

# Faszien – ein Wunderwerk der Natur

## Inhalt

Faszien – ein Wunderwerk der Natur .....	1
<b>Einleitung</b> .....	2
<b>Medizinischer Hintergrund</b> .....	3
Faszien früher und heute.....	3
Anatomie der Faszien und Embryologie .....	5
Die Funktionen der Faszien .....	9
Faszienmechanik.....	11
<b>Teil 2: Faszientraining</b> .....	14
Gesundheitliche Vorteile.....	16
Anwendungsbereiche.....	20
Rolfing.....	22
Fascial Release – Faszientraining mit einer Faszienrolle .....	24
Übungen und Trainingspläne.....	27
Sportler .....	33
Schmerzlinderung.....	35
Rehabilitation.....	38
Faszien vor und nach der Schwangerschaft .....	40
<b>Schlusswort</b> .....	43

## Einleitung

Bei Faszien handelt es sich um faszinierende Gebilde – erst in den letzten Jahren ist die enorme Bedeutung dieses faserigen Konstruktes in das Bewusstsein der Öffentlichkeit geraten: und das zu Recht. Sie sind dafür verantwortlich, dass unser Körper im Innersten zusammengehalten wird – ohne sie würde er auseinanderfallen. Das Netzwerk aus kollagenem Bindegewebe verbindet alle Körperbestandteile miteinander. Knochen und Organe sowie Muskeln und Sehnen bleiben durch die Schicht aus Kollagen, Elastin und Bindegewebszellen eingebunden. Ohne, dass es vielen Läufern und auch Fitness-Begeisterten sowie Sportlern klar war, haben sie im Grunde alle unbewusst durch Dehnübungen und Massagen sowohl mit als auch für die Faszien gearbeitet. Falls nämlich ein Fußballspieler aufgrund von Wadenkrämpfen nicht spielen kann, ein Sprinter durch einen schmerzhaften Achillessehnenabriss die Ziellinie nicht erreicht oder ein Tennisprofi ein wichtiges Match aufgrund von Beschwerden im Knie vorzeitig beenden muss, dann ist das Problem häufig nicht auf die Muskulatur oder Knochen zurückzuführen, sondern auf ein überlastetes oder beschädigtes Bindegewebe. Doch nicht nur für Sportler ist ein gut trainiertes Faszienetz von größter Bedeutung – jeder Mensch profitiert von einem elastischen und belastbaren Bindegewebe, weil es viele gesundheitliche Vorteile und eine verbesserte körperliche und geistige Leistungsfähigkeit mit sich bringt.

Die Faszination an den Faszien und ihre Bedeutung für die medizinische Forschung nahmen in den letzten Jahren merklich zu. Spezielles Faszientraining steckt zwar noch in den Kinderschuhen, dennoch ist klar, dass es eine enorme Bedeutung für unsere Gesundheit hat. Die überwältigenden positiven Effekte, die das Training mit oder ohne Massagerollen bewirkt, basieren dabei auf wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen. Forscher betonen immer mehr, wie wichtig unsere Faszien nicht nur für die Gesundheit allgemein, sondern auch für unsere Fitness und die Figur sind. Immer noch arbeiten international anerkannte Wissenschaftler daran, den enormen Einfluss der Faszien auf die Leistungsfähigkeit und Körperwahrnehmung und vor allem auf die Entstehung von Schmerzen aufzuklären. Fakt ist jedoch schon heute, dass es zu den elementaren Erkenntnissen der vergangenen Jahre gehört, dass es sich bei dem Netzwerk aus Bindegewebe, Sehnen und Bändern um das größte und bedeutendste sensorische Organ unseres Körpers handelt.

## Medizinischer Hintergrund

Das Wort Faszien stammt aus dem Lateinischen und bedeutet übersetzt „Band“ bzw. „Bündel“. Aus diesem Begriff lässt sich wunderbar die funktionale Struktur des Gewebes ableiten. Denn die Faszien durchziehen wie ein Band den gesamten Körper. Wie eine Flechtarbeit gewoben passt sich ihre Struktur den spezifischen Anforderungen jedes Körperteils an. In der Medizin weiß man heute, welche hohe Bedeutung die Faszien und ihre Funktion als Körpermatrix haben. Das war nicht immer so, sondern vielmehr wurde die Faszien lange Zeit deutlich unterschätzt. Es handelt sich nicht lediglich um unwichtiges Füllmaterial – die Faszien bilden ein derart multifunktionales Konstrukt, dem in sämtlichen Forschungsbereichen immer mehr Bedeutung geschenkt wird.

## Faszien früher und heute

Es ist nicht lange her, da hielten die Mediziner die Faszien für lediglich einfache Muskelhäute und wurden als unwichtiges „Füllmaterial“ abgetan. Damals wurde ihnen keine bedeutende Funktion zugesprochen, eine Behauptung, die im Laufe der Jahre widerlegt werden konnte. Mittlerweile wissen Forscher, dass den Faszien eine entscheidende Bedeutung in unserem Körper zugesprochen werden muss. Der Faszienforschung gelang erst in jüngsten Jahren ihr Durchbruch, als 2007 der erste Faszien-Kongress in Boston eingeleitet wurde. Angeführt wird dieses Wissenschaftsfeld mittlerweile von hochkarätigen und angesehenen medizinischen Wissenschaftlern sowie Sportwissenschaftlern. Die Zusammenkünfte im Rahmen der internationalen Faszienkongresse führen dazu, dass sich ein reger Austausch zwischen zahlreichen Manual- und Physiotherapeuten, Osteopathen, Akupunkteuren und Bewegungstherapeuten sowie Pilates- oder Yogalehrern entwickeln konnte. Durch diesen Austausch konnte die Faszienforschung in den vergangenen zehn Jahren stark vorangetrieben werden.

In vielerlei Hinsicht ist heutzutage klar, dass sich effektive Behandlungsansätze im Bereich der Faszienforschung ergeben und dass aktives Faszientraining ein wesentlicher Bestandteil für sowohl Prävention als auch Rehabilitation ist. Mediziner haben sogar überraschenderweise die Erkenntnis gewonnen, dass es sich bei den Faszien um unser vermutlich größtes Sinnesorgan handelt. Das Bindegewebe übernimmt viele Funktionen. Als eigenständiges Organ formt, und stützt es den Körper nicht nur, sondern ist zudem mit Nervenendigungen sowie Schmerz- und Bewegungssensoren versehen. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse bezeugen die bedeutende Leistung, die Faszien bei der Bewegung, insbesondere bei der Kraftübertragung vollbringen. Es fungiert als global-elastisches Spannungsnetzwerk. Solange das Bindegewebe sowohl gesund als auch elastisch und reißfest ist, bildet es die wesentliche Grundlage für die körperliche Leistungsfähigkeit. Faszien sind in der Lage, sich selbstständig zusammenziehen und sorgen neben der Kraftübertragung von einem Muskel zum anderen auch dafür, dass die Muskeln regelrecht zusammenarbeiten und problemlos funktionieren. Da die Faszien mit zahlreichen Bewegungssensoren ausgestattet sind, gilt das Bindegewebe als zentrales Organ für die Körperwahrnehmung und wirkt sich überdies auf das Immunsystem und sogar auf die Psyche des Menschen aus.

