). Faszien sind sozusagen Sensoren für mechanische Spannung. Die Resonanz und Spannung der Faszienbänder wird als Information an das Nervensystem weiter geleitet. Faziendistorsionen werden über das vegetative Nervensystem an das Gehirn weiter geleitet und als Brennen, Verhärtung, Zerrung oder generell als Schmerz wahrgenommen (14). Distorsionen sind Störungen in den Faszien des Bewegungsapparates, wie etwa Verdrehungen oder Verrenkungen. Umgekehrt kann ein direktes Einwirken auf die Faszien, z.B. durch Massage, positive Einflüsse auf das vegetative Nervensystem ausüben und Schmerz lindern oder beseitigen.

Störungen im faszialen System

Es besteht eine Wechselseitigkeit zwischen dem Faszien-system und dem vegetativen Nervensystem. Das vegetative Nervensystem kann umgekehrt auch das Faszien-system beeinflussen, indem zum Beispiel durch ungesunde Lebensweise, Bewegungsmangel und Stress über das vegetative Nervensystem die Faszien-spannung erhöht wird, was wiederum zu Verspannungen führt und Schmerz auslösen kann. Der hohe Faszientonus wirkt wie eine verstärkende Rückkopplung auf das vegetative Nervensystem ein.

In Muskeln und Gelenkkapseln finden sich Nervenenden, die für die Körperwahrnehmung zuständig sind. Sie melden permanent Informationen über Körperhaltung, Gleichgewicht, Bewegungen und Koordinationsabläufe. Ein elastisches und geschmeidiges Bindegewebe ist die Grundvoraussetzung für eine hohe Propriozeption (Körperwahrnehmung). Menschen die unter Rückenschmerzen leiden, haben häufig wenig Propriozeption, d.h. eine schwach ausgeprägte Wahrnehmung ihrer Körperlage und -bewegung und der Stellung der einzelnen Körperteile zueinander. Sie erkennen häufig nicht, dass sie eine schlechte Haltung haben und gerade einen Rundrücken oder ein starkes Hohlkreuz machen. Dies sollte entsprechend geschult und trainiert werden (2).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Faziendistorsionen, -verklebungen und -verhärtungen zu Bewegungseinschränkungen, veränderter Propriozeption und verminderter Muskelfunktion führen können (14). Erhöhte fasziale Spannung oder Verklebung führt zu einer Mehrbelastung der Muskulatur und auf Dauer zu Haltungsschäden (9). Zudem löst eine Unterbrechung des faszialen Körperflüssigkeitstransportsystems eine Unterversorgung von Gewebe und durch den verminderten Transport von Abbauprodukten Entzündungen aus. Neben dem direkten Einfluss wird auch das chemische Gleichgewicht benachbarten Gewebes negativ beeinflusst und in Mitleidenschaft gezogen. Faszien können Schmerzen auslösen, umgekehrt kann eine adäquate Behandlung der Faszien Schmerz positiv beeinflussen oder gar beseitigen (14).

Folgende Ursachen können laut Paoletti (8) Störungen im Faszien-system auslösen und zu Veränderungen im Bindegewebe führen:

- Traumata
- Gynäkologische Probleme
- Dauerhaft schlechte Körperhaltung (insbes. im Beruf)
- Operationen (Narben, Adhäsionen)
- Entzündungen
- Unfälle
- Spannungen
- Falsche Bewegungen
- Stress

Dem Bindegewebe wird auch in der Osteopathie eine hohe Rolle bei der Entstehung, Diagnose und Behandlung von Dysfunktionen beigemessen.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse, die in den vergangenen Jahren auf dem Gebiet der Faszienforschung gewonnen wurden, ist, dass Faszien hochgradig innerviert sind. Sie können Schmerzen erzeugen. Neueste Studien haben gezeigt, dass Rückenschmerzen häufig ihre Ursache nicht in der Bandscheibe, sondern in den faszialen Geweben haben. Feinste Mikro-Rupturen in der Rückenfaszie können Rückenschmerzen auslösen (11). Dies erklärt, wieso Patienten häufig über Rückenschmerzen – meist im Lendenwirbelsäulenbereich – klagen, durch radiologische und neurologische Diagnostik jedoch keine relevanten, schmerzauslösenden Auffälligkeiten an der Bandscheibe erkennbar sind.

Vor allem die Lendenfaszie weist eine hohe Dichte an potentiellen Schmerzrezeptoren auf, wodurch das Rückenmark besonders sensibel auf eine Reizung reagiert. Entzündungen im unteren Rückenbereich bewirken einen besonders starken Anstieg der Sensibilität (12). Fälschlicherweise werden auch häufig normale, altersentsprechende Abnutzungserscheinungen der Bandscheibe als Ursache für die Schmerzen diagnostiziert. Selbst ein tatsächlich vorliegender Bandscheibenvorfall zieht nicht zwangsläufig Rückenschmerzen nach sich. Häufig liegt die Ursache an Dysfunktionen im Faszien-gewebe.

Akute Rückenschmerzen können nach neuen Erkenntnissen ihre Ursache in einer Zerrung der Lumbal-Faszie haben.

Kritisch hinterfragt werden sollten demnach auch traditionelle Rückenschul-Methoden, die eine Schonung der Faszien im Alltag propagieren, statt funktionelles Training anzuregen. Nackenschmerzen haben ihre Ursache häufig nicht in einer verspannten Nackenmuskulatur. Oft sind verklebte Faszien der Auslöser. Muskelverspannungen sind häufig Verhärtungen des Muskelbindegewebes. Dies erklärt, warum Schmerzen häufig auch unter völliger Entspannung der Muskulatur auftreten. Verhärtungen können ertastet werden, obwohl keine messbare Muskelaktivität vorhanden ist. Es stellt sich die Frage, ob es einen passiven Muskeltonus gibt, der von einer eventuellen Verhärtung des muskulären Bindegewebes definiert wird (2).