Seit dem Geburtstag der Faszienforschung haben sich viele neue Messmethoden, aber auch verbessernde bildgebende Verfahren entwickelt, woraus sehr wertvolle Studien entstehen konnten. Während der vergangenen drei bis vier Jahrzehnte konnten die herkömmlichen Messmethoden sowie andere Untersuchungsverfahren nicht die Ergebnisse liefern, die heute möglich sind. Dadurch können die Faszien mittlerweile besser unter die Lupe genommen werden.

Weltweit wird inzwischen fleißig geforscht. In Deutschland wurde speziell ein Faszienforschungszentrum in Ulm an der Uniklinik eingerichtet. Durch diese Entwicklung erfahren wir immer mehr über das Bindegewebe und permanent werden neue Forschungsergebnisse produziert. Auch wenn es sich hierbei bisher größtenteils um Grundlagenforschung handelt, konnten dennoch bahnbrechende Erkenntnisse gewonnen werden. An der Uniklinik in Ulm wurde beispielsweise nachgewiesen, dass sich unsere Faszien zusammenziehen, wenn sie mit Stresshormonen in Verbindung gebracht werden. Als Folge weiß man nun, dass sich Dauerstress negativ auf unser Fasziennetzwerk auswirkt und somit in sämtlichen Körperregionen Verspannungen hervorrufen kann und demzufolge auch Schmerzen hervorruft. Es wurde weiterhin festgestellt, dass verdickte Faszien Entzündungsbotenstoffe aufweisen, die eindeutig an der Schmerzentstehung beteiligt sind. In der Schmerztherapie wird aus genau diesen Gründen teilweise mithilfe von Ultraschalltechnologie bestimmt, welche Dicke die Faszie an bestimmten Stellen des Körpers hat. Ein gewisses Fundament an Wissen haben wir schon, es wird jedoch zukünftig noch viel Forschung nötig sein, bis wir die Komplexität der Faszien und ihre Wirkweise auf unseren Körper erfasst haben.

Die Geburt der heutigen Faszienforschung kann auf den Faszienkongress in Boston im Jahr 2007 datiert werden

Seither treiben Zusammenkünfte von Manual- und Physiotherapeuten, Osteopathen, Akupunkteuren und Bewegungstherapeuten sowie Pilates- oder Yogalehrern und auch Medizinern die Faszienforschung voran.

Trotz vieler Fortschritte steckt die Faszienforschung noch in den Kinderschuhen.

## Anatomie der Faszien und Embryologie

Nach neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft werden unter dem Begriff der Faszien sämtliche kollagenen, faserigen Bindegewebsstrukturen des Körpers verstanden. Teile des körperweiten Fasziennetzes werden als intramuskuläres Bindegewebe sowie Unterhautbindegewebe verstanden. Unter Faszien kann man sich sehr feine, elastische, bindegewebsartige Häute vorstellen. Sie umhüllen nicht nur die Muskeln und grenzen diese voneinander ab. Überdies umgeben sie die Gelenke, Bandstrukturen, Organe und das Nervengewebe und vernetzen auf diese Weise unseren Körper. Das Fasziennetzwerk schlingt sich durch den gesamten Körper von allen Seiten. Die räumlich voneinander formgebenden Häute findet man bei jeder Lebensform: wie auch bei Tieren und Pflanzen bilden die Faszien die Grundmatrix eines jeden Lebewesens. Anders als das Muskelgewebe handelt es sich bei den Faszien um passive Strukturen. Sie verleihen den Muskeln ihre Form und geben ihnen ihre Festigkeit. Durch sie wird verhindert, dass die Muskelfasern, die den Muskel bilden, während ihrer Funktion ihren Zusammenhalt verlieren. Überdies grenzen die Faszien die Muskeln untereinander ab. Diese Umgrenzungen unterbinden eine gegenseitige Beeinflussung bei der Kontraktion.

Die wesentlichen Bausteine der Faszien sind im Grunde eigentlich die Urbausteine des Lebens: Proteine in Verbindung mit Wasser. Erscheinen diese Elemente auch als fast unbedeutend, so bilden sie dennoch ein wertvolles System, welches größte Bedeutung für unseren Körper hat. Im Detail besteht das Fasziengewebe aus:

- Fibroblasten, Myofibroblasten und Fibrozyten
- Makrophagen, Mastzellen und Phagozyten
- Fettzellen
- Fasern, die wiederum aus Kollagen, Elastin und Reticulin bestehen
- einer extrazellulären Matrix – einer Grundsubstanz aus Proteoglykane und Glykosaminoglykane
- Nervenfasern
- 63–69 % Wasser

Diese Zusammensetzung reicht aus, dass sich das Bindegewebe in unterschiedlichsten Ausprägungen zu kleinen Taschen und Beuteln sowie Umhüllungen und Strängen verwebt. Je nachdem, in welcher Körperregion sich das Gewebe befindet, setzt es sich jeweils unterschiedlich zusammengesetzt. In unserem Körper befinden sich daher auch verschiedenartige Faszien: Hierzu zählen die Sehnen und Bänder, die Umhüllungen unserer Organe, die Schichten einzelner Muskelbündel sowie die Bindegewebskapseln der Gelenke. Das im Gewebenetzwerk befindliche Kollagene sowie das hochelastische Elastin wird von den Bindegewebszellen produziert.

Diese befinden sich überall im Fasziennetz und erstellen permanent neue Zellen und sorgen dafür, dass das Gewebe regelmäßig ausgetauscht wird. Zudem stellen sie diejenige Menge an Fasern her, die in bestimmten Bereichen des Körpers gerade gebraucht werden. Sie sind diejenigen Zellen, die dafür sorgen, dass sich unser Gewebe den Belastungen entsprechend anpassen kann. Je stärker die äußeren Reize, desto mehr baut sich das Fasziengewebe

entsprechend um. Auf diese Weise können Sportler durch gezieltes Training bestimmte Körperbereiche systematisch aufbauen und somit belastbarer und elastischer machen, wodurch wiederum Verletzungen vorgebeugt werden können.

Die im Gewebe befindliche Grundsubstanz umgeben sämtliche Bindegewebszellen und Fasern wie eine Matrix. Die Flüssigkeit versorgt sowohl die Bindegewebszellen selbst als auch das Organ, welches vom jeweiligen Bindegewebe umgeben wird. In der flüssigen Grundsubstanz sind verschieden große Anteile an Fett-, Abwehr- und Lymphzellen sowie Nervenendigungen, Blutgefäßen und Wasser enthalten. Das Wasser ist bedeutend für den Zellstoffwechsel und wird von der Hyaluronsäure gespeichert. Dieses Zuckermolekül ist beispielsweise dafür verantwortlich, unseren Teint faltenfrei zu halten. Da die Flüssigkeit in unserem Gewebe von entscheidender Bedeutung ist, spielt sie auch beim Faszientraining eine wichtige Rolle: Der verbesserte Austausch von Flüssigkeit ist eines der Ziele, die mit einigen Übungen erreicht werden soll.

Neben den unterschiedlichen Bestandteilen können drei unterschiedliche Faszienformen je nach ihrer Lage unterschieden werden.

#### Die oberflächlichen Faszien

Aufnahmen von den oberflächlichen Faszien-schichten zeigen, dass diese wie perlenartige Strukturaussehen, an denen sich kleine Fibrillen entlangwinden, die wiederum nahtlos aus größeren Fibrillen hervortreten. Die oberflächlichen Faszien sind ein Bestandteil des Unterhautgewebes. Sie bestehen vor allem aus eher lockerem Gewebe sowie aus Fettgewebe. Dieses Gewebekonstrukt durchzieht im Grunde den gesamten Körper und wird von einer sehr zähflüssigen Substanz ausgefüllt. Diese kann man sich in Bezug auf die Konsistenz wie rohes Eiweiß vorstellen, welches aus einer Verbindung aus Zuckereiweißen und Wasser besteht. Die oberflächlichen Faszien sind dafür zuständig, die Organe und Gewebe miteinander zu verbinden umgeben im Wesentlichen sämtliche Organe und auch Drüsen. Überdies speichern sie sowohl Wasser als auch Fett und fungieren als Puffer.

Zu guter Letzt ermöglichen sie, dass sich die Organe verschieben lassen, und umschließen weiterhin die Nervenleitbahnen. Für unsere Lymphe und auch Blutgefäße sind sie durchgängig. Das gesamte fasrige Konstrukt kann nur dann gesund bleiben, wenn auch die im Gewebe befindliche Grundsubstanz gesund ist. Solange die Zusammensetzung im Gleichgewicht steht, wirkt sich dies auf die Faszien aus: Auch sie sind in Balance. Die Bewegung spielt hierbei eine bedeutende Rolle. Die Grundsubstanz muss permanent in Bewegung bleiben, damit sie gesund bleibt. Aus diesem Grunde sind sowohl Bewegungsmangel als auch Entzündungsprozesse und Stress Gift für die Substanz und somit auch für die Faszien – Struktur und Qualität vom Bindegewebe werden nachhaltig gestört.

### Die tiefen Faszien

Diese Faszien verfügen über die faserreichsten Bindegewebschichten und -stränge. Sie umschließen sowohl die Muskeln als auch die Knochen und Gelenke. Neben der Verbundenheit nehmen sie auch Einfluss auf die Funktion. Doch sie umgeben nicht nur die Muskeln, sondern trennen jede einzelne Muskelfaser innerhalb eines Muskels voneinander ab. Hierdurch wird verhindert, dass sie sich aneinander reiben können.

Zu der Gattung der tiefen Faszien zählen auch die Bänder und Sehnen sowie die Sehnenplatten und Gelenkkapseln. Sie sind mit speziellen sensorischen Rezeptoren versehen, die sowohl auf äußere mechanische als auch chemische Reize reagieren. Auch auf Temperaturschwankungen sprechen sie an. Dieser Aspekt ist auch der Grund, warum das Gewebe der Faszien oftmals auch als bedeutendes Sinnesorgan bezeichnet wird. In dem tiefen Faszienewebe liegen überdies sämtliche peripheren Nervenenden. Daher kann diese Faszienart bei Verletzungen auch Schmerzen verursachen, weil sich dort eine nicht zu unterschätzende Anzahl von Schmerzrezeptoren befindet.

### Viszerale Faszien

Zu der letzten Faszienform zählen die viszerale Faszien, die jedoch für den Sport eine unwesentliche Rolle spielen. Sie dienen sowohl als Aufhängung als auch Einbettung unserer inneren Organe und schützen diese. Hierfür umgeben sie diese mit einer doppelten Faszien-schicht. Zu der Gattung der viszerale Faszien zählen beispielsweise die Hirnhaut des Gehirns, das Brustfell der Lunge, der Herzbeutel und auch das Bauchfell. Verkleben die viszerale Faszien, können sie das Wohlbefinden eines Menschen stark beeinträchtigen, da hierdurch Beweglichkeit und Gleitfähigkeit unseres Inneren beeinflusst werden.

Je nach Faszientyp können also verschiedene Eigenschaften unterschieden werden. Sie sind jede für sich genommen wichtig und wirken sich auch auf die sportliche Leistungsfähigkeit aus. Daher ist es Voraussetzung beim Faszientraining, immer die gezielt die gewünschten Faszien anzusprechen. Oftmals werden bei Dehnübungen beispielsweise insbesondere die oberflächlichen Faszien stimuliert. Möchte man sich mehr auf das eigene Wohlergehen konzentrieren, sind ebenfalls die tiefen Faszien aufgrund ihrer hohen Dichte an Sensoren bedeutend – sie nehmen großen Einfluss auf unser Wohlbefinden, weil sie für die Schmerz-wahrnehmung und Bewegungs-Veränderungen verantwortlich sind. Das Training beeinflusst die Veränderungsfähigkeit von Druck und Schwingungen und kann konditionelle Verbesserungen hervorrufen.

Es wundert also nicht, dass die Faszien für unsere Gesundheit und Fitness von entscheidender Bedeutung sind. Gesunde Faszien passen sich einerseits wie zarte Spinnenweben an die Anforderungen des menschlichen Organismus an. Andererseits können sie dichte und straffe Maschen bilden, um den Körper in seiner Form zu halten. Sie können also entweder hauchdünn oder sogar mehrere Millimeter stark ausgeprägt sein. Aufgrund seiner Vielfältigkeit ermöglichen die Faszien, dass es uns gelingt, fließende Bewegungen zu vollführen. Auch an der mühelosen Bewegungsfreiheit in den Gelenken, die Bewegungen in vielerlei Richtungen ermöglichen, sind sie beteiligt. Gesunde Fasern bilden ein Gewebekontinuum. Sie unterliegen permanenten Auf-

und Abbauprozessen. Dabei verfügen sie als Besonderheit des Bindegewebes über eine erstaunlich hohe Anpassungsfähigkeit. Auf jeglichen Anforderungen können sie angemessen reagieren: Durch Veränderungen hinsichtlich ihrer Gleitfähigkeit, Länge und Stärke entsprechen sie sämtlichen Dehn- und Bewegungsbelastungen des Körpers. Die körpereigenen Zellen des Bindegewebes, die als Myofibroblasten bezeichnet werden, ändern der Beanspruchung entsprechend ihre Zusammensetzung – wird bei mechanischer Stimulation mehr Kollagen produziert, wird dieses andererseits bei Bewegungsmangel abgebaut. Jeder kennt dieses Phänomen, wenn unsere Beine beim täglichen Lauftraining an Festigkeit zunehmen.