Das Faszien-system kann der Hort von Entzündungen sein. Auch Infektionen und Ödeme entstehen häufig in den faszi- alen Strukturen (4). Faszien können reißen oder anrei- ßen, was zu lokalen Entzündungen führen kann. Schon ganz normale Alltagsbewegungen können zu Mikrorupturen führen. Jedoch brauchen Faszien immer ein Mindestmaß an physiolo- gischer Zugbelastung, die eben diese Mikrorupturen auslöst. Andernfalls würden sie verkümmern. Bewegungsmangel, zu viel Ruhe und Schonung, z.B. wenn man einen Gips trägt oder Bettlägerig ist, permanentes und dauerhaftes Sitzen, etwa berufsbedingt, führen zum Verkümmern und Verfilzen des Bindegewebes. Unter dem Mikroskop erkennt man dann

zusätzliche Cross-Links. Mit Hilfe von Ultraschallgeräten kann man erkennen, dass die Verfilzung die fasziale Verschiebbar- keit und Gleitfähigkeit beeinträchtigt bzw. verhindert (2).

Aufbau der Faszien

Faszien enthalten Mechanorezeptoren, die man laut Römer (9) in vier unterschiedliche Typen unterteilen kann:

- a) Golgi Rezeptoren
- b) Vater Pacini Rezeptoren
- c) Ruffini Rezeptoren
- d) Freie Nervenendigungen

Während die Pacini-Rezeptoren durch dynamische Reize, z.B. durch Manipulationen, stimuliert werden, erfolgt eine Sti- mulation der Ruffini-Rezeptoren durch langsame, tiefe Druck- techniken (3). Insbesondere die freien Nervenendigungen, die mit über 75% den Großteil der faszi- alen Rezeptoren ausmachen, vermitteln mechanische und Schmerzreize und sind deshalb von großer Bedeutung für die Wirkung faszi- aler Therapien und Behandlungen (9). Faszien werden durch sen- sitive Nervenendigungen geschützt (4). Aufgrund der hohen Anzahl von Rezeptoren in den Faszien könnte man diese als das größte Sinnesorgan des Menschen bezeichnen (2).

Wir bringen Sie in Balance, damit Bewegung (wieder) Spaß macht!

Zertifizierte Physiotherapie, Osteopathie, Sport & Gesundheit
Medical Consulting, Coaching & Treatment
Betriebliches Gesundheitsmanagement



Einsatzgebiete der Fitnessrolle Therapie und Training

Es gibt zahlreiche Ursachen für Dysbalancen im faszialen System. Bewegungsmangel, Fehlhaltung, einseitige Belastung, Fehl- und Überbelastung, aber auch zu intensives Training führen zu Verklebungen und Verhärtungen der Faszien. Die Folge sind Muskelschmerzen und Bewegungsbeeinträchtigungen. Aber auch operative Eingriffe, emotional belastende Lebensumstände, psychische Anspannung und Stress führen auf Dauer zu Verspannungen und Schmerzen. Um diese Verklebungen, Verhärtungen und Entzündungen wieder zu lösen, benötigt man eine professionelle, therapeutische Massage. Wer aus Zeit- oder Kostengründen den regelmäßigen Gang zum Physiotherapeuten oder Masseur scheut, bietet der Einsatz der Fitnessrolle eine adäquate, äußerst effektive, zudem zeit- und kostensparende Alternative. Die Selbstmassage mit der Fitnessrolle, auch unter dem Fachbegriff „self-myofascial-release-Technik“ bekannt, kann man jederzeit durchführen, ob zu Hause oder am Arbeitsplatz.

Training des Fasziengewebes

Die hohe Bedeutung, die das fasziale Gewebe in den letzten Jahren gewonnen hat, bewirkt nun langsam auch eine Veränderung im Rehabilitations- und Präventionstraining. Ein intaktes Faszienetz ist eine wichtige Voraussetzung für Heilungsprozesse. Es schützt den Körper, beugt Verletzungen vor und beschleunigt die Heilung. Die Erkenntnis, dass nicht nur Muskeln, sondern auch die Faszien in das Training im Rehabilitations- und Präventionsbereich einbezogen werden sollten, setzt sich mehr und mehr durch.

Da die Faszien unterschiedliche Elastizitäten aufweisen und zum Großteil tief im Körper verborgen sind, können herkömmliche Trainingsmethoden nicht angewandt werden. Durch Gymnastik oder gängige Sportarten lässt sich kaum eine langfristige Auswirkung auf Faszien erzielen. Faszien sind im Allgemeinen kaum dehnbar, sie sprechen jedoch gut auf Druck und Zug an. Myofaszien lassen sich durch manuellen subtilen Druck lösen und mobilisieren. Durch Thixotropie, vergleichbar mit „Weichkneten“, können verfestigte, gelartige Kolloide unter Einfluss von mechanischem Druck vorübergehend verflüssigt – vom Gel- zum Solzustand – und in die gewünschte Position verformt oder verschoben werden. Dosierter Druck, der mit der Fitnessrolle auf entsprechende Stellen ausgeübt wird, kann effektiv eine Mobilisierung und dauerhafte Verschiebung der Faszien bewirken. Durch das Ausüben von Druck mit der Rolle verflüssigen sich weitere Bestandteile des Bindegewebes, z. B. die Synovialflüssigkeit in den Gelenken. In diesem Zustand kann eine Veränderung und Verschiebung herbeigeführt werden. Nach der Manipulation verfestigt sich das Gewebe wieder, die Verschiebung

oder Verformung bleibt dauerhaft bestehen. Anwender und Patienten berichten über gesteigertes Wohlbefinden und einem Gefühl der Gelöstheit und Ausgeglichenheit. Eine Verbesserung der Körperhaltung und Beweglichkeit ist deutlich erkennbar. Dies erfordert kein jahrelanges Training sondern ist bereits nach wenigen Anwendungen realisierbar. Besonders in Kombination mit anderen Trainingsformen, z. B. Pilates, lässt sich dieser Effekt noch verstärken.