Ist die Struktur der Faszien gesund, erkennt man dies an der speziellen Scherengitter-Anordnung. Dabei weist das Fasernetz zwei wesentliche Komponenten auf:

1. Ausrichtung in Scherengitter-Anordnung
2. ausgeprägte Wellenstruktur

Durch diesen spezifischen Faserverlauf haben wir die Möglichkeit, uns maximal zu dehnen, ohne dabei eine Ruptur zu erleiden. Die festen Strukturen in unseren Körper werden durch die Faszien, die in einem korrekten Winkel und unter adäquater Spannung stehen, auf Abstand gehalten. Gerade bei jungen Menschen ist die Scherengitter-Ausrichtung des fazialen Gewebes sehr ausgeprägt und die Einzelfasern weisen eine Art Wellenstruktur auf. Durch gezielte sportliche Betätigung kann diese wellenförmige Ausprägung verbessert werden. Ohne ausreichend Bewegung nehmen die Strukturen der Faszien eine filzähnliche Form an, wobei die Wellung deutlich gemindert ist. Dieses Phänomen ist beispielsweise bei älteren Menschen zu beobachten.

Faszien bilden ein körpereigenes Netzwerk, welches sich durch den gesamten Körper schlingt.

Es werden oberflächliche, tiefe und viszerale Faszien unterschieden.

Die Struktur der Faszien passt sich permanent an die täglichen Anforderungen an. Faszien können sowohl hauchdünn als auch sogar mehrere Millimeter stark ausgeprägt sein.

Die Faszien umhüllen die Muskeln, Gelenke, Bandstrukturen, Organe und das Nervengewebe.

Das Faszienetzwerk schlingt sich durch den gesamten Körper von allen Seiten.

Insgesamt können drei unterschiedliche Faszienarten unterschieden werden: oberflächliche, tiefe und viszerale Faszien.

## Die Funktionen der Faszien

Faszien bilden ein schützendes Netzwerk aus Bindegewebe und durchdringen und verpacken den ganzen Körper. Abgesehen von der Trennung der Muskeln sind sie für viele weitere wichtige Aufgaben zuständig. So ist das Bindegewebe in der Lage, sich eigenständig zusammenzuziehen und somit den Muskel anzuspannen. Neben dieser Kontraktion sind Faszien an der Kraftübertragung der Muskeln untereinander beteiligt. Bewegt sich der Mensch, werden immer mehrere Muskeln beansprucht. Dieser reibungslose Ablauf wird auch als Muskelfunktionskette bezeichnet, an denen die Faszien wesentlich beteiligt sind. Insbesondere aufgrund dieser Funktion sind die Faszien von größter Bedeutung für den Sport. Ferner sind unsere Faszien auch dafür verantwortlich, dass wir bei Bedarf mehr Kraft aufbringen können, als dies durch unsere Muskeln allein möglich wäre. Dies kann unserem Körper nur mithilfe des Energiespeicherungs-Prinzips gelingen. Dieses auch als Katapult-Effekt bezeichnete Prinzip sorgt dafür, dass beispielsweise ein Känguru weiter zu springen vermag, als es diesem allein mithilfe seiner Beinmuskeln möglich wäre. Gehen wir Menschen, werden die Faszien des auf dem Boden stehenden Fußes gedehnt und leicht angespannt. Wird dieser Fuß nun vom Boden gelöst, um den nächsten Schritt einzuleiten, wird die Dehnspannung gelöst und gibt dabei Kräfte frei. Man kann sich dies ähnlich wie bei einem Gummiband vorstellen, welches man auseinanderzieht und wieder loslässt.

Die Faszien übernehmen neben den bereits genannten Komponenten weiterhin eine bedeutende Schutzfunktion, indem sie Barrieren bilden und das Eindringen von Fremdkörpern verhindern. Dies erfolgt durch die im Faszienewebe befindlichen phagozytierenden Zellen, die als Bestandteil des Immunsystems für die Abwehr mitverantwortlich sind. Neben der Körperabwehr sind die Faszien maßgeblich am Heilungsprozess bei Gewebeerkrankungen beteiligt. Auch fungieren Faszien als Schmerzmelder. Muskuläre Schmerzen entstehen vorrangig in den Faszien. Jeder kennt bestimmt den guten alten Muskelkater – für die Form des Schmerzes sind trainingsbedingte Veränderungen und kleinste Verletzungen im Faszienewebe verantwortlich. Auch in Bezug auf die weitverbreiteten chronischen Rückenschmerzen gibt es dank der Faszienforschung mittlerweile ganz neue Erkenntnisse. Da die tiefe Rückenfaszie sehr viele Schmerzrezeptoren besitzt, wird vermutet, dass die Volkskrankheit Rückenschmerz nicht wie geglaubt vorrangig auf die Bandscheiben oder die Wirbel zurückzuführen ist, sondern ursprünglich von den Lumbalfaszien herrührt. Anerkannte Experten sind aufgrund unterschiedlicher Forschungsergebnisse der Ansicht, dass kleinste Risse und auch Wunden in den Faszien durch die heutzutage stark einseitige Belastung des Körpers verursacht werden und zum chronischen Rückenschmerz führen. Sind unsere Faszien nämlich elastisch, lassen sie sowohl Knochen und Gelenke als auch Bänder und Muskeln mit einem Höchstmaß an Geschmeidigkeit aneinander vorbeigleiten. Dennoch übernehmen sie zugleich die Funktion, dass der für sie bestimmte Bewegungsspielraum nicht überschritten wird. Nur den Faszien ist es daher auch zu verdanken, dass beispielsweise beim Tennisspielen für gewöhnlich die Schulter nicht auskugeln kann. Auch sind es die Faszien, die harte Stöße abfedern, um uns bei einem Sprung oder Sturz vor Knochenbrüchen zu schützen.

Eine weitere bedeutende Funktion der Faszien besteht darin, den Abtransport der Lymphe zu unterstützen. Dies ist eine wichtige Funktion, denn die Flüssigkeit ist für den Abtransport von Abbauprodukten aus den Zellen verantwortlich. Zudem versorgt das Lymphsystem weiterhin die Zellen mit wichtigen Aufbaustoffen. Indem wir die Muskulatur bewegen, wird dieser

Lymphtransport unterstützt. Kommt es daher zu einem Verkleben der Faszien, kann es als Folge zu einem Lymphstau kommen. Ferner befinden sich in den Faszien viele weitere Transportwege, sodass sie wesentlich für die Ernährungsfunktion im Körper sind.

Da die Faszien Einfluss auf unser autonomes Nervensystem nehmen, haben sie im übertragenen Sinne ebenfalls eine große Bedeutung bei der Regelung lebenswichtiger Körperfunktionen: Sie beeinflussen demnach indirekt die Atmung und Verdauung sowie die Funktionen einzelner Organe und Muskeln. Diese bedeutende Verbindung zum vegetativen Nervensystem erklärt im Grunde die positive Wirkung, die Massagen haben können. Durch die Stimulation der Faszien können die dort befindlichen Bewegungssensoren erreicht werden, die wiederum Signale an das Rückenmark weitergeben und Einfluss auf die Muskelspannung und den Spannungszustand der Blutgefäße nehmen. Mittlerweile vermuten Wissenschaftler zudem, dass Faszien einerseits über eine körperinterne Kommunikation verfügen. Andererseits sind sie an der Kommunikation zwischen den Nervenzellen beteiligt und unterstützen diese. Da das Fasziengewebe zahlreiche Nervenenden enthält, bilden sie zudem unser größtes Sinnesorgan. Hierdurch ist das Faszienetz neben der Wirkung auf das autonome Nervensystem zudem stark am sogenannten Körpersinn beteiligt. Dieser auch als Propriozeption bezeichnete Sinn liefert dem Menschen permanent Informationen darüber, wie wir uns bewegen und wie wir unsere Haltung bewahren, und setzen diese Wahrnehmung in Beziehung zu unserer Umwelt. U. a. erhalten wir über die Propriozeption Informationen wie: Stehe ich aufrecht und gerade? Bewege ich mich geschmeidig und fließend oder ruckartig? Hätten wir diesen Körpersinn nicht, wären wir nicht in der Lage, die einzelnen Körperteile regelrecht zu koordinieren.