Von großer Bedeutung für eine adäquate Trainingstherapie ist zudem die Erkenntnis, dass der menschliche Körper als ein zusammenhängendes Ganzes zu sehen ist, in dem wechselseitige Abhängigkeiten bestehen und die Einzelteile sich gegenseitig beeinflussen. Schleip (2) spricht von körperweiten Funktionsketten. So ziehen Muskeln beispielsweise nicht nur an Knochen. Sie ziehen auch gleichzeitig an anderen faszialen Geweben und üben somit mittelbar und unmittelbar Einfluss auf andere Strukturen aus, die wiederum Zug auf weitere Gewebe ausüben. Es entstehen ganze Wirkungsketten. Ein Training isolierter Muskeln ohne Berücksichtigung der faszialen Gewebe kann wirkungslos bleiben, es sollte idealerweise die gesamte Funktionskette trainiert werden, um einen positiven Effekt zu erzielen.

Wesentlich für ein adäquates Training ist ebenfalls die Trainingsdauer. Faszien, vor allem die tieferliegenden, weisen eine geringe Elastizität auf. Dauerhafte Effekte treten erst nach längerer Trainingsdauer auf, Experten gehen von etwa einem halben Jahr aus. Dafür sind diese dann sehr nachhaltig. Die Faszien werden viel gleitfähiger, hoch elastisch und extrem strapazierbar. Die mechanischen Fähigkeiten des Trainierenden werden völlig neu definiert. Neben einem ausdauernden, regelmäßigen Training ist auch ein gewisses Maß an Variation unbedingt erforderlich. Winkel, Scherkräfte, diagonal und spiral, Widerstand, diagonale Spannungen, etc., sollten immer wieder verändert werden. Dabei sollte man auf schwungvolle, fließende und harmonische Bewegungen achten (2).

Neben Trainingsdauer und Variation ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Belastung und Entlastung wichtig. Nach einer Phase der Belastung sollte eine Phase der Entspannung eingehalten werden. Faszien weisen viskoelastische Eigenschaften auf. Bei ständiger Belastung können sie ausleiern. Unter kontinuierlicher Belastung wird Gewebewasser aus dem Gewebe gepresst, was zu einem Verlust der Elastizität führt. Die meisten Überlastungsschäden im Sport sind im Übrigen Verletzungen im Bindegewebe. Der pH-Wert der Faszien ist ebenfalls ein wichtiger Indikator. Neben ungesunder Ernährung wirken sich vor allem auch Entzündungen durch das Aussenden von Botenstoffen negativ auf die Elastizität der Faszien aus. Im Vergleich zu den mechanischen Faktoren spielen die chemischen jedoch eine eher untergeordnete Rolle. Dies heißt im Umkehrschluss, dass ausgewogene Ernährung zwar wichtig ist, alleine jedoch nicht ausreicht und keinesfalls eine aktive Belastung im Alltag ersetzen kann. Bewegungsmangel führt auch mit noch so gesunder Ernährung zu Verklebungen und Verfilzungen des Bindegewebes (2).

Bindegewebe gibt bei Belastung Flüssigkeiten und Abfallprodukte ab, unter Entlastung wird Flüssigkeit aufgenommen, die Nährstoffe enthält. Der Mangel an physiologischen Reizen, also Be- und Entlastung, ist einer der Hauptgründe für die Degeneration des Bindegewebes. Typische Krankheitsbilder sind Arthrosen und Bandscheibenbeschwerden, die mittlerweile bei immer jüngeren Menschen auftreten. Menschen mit überwiegend sitzenden Tätigkeiten belasten Gelenke, Wirbelsäule und den Muskelapparat den ganzen Tag über kaum und sind häufig auch in der Freizeit nicht aktiv genug. Selbst Kinder bewegen sich heutzutage oft nicht mehr ausreichend und sitzen nach der Schule vor dem Computer oder Fernseher, statt aktiven Freizeitbeschäftigungen nachzugehen. Der Grundstein für krankhafte Veränderung des Bindegewebes wird dann schon im Kindesalter gelegt (3).

In der Physiotherapie wird Bindegewebe durch das dosierte Ausüben von Druck während aktiver und passiver Bewegung behandelt. Mit Hilfe der Fitnessrolle können solche Anwendung aber auch im Alltag zu Hause eigenständig oder unterstützend zur Therapie ausgeführt werden. Vor allem nach dem Sport sorgen die Belastungsreize, die durch eine Massage mit der Rolle erzielt werden, dafür, dass das Bindegewebe, vor allem auch der Muskel-Sehnen-Übergang funktionsfähig bleibt. Durch physiologische Belastung wird ein Reiz für den Neu- und Umbau des Gewebes gesetzt, das für Stabilität sorgt (3).

Wirkung myofaszialer Techniken auf das Bindegewebe

Myofasziale Techniken werden zur Behandlung von Muskeln, Faszien und allen Arten von Bindegewebe, also Sehnen, Bänder, Knorpel, Gefäße, etc., angewandt. Es können sowohl Dysfunktionen des Bewegungsapparates als auch neuromuskuläre Dysfunktionen oder Stoffwechselstörungen behandelt werden. Eine Vielzahl positiver Auswirkungen sind durch die Anwendung dieser Techniken erzielbar:

- Schmerzlinderung und Entspannung von verspannten und schlecht versorgten Muskeln
- Stimulation von hypotonen Muskeln
- (Wieder)Herstellung normaler Gelenkbewegungen
- (Wieder)Herstellung der Versorgung von ischämischen Arealen mit Nährstoffen und Sauerstoff durch verbesserte Durchblutung
- Verbesserter Abtransport von nozizeptiven Stoffwechselabfallprodukten
- Reduktion lokaler Stauung, Stasen und Ödemen, Verbesserung der venösen und lymphatischen Drainage

Veränderungen im Bindegewebe beeinträchtigen die Funktion und die Bewegung. Schmerzen und dadurch entstehende weitere Dysfunktionen sind die Folge. Der Körper reagiert auf die Schmerzen mit erhöhter Muskelspannung, die wiederum den Schmerz erhöht. Die erhöhte Muskelspannung führt zudem zu Ischämie, das Gewebe wird schlechter mit Nährstoffen versorgt, Stoffwechselabfallprodukte werden unzureichend abtransportiert. Die Folge sind