Die Funktionen, die Faszien im Körper übernehmen, sind also sehr vielfältig und es wundert nicht, welche starke Konsequenzen es haben kann, wenn unser Faszien-system nicht ungestört funktioniert. Daher stellt das Faszientraining einen wichtigen Bestandteil zum Erhalt unserer Gesundheit dar.

Faszien übernehmen viele bedeutende Funktionen in unserem Körper. Im Allgemeinen übernehmen sie folgende verschiedene Grundfunktionen:

- **Formgebung:** Sie umhüllen, schützen, polstern und strukturieren den gesamten Körper.
- **Bewegungsfähigkeit:** Sie sind für die Kraftübertragung sowie -speicherung verantwortlich und sind an der Körperspannung beteiligt. Auch das Dehnen übernehmen die Faszien.
- **Versorgung:** Faszien übernehmen Funktionen in Bezug auf den Stoffwechsel, den Flüssigkeitstransport sowie der Nahrungszufuhr.
- **Kommunikation:** Faszien empfangen Reize und Informationen und leiten diese weiter. Sie nehmen Einfluss auf unser autonomes Nervensystem und haben ebenfalls eine große Bedeutung bei der Regelung lebenswichtiger Körperfunktionen. Das Faszien-gewebe bildet unser größtes Sinnesorgan.
- **Schutz:** Faszien übernehmen eine wichtige bedeutende Schutzfunktion und halten unser Immunsystem gesund, weil sie Barrieren bilden und das Eindringen von Fremdkörpern verhindern.
- **Heilung und Regeneration:** Die Faszien sind maßgeblich am Heilungsprozess bei Gewebeverletzungen beteiligt.
- **Sämtliche Funktionen ergänzen sich gegenseitig und treten eigentlich immer zusammen auf.**

## Faszienmechanik

Faszien werden durch unendlich viele Mechanorezeptoren stimuliert, die sowohl auf mechanischen Druck als auch auf Zugbelastung reagieren. Mithilfe einer gezielten Anregung dieser Mechanorezeptoren gelingt es, unterschiedliche Prozesse in Gang zu setzen:

- **Golgi-Rezeptoren** – durch die Stimulation verändert sich der Grundtonus in der Skelettmuskulatur
- **Ruffini-Rezeptoren** – die Anregung hemmt die sympathikotone Aktivierung
- **Freie Nervenendigungen** – durch die Stimulation wird eine verbesserte Hydratisierung des angeregten Gewebeareals erzeugt
- **Propriozeption** – es kann zu einer gesteigerten Wahrnehmung der Körperbewegung kommen

Als wesentliche mechanische Aufgaben fungieren Faszien als Organkapsel bzw. Bindegewebsgerüst und zudem als Verschiebeschicht. Selbst bei starken und lang anhaltenden Belastungen oder gar Überlastungen ist das fasziale Gewebe in der Lage, die einwirkenden Kräfte umzuwälzen: Es verteilt sie auf die umliegenden Bereiche und dämpft somit effektiv die eintretenden Spannungen ab. Auf diese Weise fungieren die Faszien als Stoßdämpfer und nehmen Einfluss auf die gesamte Körpermechanik. Sie beugen durch diese Mechanismen schweren Verletzungen wie Muskelfaserrissen, Ermüdungsbrüchen vor.

Die Faszien bilden zusammen mit den Muskeln ein Spannungsnetzwerk, welches den Körper aufrecht hält. Selbst beim aufrechten Stehen bestehen permanent leichte Muskelanspannungen. Wären diese nicht vorhanden, würden wir zu Boden stürzen. An diesen mechanischen Fähigkeiten sind die Faszien wesentlich beteiligt. Sie bewirken die Muskelspannungen und sind darüber hinaus für sich eigenständige Elemente in dem gesamten Spannungsnetzwerk. Ähnlich wie Statikkonstruktionen in der Architektur arbeitet auch dieses körpereigene Spannungsnetzwerk. Im Bereich der Architektur wird das gesamte Konstrukt auch als „Tensegrity-Modell“ bezeichnet. Aus dem Englischen abgeleitet setzt sich der Begriff aus den Worten Spannung (Tension) und Zusammenhalt bzw. Ganzes (Integrity) zusammen. Es gibt einige wesentliche Merkmale, die ein Spannungsnetzwerk ausmachen. Der Zusammenhalt besteht aus sowohl stabilen als auch elastischen Komponenten, wobei:

- alle stabilen Elemente sind durch die elastischen Komponenten miteinander verbunden, wobei sich die stabilen Elemente selbst hingegen an keiner Stelle berühren
- alle elastischen Komponenten stehen selbst unter einer permanenten Spannung und sorgen zudem für die umfassende Spannung im gesamten System

Das ursprünglich aus der Architektur stammende Modell lässt auch auf den menschlichen Körper übertragen: Faszienforscher sprechen daher auch vom sogenannten „Prinzip Tensegrity“, wobei sich das Spannungsnetzwerk aus den langen Muskel-Faszien-Ketten und den Knochen zusammensetzt. Das gesamte System ist sehr dynamisch. Sobald Muskeln an der einen Stelle aktiviert werden, werden gleichzeitig Reaktionen an ganz anderen Stellen des Körpers ausgelöst. Für die Weiterleitung dienen die Faszienketten, ohne die die Muskeln nicht arbeiten könnten. Sie

sind demnach nicht isoliert, sondern in stetiger Verbindung mit dem faszialen Netz. Hierbei handelt es sich um relativ neue Erkenntnisse in der Forschung. Eine Betrachtungsweise, die über die Anschauungen der klassischen Anatomie hinausgeht, dachte man früher doch, dass sich im Körper einzeln lokalisierbare Muskeln befinden. Heute weiß man, dass es sich vielmehr um hochfunktionale Faszieneinheiten handelt.

Es ist noch nicht lange her, da glaubte man, dass sich die Fasern der Muskulatur bei Bewegungen verkürzen, und dass die Kraft über die festsitzenden Sehnen auf die Knochen übertragen wird. Dieser Mechanismus galt lange als Basis für jede Gelenkbewegung. Für langsame und gleichförmige Bewegungen, wie dies beim Fahrradfahren der Fall ist, gilt diese Form der Kraftübertragung immer noch. Bei diesen Bewegungsabläufen verändern sich die Muskelfasern in ihrer Länge – sämtliche Sehnen ändern ihre Größe hingegen nicht. Dies zeigt, dass die Zugkraft rein passiv durch das Faszienetz übertragen wird. Bei federnden Bewegungen verhält sich dieses Prinzip ganz anders: Bei solch elastischen Bewegungsabläufen passiert das Gegenteil. Unsere Muskelfasern verbleiben fast vollständig in ihrer Ursprungslänge. Sie versteifen nahezu ausschließlich, ohne ihre Länge zu ändern. Anders verhält es sich mit den Sehnen. Sie verlängern und verkürzen sich wie ein Jo-Jo, wodurch die Bewegung erzeugt wird.

Der menschliche Körper besteht aus einem ganzen Netzwerk verschiedenster Spannungselemente. In diesem Zusammenschluss befinden sich nun einige lange Muskel-Faszien-Ketten. Diesen bindegewebsartigen Zugbahnen wird eine bedeutende Rolle zugesprochen: Sie beeinflussen sowohl unsere Koordination als auch unsere Bewegungsabläufe. Aus diesem Grund ist es auch so wichtig, dass sie durch entsprechendes Training angeregt und aktiviert werden. Nur so können wir auch unsere Koordinationsfähigkeit trainieren und eine regelrechte Arbeit der gesamten Kette gewährleisten. Lediglich die isolierte Stimulation einzelner Muskelgruppen ist längst nicht mehr ausreichend, weshalb allein durch normalen Kraftsport nicht solch ein gutes Ergebnis erreicht werden kann, wie dies durch spezielles Faszientraining erzielt werden kann. Das Ansprechen der Fernverbindungen kann nur über eine gezielte Aktivierung erfolgen, wobei die wichtigsten Zugbahnen angesprochen werden sollten. Hierzu zählen sowohl die oberflächliche Rücken- als auch Frontallinie, zwei Laterallinien und die Spirallinie. Die gesamten Zugbahnen gehen über den ganzen Körper hinweg: Sie laufen längs des Körpers entlang und durchziehen mehrere Körperteile sowie die Extremitäten. Insgesamt können durch diese mechanischen Eigenschaften der Faszien sowohl Halte- als auch Bewegungsfunktionen erzeugt werden.

- Die Faszien bilden zusammen mit den Muskeln ein Spannungsnetzwerk, welches den Körper aufrecht hält.
- Die Stimulation der Faszien erfolgt über Mechanorezeptoren, wodurch unterschiedliche Prozesse in Gang gesetzt werden: Über die Golgi-Rezeptoren wird der Grundtonus in der Skelettmuskulatur verändert, durch die Ruffini-Rezeptoren wird die sympathikotone Aktivierung gehemmt, über die freien Nervenendigungen wird eine verbesserte Hydratisierung des Gewebes erzeugt und über die Propriozeption wird eine gesteigerte Wahrnehmung der Körperbewegungen erreicht.
- Als wesentliche mechanische Aufgaben fungieren Faszien als Organkapsel bzw. Bindegewebsgerüst und zudem als Verschiebeschicht. Das fasziale Gewebe ist in der Lage, einwirkende Kräfte umzuwälzen und auf umliegende Körperareale zu übertragen, wodurch sie als Puffer fungieren.

- Faszienforscher sprechen beim Spannungsnetzwerk vom sogenannten „Prinzip Tensegrity“, wobei sich das Faszien-System aus den langen Muskel-Faszien-Ketten und den Knochen zusammensetzt. Das gesamte System ist sehr dynamisch.
- Die im Spannungsnetzwerk befindlichen langen Muskel-Faszien-Ketten übernehmen einen bedeutenden Mechanismus, indem sie sowohl unsere Koordination als auch unsere Bewegungsabläufe beeinflussen.

## Teil 2: Faszientraining

Faszien lassen sich nicht nur trainieren – vielmehr müssen sie stimuliert werden, um gesund zu bleiben. Spezielles Faszientraining eignet sich daher für jeden Menschen, der seinem Körper, seinem Bindegewebe und seinem Wohlbefinden etwas Gutes tun will. Sowohl in den Bereichen des Sports als auch im Rehabilitationswesen oder im häuslichen Gebrauch wirkt sich das regelmäßige Training positiv auf mögliche Beschwerden aus bzw. beugt ihnen vor und sorgt für mehr Körperstabilität sowie flexible Gelenke. Doch nicht nur durch das aktive, sondern auch durch passives Trainieren lässt sich das gesamte Faszien-System optimieren. Das sogenannte „Fascial Release“ stellt diesbezüglich eine hervorragende Möglichkeit dar.

Das Faszientraining besteht aus mehreren Trainingsansätzen. Es werden vor allem die folgenden vier Grundfunktionen der Faszien angesprochen:

- Formen
- Bewegen
- Kommunizieren
- Versorgen

Da diese Funktionen als ganzheitliches System betrachtet werden und miteinander zusammenarbeiten, lassen sich entsprechende verschiedene Trainingsansätze unterscheiden. Der Experte auf dem Gebiet des Faszientrainings Dr. Robert Schleip setzt dabei auf vier Grundprinzipien:

- Dehnen
- Federn
- Spüren
- Beleben

Damit sämtliche Bindegewebstypen erreicht werden, ist es unerlässlich, diese vier Faktoren mit in das Training zu integrieren.

Mithilfe der Dehnungsübungen werden formenden Eigenschaften unseres Bindegewebes angeregt. Insbesondere werden beim Dehnen langkettige Faszien angesprochen, die zum Beispiel vom Fuß beginnend bis hin zu den unteren Rückenmuskeln reichen. Diese sind besonders wirkungsvoll. Seit langem wissen Sportler um die Bedeutung des Stretchings vor dem Sport. Nun lässt sich der Sinn wissenschaftlich erklären – hierdurch hat sich der Stellenwert der Dehnungsübungen enorm geändert. Nicht nur hinsichtlich sportlicher Betätigungen, sondern auch im Alltag ist das Dehnen daher sehr erstrebenswert. Ähnlich wichtig sind die sogenannten Lockerungsübungen: Diese Art von federnden Übungen aktivieren in den Faszien die elastische Speicherfähigkeit. Gerade diese ist essenziell wichtig für die körperliche Bewegung. Das Beleben der Faszien kommt durch einen durch das Faszientraining eingeleiteten verbesserten Flüssigkeitsaustausch zustande. Der Körper wird von alten Abfallprodukten gereinigt und mit neuer gehaltvoller Flüssigkeit wieder versorgt. Hierdurch werden die Faszien angeregt und aktiviert, wodurch es zu einer Intensivierung der Leistung kommen kann. Über das Spüren erlangen die Trainierenden einen besseren Zugang zu ihrem Körper: Sämtliche Bewegungen

lassen sich bewusster wahrnehmen, wodurch es zu einer Besserung des Allgemeinzustandes kommt. Wichtig ist es, dass die Faszien regelmäßig stimuliert werden. Nur so können alle Typen des Fasziengewebes angesprochen werden.

Das Ziel des Faszientrainings besteht darin, insbesondere mithilfe dynamischer Dehn- sowie elastischer Federungsübungen die Fibroblasten, also die Zellen im Bindegewebe zu stimulieren. Dabei empfehlen sich Bewegungen, wodurch das Fasziengewebe in multidirektionalen Dehnwinkeln belastet wird und zudem hinsichtlich seiner elastischen Federkraft beansprucht wird.