Abb. 1: Massage LWS
 – Rolle liegt im unteren Lumbalbereich, Arme sind über Kreuz
 – mittels Kniebeuge Rollbewegungen entlang der Lumbalmuskulatur durchführen, v.a. auch die seitlichen Muskelbereiche massieren
 – Standposition (vor und zurück) variieren / an schmerzhaften Stellen länger verweilen, Druck verstärken
 – ca. 30 – 60 Sekunden



Abb. 2: Mobilisation und Kräftigung BWS, LWS, Schulter- und Nackenpartie
 – Hüftbreiter Stand, Rolle mit gestreckten Armen über dem Kopf festhalten
 – Rolle in Drehbewegung versetzen, indem die Arme mit gestreckten Ellbogen abwechselnd Richtung Decke gestreckt werden. Der gesamte Oberkörper folgt der Streckbewegung, das Becken bleibt stabil
 – Hyperlordose vermeiden
 – ca. 30 – 40 Wiederholungen



Abb. 3: Abduktorentraining, LWS- und Hüftmobilisation, Rumpfkräftigung
 – Rolle mittig zwischen den Oberschenkeln einklemmen
 – Gewicht abwechselnd auf eine Seite verlagern, das Standbein bleibt auf dem Boden, das Spielbein wird mit durchgestrecktem Knie über eine Rumpfseitneigung nach oben geschoben. Der Fuß des Spielbeins bleibt angezogen (Dorsalextension)
 – Bei der Rumpfbewegung darauf achten, dass sich die Rolle dreht
 – ca. 20 – 30 Wiederholungen pro Seite
 Variation: Übung auf den Zehenspitzen durchführen



Abb. 4: Massage BWS, LWS und Rippen
 – Rolle liegt senkrecht auf der Wirbelsäule auf
 – Rumpf rotiert nach rechts und links
 – Druck variieren
 – ca. 30 – 60 Sekunden



Abb. 5: Thoraxmobilisation, Aufrichtung Brustbein, LWS-Mobilisation
 – Hüftbreiter Stand
 – Rolle hinter dem Körper zwischen den gestreckten Armen und dem Lendenwirbelsäulenbereich einklemmen, dann auf- und abwärts gerichtete Rollbewegungen ausführen, die Rolle dreht sich dabei. Das Brustbein öffnet sich, die LWS streckt sich in eine leichte Hyperlordose
 – ca. 30 – 40 Wiederholungen

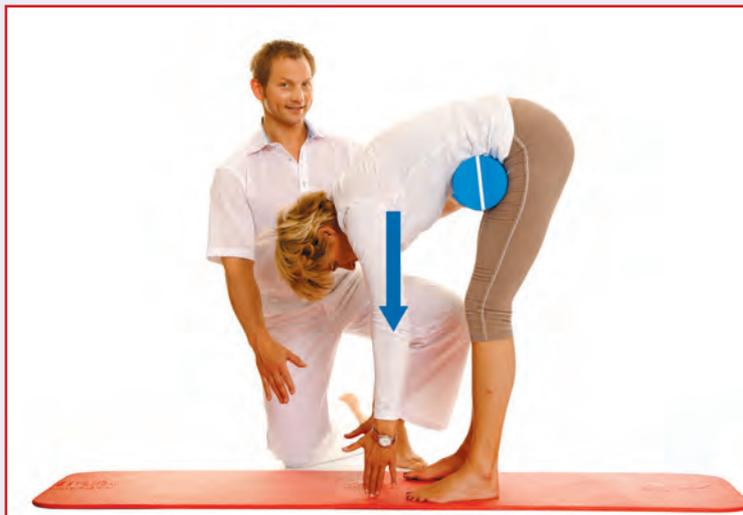


Abb. 6: Dehnung LWS und Oberschenkelrückseite
 – Hüftbreiter Stand
 – Rolle auf Höhe der Leiste positionieren und mit dem Oberkörper fixieren
 – Arme zeigen gestreckt Richtung Unterlage und wandern soweit wie möglich nach unten, die Beine bleiben gestreckt, die Dehnung sollte im Lendenwirbelsäulenbereich spürbar sein
 – ca. 30 – 60 Sekunden halten

weitere schmerzhafte Entzündungsprozesse. Bestehen die Entzündungen über einen längeren Zeitraum, können diese chronisch werden. Die Fibrose führt zu dauerhaften, schwer zu beseitigen Bindegewebsveränderungen und Einschränkungen der muskulären Elastizität, der Faszien und Sehnen sowie Bewegungseinschränkungen in den Gelenken. Mit den myofaszialen Therapien kann der Teufelskreislauf von Muskelspannung – Schmerz – verstärkte Muskelspannung – zunehmender Schmerz – unterbrochen werden (4).

Die myofaszialen Techniken stützen sich auf folgende physiologische Grundlagen (4):

- Elastizität des Bindegewebes
 Das Bindegewebe weist bei über längeren Zeitraum andauernder Spannung plastische Elastizität auf.
- Dehnungsreflex
 Bei einer Muskeldehnung kommt es zu einer reflektorischen Muskelkontraktion. Aktive, also mit Widerstand arbeitende, myofasziale Therapien nutzen den Dehnungsreflex, um den Muskeltonus hypotoner Muskel zu senken. Mit passiven myofaszialen Therapien werden angespannte und verkürzte Muskeln mit sanftem Druck behandelt und langsam entspannt. Der Dehnungsreflex wird reduziert.
- Wärme
 Wärme erhöht die Elastizität des Muskels.
- Muskelspindelreflex
 Ein Reflex der Muskelspindel wird bei aktiven Therapien eingesetzt.
- Golgi-Reflex
 Wird eine Sehne unter Spannung gesetzt, kann ab einer gewissen Intensität eine durch die inhibierende Wirkung des Golgi-Sehnenapparates plötzlich eintretende Muskelentspannung eintreten. Aktive myofasziale Therapieformen setzen den Golgi-Reflex ein.
- Reziproke Innervation
 Wird ein Muskel durch einen Dehnungsreflex stimuliert, wird gleichzeitig sein Antagonist gehemmt.
- Gekreuzter Dehnungsreflex
 Wird ein Muskel mit gekreuztem Dehnungsreflex stimuliert, wird gleichzeitig der kontralaterale Antagonist stimuliert. Der gekreuzte Dehnungsreflex wird bei aktiven myofaszialen Techniken eingesetzt.