## Gesundheitliche Vorteile

Da sich das Faszien­gewebe überall im Körper befindet, es von allen Seiten durchzieht und stützt, entscheidet es genauso in fast allen Bereichen über unser gesundheitliches Befinden. Da Faszien verkleben oder ver­härten können, sind sie in der Lage unterschiedlichste Beschwerden zu verursachen. Diese reichen von Rückenschmerzen über Nacken-, Schulter-, und Bauchschmerzen bis hin zu Gelenks­schmerzen oder diffusen Schmerzen.

Das regelmäßige Trainieren der Faszien sorgt dafür, dass die Zellen des Bindegewebes stimuliert werden. Es bewirkt, dass die alten Kollagenfasern durch neue ersetzt werden und dass der Körper wesentlich besser durchblutet wird – hierdurch gelangt eine optimale Menge an Sauerstoff und Nährstoffen in den Organismus. Es dauert sicherlich eine gewisse Zeit, bis sich das Faszien­gewebe verändert. Dafür bleibt der Zustand dann jedoch dauerhaft, weshalb regelmäßige Training so wichtig ist.

### **Die gesundheitlichen Vorteile des Faszientrainings sind im Wesentlichen:**

- Verbesserung der Blut- und Flüssigkeitszirkulation im Körper, die wiederum die Regenerationsfähigkeit optimiert
- Senkung des Verletzungsrisikos wie Muskelfaserrisse oder auch Ermüdungsbrüche
- Lösen von schmerzenden Verspannungen und Verknotungen
- Vorbeugung gegen diverse Muskel- und Gelenks­schmerzen
- Verbesserte Muskelkraft durch Kräftigung der Muskelzellen
- Optimierte Körperhaltung
- Steigerung des subjektiven Empfindens
- Zunahme der körperlichen Mobilität und Flexibilität
- Aufgrund dieser enormen Wirkungsweisen hat sich der Trend zum Faszientraining sowohl in die Bereiche des Breiten-, Leistungs- und Fitnesssports sowie in den Rehabilitationsbereich verbreitet.

Gesundheitliche Vorteile haben sich erst im Laufe der vergangenen Jahre durch die Weiterentwicklung der Faszienforschung ergeben. Insbesondere das Wissen über die Mikroverletzungen der Faszien kann sich die Medizin zunutze machen. Die in der Bevölkerung weitverbreiteten unspezifischen Rückenschmerzen im Lumbalbereich stehen in engem Zusammenhang mit dem Verlauf und der Funktionsfähigkeit der dorsolumbalen Faszie. Von der Beschaffenheit genau dieser Faszie hängt nicht nur die Fähigkeit zum aufrechten Gang, sondern auch die Geschwindigkeit des Laufens ab. Kommt es zu selbst kleinsten Verletzungen dieser Faszie auf der Zellebene, summieren sich diese schneller als man denkt und schließlich resultieren aus der Summe Muskelverkürzungen, Fehlverhalten und Schmerzen. Ursache hierfür können sportartspezifische Überlastungen sein, wie dies bei vielen Kontaktsportarten beispielsweise der Fall ist.

Durch die häufigen plötzlich einsetzenden Richtungswechsel wird die Faszie übermäßig beansprucht, wodurch es zum Informationsverlust im gesamten Faszien­netz und zur Bildung von Verklebungen kommt. Durch das manuelle Stretching der Faszien können positive Veränderungen auf der Zellebene hervorgerufen werden. Ist das Gewebe verkürzt, weisen die

darin befindlichen Myofibroblasten eine baumartig verzweigte Struktur auf, durch die u. a. eine ungesunde Steifheit in den Faszien-schichten erklärt werden kann. Kommt es zu mechanischem Stress, dehnen sich in den Zellen die sogenannten Mikrotubuli aus, wodurch die Myofibroblasten wieder besser interzellulär kommunizieren können. Kann das gesamte Faszien-netzwerk wieder ungestört arbeiten, ist dies sowohl auf eine dynamische Fibroblastenantwort als auch auf die Veränderungen in den der Zell- und Gewebeschichten zurückzuführen, wobei dies wiederum Veränderungen im Haltungsapparat, in der Fortbewegungen und im Sport erklären kann. Dies zeigt, welche enorme Bedeutung die Kommunikationsfähigkeit der Gewebebestandteile auf unsere Gesundheit und besonders auf unsere Leistungsfähigkeit hat.

Aufgrund der gesundheitlichen Vorteile wurden im Laufe der letzten Jahre unterschiedlichste Therapieansätze geschaffen, die sich vornehmlich mit Schmerzen befassen, die auf unsere Faszien zurückzuführen sind. Zu den bekanntesten Therapiemöglichkeiten zählen dabei das Fascial Release sowie das Rolfing, was daher in den folgenden Kapiteln noch näher erläutert wird. Darüber hinaus gibt es noch weitere Trainingsansätze, sodass mittlerweile die folgenden Bereiche von großer Bedeutung sind:

- Fascial Release

Hierbei wird mithilfe einer Faszienrolle über schmerzhafteste Körperregionen massiert. Das Gewebe wird quasi „durchgewalkt“, um Verklebungen und Verfilzungen in den Faszien zu lösen.

- Rolfing

Beim Rolfing handelt es sich um eine besondere Form von Bindegewebsmassage. Auch hierdurch können fasziale Verhärtungen gelöst werden. Zudem können durch das Rolfing jedoch zudem die Körperstrukturen in eine gesunde Ordnung gebracht werden. Es wird nicht wie beim Fascial Release besondere Aufmerksamkeit auf die Behandlung von Triggerpunkten gelegt.

- Osteopathische Myofaszialtherapie

Bei dieser Therapieform werden Spannungen in den Faszien durch Massagen und spezielle Griffe gelöst, wodurch zugleich die Selbstheilungskräfte des Körpers aktiviert werden.

- Faszien-Distorsions-Modell (FDM)

Bei diesem Modell wird davon ausgegangen, dass Verletzungen im Sport vornehmlich durch eine von insgesamt sechs möglichen Verdrehungen der Faszien hervorgerufen werden. Durch das FDM werden diese analysiert und korrigiert, sodass bestehende Schmerzen verschwinden.

- Viszeral-Therapie

Bei der Viszeral-Therapie wird der Behandlungsschwerpunkt auf die Faszien der Organe gelegt. Diese Technik eignet sich besonders bei Schmerzzuständen unklaren Ursprungs.

- Bowen Methode

Bei diesem Verfahren werden durch gezielte Handgriffe sowohl Muskel- als auch Bindegewebe behandelt. Diese Griffe erfolgen über einen Therapeuten, der diese höchst präzise und effektiv einsetzt.

- LNB Schmerztherapie nach Liebscher und Brach

Bei dieser Methode werden bestimmte Schmerzpunkte gezielt behandelt. Dies erfolgt durch spezielle Druckbehandlungen auf den gereizten Muskel. Durch die aktiven sowie passiven Dehnreize werden Veränderungen im schmerzungsverursachenden System hervorgerufen.