Wirkung einer Massage

Massage ist ein mechanischer Reiz, auch somatischer Reiz genannt, und übt eine Wirkung auf innere Organe aus. Durch Massagen werden überwiegend die dicken Fasern stimuliert. Dadurch kann eine Schmerzhemmung und Minderung der sympathischen Reflexaktivität erzielt werden. Die Wirkung auf den Sympathikus ist im Brustwirbelsäulenbereich besonders stark. Daher sollte die Massage immer an einer anderen Stelle beginnen und sich im Laufe der Behandlung langsam an den BWS-Bereich heranarbeiten (6).

Die positiven Auswirkungen einer Massage auf Körper und Geist sind äußerst vielfältig:



Abb. 7: Massage Fußgewölbe und Akupressur-Punkte
 – Stand auf der Rolle (Barfuß), Blickrichtung zur Wand, um sich mit den Händen abstützen zu können
 – auf der Rolle vor- und zurückrollen. Achtung: Sturzrisiko bei Bewegungen über die Ferse
 – ca. 30 – 60 Sekunden



Abb. 8: Mobilisation HWS (Inklination/Reklination)
 – Stirn liegt auf der Rolle (waagrecht) auf
 – Mittels Nickbewegungen Nacken mobilisieren
 – Achtung: Reklination/Hyperextension vermeiden
 – ca. 30 – 60 Sekunden



Abb. 9: Massage Abduktoren und Tensor fasciae latae
 – Stand seitlich zur Wand, Arm nach oben strecken, anderen Arm auf der Hüfte abstützen
 – Rolle auf Höhe der Hüfte positionieren und zwischen Hüfte und Wand einklemmen, rechtes Bein anwinkeln
 – Mit dem linken Bein in die Knie gehen und wieder zurück
 – Position der Rolle verändern (tiefer setzen), um den gesamten Oberschenkel zu mobilisieren
 – ca. 20 – 30 Wiederholungen pro Seite

- Regulierung / Verminderung des Muskeltonus
- Schmerzhemmung bzw. verminderte Wahrnehmung von Schmerzen
- Hemmung des Sympathikus
- Abbau von Stress und Stresshormonen wie Kortisol und Adrenalin, durch positive Beeinflussung des Hypothalamus
- Bessere Wundheilung
- Positive Beeinflussung und Stabilisierung des Immunsystems
- Positive Effekte auf das Wohlbefinden durch Entspannung (ausgelöst im Gehirn über das limbische System)
- Verbesserung des Allgemeinzustandes
- Verminderung von Angstgefühlen
- Minderung von depressiven Verstimmungen bzw. Depressionen

Anwendungsgebiete der Massage

Die Zielsetzungen der klassischen Massage sind insbesondere (6):

- Schmerzreduzierung bzw. -beseitigung
- Tonusreduzierung
- Tonussteigerung
- Förderung der Durchblutung
- Förderung der Lymphzirkulation
- Senkung der sympathischen Reflexaktivität

- Mobilisierung der verschiedenen Gewebeschichten und Strukturen

Eine besondere Form der klassischen Massage ist die Sportmassage. Neben o.g. Anwendungsgebieten ist bei der Sportmassage vor allem die Prävention von Verletzungen, aber auch die schnelle Regeneration im Fokus. Neben der Leistungssteigerung soll vor allem auch eine Entspannung des Gewebes erreicht werden. Bei Leistungssportlern ist die Massage ein fester Bestandteil des Trainingsplans. Aber auch bei Freizeitsportlern ist eine Massage absolut empfehlenswert. Dabei sind Dauer, Frequenz und Intensität abhängig von der Sportart. Bei vielen Freizeitsportlern sind Ausdauersportarten beliebt. Dafür sollte der Muskeltonus niedrig sein. Durch die Massage erreicht man eine Muskelauflockerung und Durchblutungsförderung. Explosivsportarten wie Fußball erfordern dagegen eine muskelaktivierende, tonussteigernde und durchblutungsfördernde Wirkung. Nach der sportlichen Belastung wird durch eine Massage der Abbau und Abtransport von Stoffwechselmetaboliten gefördert, die Durchblutung wird gesteigert, die Regeneration wird optimiert und beschleunigt.

Kontraindikationen

Absolute Kontraindikationen, d.h. eine Massage oder Behandlung mit der Fitnessrolle darf keinesfalls durchgeführt

werden, sind laut Kolster (6) folgende Erkrankungen und Verletzungen:

- Vaskuläre Erkrankungen
 - Thrombosen der tiefen Beinvenen
 - Thrombophlebitis
 - Arterielle Durchblutungsstörungen
 - Arterielle Verschlusskrankheiten
 - Dekompensierte Herzinsuffizienz
 - Herzinfarkt
 - Lymphangitis
- Hauterkrankungen
 - Offene Wunden
 - Infektionen
 - Tumore
- Akute Verletzungen
 - Muskelfaserriss
 - Bandruptur
 - Sehnenruptur
- Entzündliche Erkrankungen des Muskels
 - Myositis, auch Myositis ossificans
- Systemische Erkrankungen
 - Hohes Fieber
 - Tumore
- Nach chirurg. Eingriffen, v.a. am Bewegungsapparat
- Neurologische Erkrankungen
 - Akute neurologische Nervenkompressionssyndrome mit Sensibilitätsstörungen oder Ausfallerscheinungen
 - Kaudakonussyndrom

Bei relativen Kontraindikationen ist eine Massage eingeschränkt möglich. Anwendungsart, -häufigkeit und Intensität müssen sorgfältig erwägt und individuell entschieden werden. Der Therapeut entscheidet in Absprache mit dem Arzt individuell.

Anwendungsbereiche der Fitnessrolle

Die Anwendungsgebiete der Fitnessrolle erstrecken sich über ein weites Spektrum, die Einsatz- und Variationsmöglichkeiten der Selbstmassage sind nahezu unbegrenzt. Auch wenn wenig Zeit zur Verfügung steht, können mit der Rolle Fitness, Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit gesteigert werden. Ohne viel Aufwand kann das Training bzw. die Eigenbehandlung in den Alltag integriert werden. Ob beim Fernsehen, vor oder nach dem Sport, selbst am Arbeitsplatz kann die wohltuende und leistungssteigernde Selbstmassage mit der Rolle durchgeführt werden.

Durch die Massage mit der Fitnessrolle erzeugt man einen wohltuenden Schmerz im Bereich der Verspannungen und Verhärtungen. Auf das Bindegewebe wird mit Hilfe der Rolle Druck ausgeübt. Unter diesem Druck geben die Bindegewebsstrukturen nach, Verklebungen und Verspannungen lösen sich. Die Durchblutung wird angeregt, Schmerz ver-

mindert und die Beweglichkeit erhöht. Nach der Anwendung regeneriert sich das Gewebe schneller. Die Massage mit der Fitnessrolle wirkt ähnlich wie eine Lymphdrainage.

Zahlreiche weitere Anwendungsgebiete existieren:

- Aktives Gesundheitsprogramm mit Selbstmassage, Kraft-, Fitness-, Mobilisations-, Stabilitäts- und Koordinationstraining
- Gezielte, tiefenwirkende Behandlung von Verspannungen ganzer Muskelgruppen und schmerzhaften Stellen
- Gezielte Triggerzonenbehandlung bei Verspannungen
- Erhaltung und Steigerung von Flexibilität, Elastizität und Leistungsvermögen der Muskulatur
- Training unterschiedlichster Muskelgruppen
- Ausgleichen von Muskeldysbalancen
- Vorbeugung und Behandlung von Muskelkater, Muskelkloppeln, Myofasziensyndromen und Muskelbeschwerden
- Gezieltes Lösen von Verspannungen in Rücken, Beinen und Nacken
- Steigerung der Durchblutung
- Regulierung von Fehlbelastungen
- Mobilisierung der Wirbelsäule und Gelenke
- Erhöhung der Beweglichkeit und Verbesserung der Körperhaltung
- Sanftes Einrenken von verschobenen Wirbeln, Aufrichtung der Wirbelsäule
- Vermeidung bzw. Verminderung von Haltungsschäden
- Entgegenwirken von Bewegungseinschränkungen
- Vorbeugung von Sportverletzungen durch Überbelastung
- Optimierte und beschleunigte Regeneration der Muskeln und des Bindegewebes nach dem Sport
- Lösen von selbst hartnäckigen Verspannungen und Verklebungen des Bindegewebes
- Entspannung zur Steigerung des Wohlbefindens
- Positive Beeinflussung der Balance und Koordination
- Verbesserung des Körperbewusstseins und -gefühls
- Einsatz auch möglich nach Bandscheibenvorfällen der Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule
- Frühaktive prophylaktische Behandlung zur Verhütung von Rezidiven bei Bandscheibensymptomatikern der Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule

Die Fitnessrolle ist eine ideale Ergänzung zu anderen Sportarten und Functional Training. Eine Kombination mit Pilates eignet sich beispielsweise vor allem für bereits Trainierte. Die Ausführung der Übungen wird anspruchsvoller als das reine Training auf der Matte und dadurch wesentlich effizienter. Durch die instabile Lage muss der Körper gegen die Instabilität ankämpfen, das Training wird intensiviert. Durch die parallele Haltearbeit wird insbesondere die Rumpfmuskulatur trainiert und die Stabilität der Wirbelsäule erhöht. Durch das verbesserte Körperbewusstsein werden zudem Fehlhaltungen selbst wahrgenommen, mit dem Training wird weiter entgegengewirkt. Selbst in der Kosmetikbranche wird die Fitnessrolle mittlerweile bei der Behandlung von Cellulite eingesetzt.

Der regelmäßige Einsatz der Fitnessrolle vor, während und nach dem Training wirkt sich äußerst positiv aus:

- Für Selbstmassagen, Aufwärmtraining, Kraft- und Koordinationsübungen, Gleichgewichts- und propriozeptive Übungen einsetzbar
- Integrieren in Pilates und Yoga Übungen
- Erhöhung der Durchblutung und Versorgung der Muskeln mit Sauerstoff steigert nachhaltig die Leistungsfähigkeit
- Vorbeugung von Verletzungen und Überlastungsschäden
- Entspannung nach dem Training durch eine regenerierende Massage, Steigerung des Wohlbefindens
- Positive Wirkung auf das Immunsystem
- Aktive und optimierte Regeneration bewirkt eine gezielte und nachhaltige Leistungssteigerung
- Linderung von Muskelschmerzen, Muskelverspannungen werden gelöst
- Kräftigung und Dehnung der Muskulatur
- Lindern und Lösen aller Arten von Verspannungen, v.a. am Rücken, Oberschenkeln, Waden, Gesäß
- Abbau von Bindegewebsverklebungen

Es ist erwiesen, dass eine aktive Regeneration genauso wichtig ist wie das Training selbst. Daher sind Massagen auch im Profisport mittlerweile fester Bestandteil des Trainingsplans. Viele Athleten sind ebenfalls von der Wirkung der Fitnessrolle überzeugt und bauen diese in ihr Training ein, denn selbst bei Athleten entstehen muskuläre Dysbalancen aufgrund von Fehl- oder Überbelastung und Sportverletzungen, die mit der Fitnessrolle ausgeglichen werden können (5). Auch für Freizeitsportler ist eine Massage nach dem Training nicht nur eine Wohltat, sondern trägt aktiv zur Fitness, Entspannung und zum allgemeinen Wohlbefinden bei. Eine regelmäßige Massage beim Therapeuten ist für Freizeitsportler jedoch aus Zeit- und Kostengründen meist nicht realisierbar. Die Lösung ist eine Selbstmassage, die kostengünstig, einfach und jederzeit nach Belieben, unabhängig von Therapeut und Öffnungszeiten durchgeführt werden kann. Jeder kann sich so sein individuelles Trainings- und Entspannungsprogramm zusammenstellen.

Aber auch aus medizinischen Gesichtspunkten ist eine regelmäßige Anwendung der Fitnessrolle absolut zu empfehlen, denn unbehandelte Verklebungen und Verspannungen des Bindegewebes führen zu massiven Beweglichkeitseinschränkungen des ganzen Körpers. Dies wiederum führt zu unphysiologischen Bewegungsabläufen, Fehlhaltungen und Überlastungen. Daraus resultieren dann schmerzhafte Entzündungsprozesse, die jedoch durch eine lokal gesteigerte Durchblutung, wie man sie mit einer Massage erzielen kann, verhindert, verringert oder auch therapiert werden können. Idealerweise werden diese Reize regelmäßig gesetzt. Die Fitnessrolle ist einfach in der Anwendung, zeitsparend und trotzdem effektiv, zudem äußerst kostengünstig und bietet so jedermann die Möglichkeit, jederzeit diese Reize selbst zu setzen. Gerade die regelmäßige Stimulation im Alltag trägt wesentlich zur Effizienz bei und ermöglicht so Patienten,

Sportlern und jedermann eine Selbsthilfe ohne großen Aufwand und Kosten. Aber auch viele Therapeuten sind von der Wirkung der Fitnessrolle überzeugt und setzen sie unterstützend und ergänzend in der Therapie, u.a. auch bei degenerativen Erkrankungen ein.

In der nächsten Ausgabe der
PHYSIOTHERAPIE erfahren Sie mehr:
Ganzkörpertraining mit der Fitness-Rolle
2. Teil – Praktische Übungen
Tiefenwirkende Selbstmassage, Kräftigen,
Mobilisieren, Dehnen, Stabilisieren und Balance

Literatur

1. Andrecht S. 2011. Myofasziale Behandlung. Zusammenhänge zwischen Stress und vegetativem Nervensystem. *pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten*_63, 11: 68-72
2. Beckmann D. 2009. Ein Interview mit Dr. Robert Schleip. *PILATES – Das Magazin*. Ausgabe Nr. 3. www.pilatesmagazin.de. Zugriff am 12.12.2011
3. van den Berg F. 2011. *Angewandte Physiologie 1 – Das Bindegewebe des Bewegungsapparates verstehen und beeinflussen*. 3. Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag
4. Debroux J-J. 2004. *Faszienbehandlung in der Osteopathie*. Stuttgart: Hippokrates Verlag
5. Graumann L., Beuke B., Warnecke M., Norman D. 2010. *Get fit to run, functional training für Laufsportler*. 1. Auflage. München: Riva Verlag
6. Kolster B.C., van den Berg F., Waskowiak A. und Wolf U. 2003. *Massage: Klassische Massage, Querfraktionen, Funktionsmassage*. 3. Auflage. Heidelberg: Springer Verlag
7. Müller-Wohlfahrt Dr. H.-W., Schmidlein O. 2007. *Besser Trainieren! Den ganzen Körper und nicht nur Muskeln trainieren*. München: Zabert Sandmann Verlag
8. Paoletti S. 2011. *Faszien. Anatomie, Strukturen, Techniken, Spezielle Osteopathie*. 2. Auflage. München: Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH
9. Römer F. 2011. *Praktisches Lehrbuch zum Faszienmodell. Offizielles Lehrbuch des Institut für Fasziale Osteopathie*. 1. Auflage. Wolfenbüttel: Selbstverlag
10. Schleip R. 2004. Die Bedeutung der Faszien in der manuellen Therapie. *Deutsche Zeitschrift für Osteopathie*. München: Hippokrates Verlag. 1: 10-16
11. Schleip R et al. 2007. Letter to the Editor concerning „A hypothesis of chronic back pain: ligament subfailure injuries lead to muscle control dysfunction (M. Panjabi). *European Spine Journal*. 16: 1733-1735
12. Tesarz J., Tachuchi T., Mense S. 2008. Die Fascia thoracolumbalis als potentielle Ursache für Rückenschmerzen. *Manuelle Medizin*. 46: 259

13. Travell J.G., Simons, D. 1998. Handbuch der Muskel-Triggerpunkte. Obere Extremität, Kopf und Thorax. 1. Auflage. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag
14. Tyardos Dr. S. 2010. Orthopatische Medizin. Die Verbindung von Orthopädie und Osteopathie durch das Faszienmodell. 3. Auflage. Wien: European FDM Association Verlag

Internetverzeichnis

- www.fasciacongress.org . Zugriff am 17.07.2012
- Beckmann D. 2009. „Faszi...was?“ Unbekannt und faszinierend – Faszien. Pilates. Das Magazin. Ausgabe Nr. 3. <http://www.somatics.de/PilatesMagazin09.pdf>. Zugriff am 17.07.2012

Autor

M.Sc. Phys. (Univ.) Markus D. Gunsch
Master of Physiotherapy (Univ.) Marburg FB Medizin,
Diplom-Physiotherapeut NL (FH),
Bachelor of Health PT (FH), PT Grad OMT,
Osteopath (IFOMT), Sportlehrer, Sporttherapeut,
Berufsfachschullehrer, Ausbilder für Physiotherapie

Geschäftsführer Wirbelsäulenzentrum München
und der Golf-Clinic-München
Offizielles PGA Trainings- und Therapiezentrum

www.gunsch-physiobalance.de



Ihr Kompetenz-Zentrum Wirbelsäule

Ihre Spezialisten bei Bandscheiben-, Wirbelsäulen- und Gelenkschmerzen

Fachübergreifende Schmerzanalyse, Diagnostik und Therapie bei 15 spezialisierten Ärztinnen und Ärzten – unter einem Dach.
Fachübergreifende Behandlung nach dem Grundprinzip – erst konservative und minimal invasive Therapie vor offenen Operationen



Medizinische Versorgungszentren

Praxisklinik Dr. Schneiderhan & Kollegen
Wirbelsäulenzentrum München/Taufkirchen

Radiologie und Diagnosticum München/Taufkirchen

Eschenstraße 2, D-82024 München/Taufkirchen (direkt an der S-Bahnhaltestelle S3)



MVZ Praxisklinik Dr. Schneiderhan & Kollegen

Seit 15 Jahren spezialisiert auf minimal invasive Wirbelsäuleneingriffe. Europaweit mit die größte Erfahrung – das ist Ihr Vorteil:

- über 15.000 Behandlungen mit dem Wirbelsäulen-Katheter
- über 12.000 Behandlungen mit dem Bandscheiben-Laser
- über 17.000 Behandlungen mit der Hitzesonde
- über 4.000 mikrochirurgische Eingriffe an der Wirbelsäule wurden bislang von unserem Team durchgeführt.

Dr. med. R. Schneiderhan,

Facharzt für Orthopädie, Spezielle Schmerztherapie, Sportmedizin, Chirotherapie, Physikalische Therapie, Unfallarzt der Berufsgenossenschaften



Dr. med. F. Barnbeck,

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie/spezielle Unfallchirurgie, Physikalische Therapie



Spezielle orthopädische Chirurgie:

- Endoprothetik und Wechseloperationen (Schulter, Hüfte, Knie, OSG)
- Arthroskopische Operationen (Schulter, Knie, Ellenbogen, OSG)
- Sportverletzungen
- Unfallchirurgie und Revisionen
- Minimal-invasive Operationsverfahren

Weiteres Spektrum:

- Epiduroskopie – „Optische Darstellung, Epiduralraum“
- Bildwandler gesteuerte Wirbelsäuleninjektionen
- Infusionstherapie
- Ambulante- und stationäre Schmerztherapie

Dr. med. O. Oetke,
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie Schwerpunkt Wirbelsäulenchirurgie



M. B. CH. B. (Mustansiriyah Universität, Bagdad) Zainalabdin Anwar Hadi



Facharzt für Neurochirurgie

Weiteres Spektrum:

- Mikrochirurgische Dekompressionsoperationen bei Spinalkanalstenosen und Bandscheibenvorfällen
- Implantationen von Bandscheibenprothesen an HWS und LWS
- Stabilisierungsoperationen (minimal-invasiv und offen) an der WWS
- Vertebroplastie, Kyphoplastie, Stentoplastie

Weiteres Spektrum:

- Endoskopische Wirbelsäulenchirurgie
- SCS – Implantation „Schmerzschrittmacher“

MVZ Radiologie und Diagnosticum München/Taufkirchen

Dr. med. Ch. Brunhözl

Facharzt für Neurologie Sozialmedizin/Rehabilitationswesen



Dr. med. E. Wörn

Fachärztin für Diagnostische Radiologie



Leistungen Radiologie:

- MRT (Magnet Resonanz Tomographie)
- CT (multislice Computer Tomographie)
- Konventionelles Röntgen
- CT-gesteuerte Schmerztherapie
- Knochendichte-Messung
- Ultraschall

Leistungen Neurologie:

- Epilepsie
- Degenerative Erkrankungen des Zentralen Nervensystems
- M. Parkinson
- Erkrankungen des peripheren Nervensystems
- Dementielle Erkrankungen

MVZ Wirbelsäulenzentrum München/Taufkirchen

Moderne mikrochirurgische und stabilisierende Eingriffe an der Wirbelsäule. In diesem Bereich mit über 10.000 mikrochirurgischen Eingriffen, mit die größte Erfahrung.

Dr. med. F. Sommer
Facharzt für Neurochirurgie



- Mikrolaserbehandlung der Bandscheibe
- Hitzesondenbehandlung der Wirbelgelenke
- Mikrochirurgische Neurochirurgie
- MAXXSpine Implantationen
- Implantation von Bandscheibenprothesen an der Halswirbelsäule
- Dekompressionsoperationen bei Spinalkanalstenose
- Vesselplastie, Vertebroplastie
- Bandscheibenzelltransplantationen

Dr. med. M. Schmitt
Facharzt für Physikalische und Rehabilitative Medizin, spezielle Schmerztherapie, manuelle Medizin, Akupunktur



Dr. med. N. Allmaras-Crüger

Fachärztin für Allgemeinmedizin



- Akupunktur
- Ambulante Schmerztherapie

Prävention und Therapie von Wirbelsäulen- und Gelenkbeschwerden im angeschlossenen zertifizierten Institut für Physiotherapie.

Wirbelsäulenzentrum München Physiomed GmbH

Zertifiziertes Institut für Physiotherapie, Osteopathie, Sport & Gesundheit, Medizinische Trainingstherapie. Zentrum für Krankengymnastik, Prävention, Rehabilitation, Personal Training. Offizielles PGA Trainings- u. Therapiezentrum.

Wir bringen Sie in Balance, damit Bewegung (wieder) Spaß macht!

Markus D. Gunsch,
Master of Physiotherapie (Univ.) Marburg, FB Medizin, Diplom-Physiotherapeut (FH) NL, B.Sc. Health (FH), Sportlehrer



- Wirbelsäulenanalyse/ -aufbautraining
- 3D-Space-Curl
- Power-Vibrations-Ganzkörpertraining
- Kinderosteopathie
- Dorn-Therapie
- Pilates/ Yoga
- Kinesio- / Medical Taping
- Osteopathie/ Manuelle Therapie

- Computergestütztes Muskelaufbautraining/Gerätetraining
- Massage & Triggerpunktmassage
- Schmerztherapie
- Orthopädisch Manipulative Therapie (OMT)
- Myofasziale Ganzkörpertherapie
- Lymphdrainage/ und Ödem-Therapie MLD/KPE
- Kiefergelenkstherapie
- Craniomandibuläre Dysfunktion
- Sportphysiotherapie/ Golf-Physio-Therapie
- McKenzie Konzept
- Krankengymnastik für Säuglinge, Kinder & Erwachsene (alle Kassen)
- PERSONAL TRAINING



alle Kassen



Telefon:
(089) 61 45 10 - 0

Erfahren Sie mehr unter:
www.orthopaede.com