- Faszien können verkleben und sogar verhärten und dann unterschiedlichste Beschwerden verursachen.
- Regelmäßiges Faszientraining sorgt dafür, dass die Zellen des Bindegewebes stimuliert werden, sodass alte Kollagenfasern durch neue ersetzt werden, der Körper besser durchblutet wird und somit Beschwerden vorgebeugt werden können.
- Gerade die Volkskrankheit des unspezifischen lumbalen Rückenschmerzes steht in engem Zusammenhang mit dem Verlauf und der Funktionsfähigkeit der dorsolumbalen Faszie.
- Im Laufe der vergangenen Jahre wurden unterschiedlichste Therapieansätze wie das Fascial Release und das Rolfing ins Leben gerufen, die das Faszien-system einbeziehen und für zahlreiche gesundheitliche Vorteile sorgen.
- Zu den wesentlichen gesundheitlichen Vorteilen des Faszientrainings zählen eine verbesserte Blut- und Flüssigkeitszirkulation sowie eine optimierte Körperhaltung und Muskelkraft, ein verringertes Risiko für Verletzungen sowie Muskel- und Gelenkschmerzen, eine Verminderung schmerzender Verspannungen und Verknotungen, zunehmende körperliche Mobilität, Flexibilität und ein gesteigertes subjektives Empfinden.

- Faszientraining wird aufgrund der gesundheitlichen Vorteile sowohl in die Bereiche des Breiten-, Leistungs- und Fitnesssports sowie im Rehabilitations- und auch im Privatbereich angewendet.

## Anwendungsbereiche

Das Schöne am Faszientraining ist, dass grundsätzlich jeder davon profitieren kann. Für die unterschiedlichsten Zielgruppen bietet das Training verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten: Hierdurch nützt das Faszientraining auf individuelle Art und Weise und kann immer auf die Bedürfnisse der jeweiligen Person zugeschnitten werden. Faszientraining kann daher in fast allen Bereichen zum Einsatz kommen: Ob im Leistungssport, für den Privatgebrauch oder im Rehabilitationstraining – das gezielte Training der Faszien hat in vielerlei Hinsicht bedeutende Effekte auf den Körper und auch auf das seelische Befinden. Im Grunde bietet es ein aktivierendes Komplettpaket, bei dem die Möglichkeiten zur Selbstmassage, zum Kraft- und Fitnesstraining, zur Mobilisation und Stabilität sowie Koordination bestehen. Vor allem profitieren auch Leute, die aus beruflichen Gründen gezwungen sind, viel zu sitzen. Sie können mithilfe gezielter Übungen die berufsbedingten Fehlbelastungen gut ausgleichen. Hierfür ist nur wenig Aufwand täglich nötig, sodass es jede Person in den Alltag gut integrieren kann.

Zu den wesentlichen Anwendungsbereichen des Faszientrainings zählen:

- Behandlungen von Verspannungen
- Beseitigung von Funktionsstörungen in der Wirbelsäule, im Becken sowie in den Kopfgelenken. Auch Beschwerden bei Kieferfehlstellungen können positiv beeinflusst werden
- Vorbeugung von Muskelkater und muskulären Dysbalancen – ebenfalls kann Sportverletzungen effektiv vorgebeugt
- Nach traumatischen Ereignissen wie beispielsweise Unfallverletzungen oder Operationen
- Allgemeine Mobilisierung von Wirbelsäule und Knochen
- Verbesserung der gesamten Körperhaltung
- Optimierte Regeneration der Muskeln sowie des Bindegewebes nach sportlicher Betätigung
- Rehabilitative Maßnahme für Sportler
- Entspannung von Körper, Geist und Seele
- Leistungssteigerung, indem u.a die Beweglichkeit verbessert wird
- Allgemeine Steigerung des Wohlbefindens und Verbesserung des Körperbewusstseins
- Aufwärmtraining – zur Vorbereitung auf sportliche Betätigung
- Stärkung und positive Unterstützung des Immunsystems
- Abbau von Narbengewebe
- Unterstützende Maßnahme zur Behandlung von „Orangenhaut“

Beim Training, egal, für welche Bereiche es zum Einsatz kommen sollte, sollte immer auf den individuellen Allgemeinzustand des Trainierenden Rücksicht genommen werden. Es ist ratsamer, kurz und effektiv zu trainieren, als lange und intensiv. Ein gewisser Schmerz ist beim Trainieren sicherlich gewünscht – es darf jedoch niemals übertrieben werden. Man sollte sich immer noch wohlfühlen. Jegliche Formen von Verkrampfungen sind absolut kontraproduktiv.

- Faszientraining wirkt in fast allen Bereichen positiv auf unseren Körper und kommt daher im Leistungssport, im Privatgebrauch, beim Fitness oder im Rehabilitationstraining zum Einsatz.
- Die Anwendungsbereiche vom Faszientraining reichen von Selbstmassagen, über Kraft- und Fitnesstraining, bis hin zur Mobilisation, Stabilität und Koordination.
- Faszientraining löst Verspannungen, beseitigt Funktionsstörungen im Muskel-Skelett-System, beugt muskuläre Dysbalancen und Sportverletzungen vor und mobilisiert die Wirbelsäule und Knochen.
- Faszientraining verbessert die Körperhaltung, fördert die Regenerationsfähigkeit und entspannt Körper, Geist und Seele.
- Faszientraining unterstützt die Heilungsfähigkeit der Haut und eignet sich zum Abbau von Narbengewebe und zur Behandlung von „Orangenhaut“.

## Rolfing

Beim Rolfing handelt es sich um eine spezielle Massageform. Die Technik wurde in den 50er Jahren von der Amerikanerin Ida Rolf entwickelt, die ihr Leben der Biochemie widmete, um herauszufinden, welche Heilungsmöglichkeiten unser Körper sowohl in geistiger als auch körperlicher Hinsicht mitbringt. Beim Rolfing wird explizit das Bindegewebe angesprochen. Hier geht es nicht wie bei vielen anderen Sportarten darum, die Muskeln aufzubauen: Vielmehr messen die Rolfing-Therapeuten dem Bindegewebe die ihr zustehende beachtliche Bedeutung bei. Das Training besteht aus einer Bindegewebsmassage in Kombination mit speziellem Haltungstraining. Die Rolfing-Technik wird auch als sogenannte strukturelle Integration bezeichnet.

Das Rolfing wird manuell durchgeführt. Die Behandlung richtet sich an die Bindegewebsstrukturen des Körpers, wobei das Phänomen menschlicher Bewegung miteinbezogen wird. Das Ziel ist es, die gesamte Körperstruktur sowie den Körperbau neu auszurichten. Dem Körper werden effektive Bewegungsmuster gelehrt, um ihm eine mühelose Aufrichtung zu ermöglichen. Jeder Mensch benötigt ganz individuell angepasste Trainingseinheiten. Auf der Suche nach der geeigneten Richtung gilt es, sich an den Gegebenheiten der physikalischen Grundgesetze und der Anatomie zu orientieren.

Die Wirkungen, die man mit Rolfing erzielt, sind sehr vielfältig und nachhaltig. Es werden nicht nur physische, sondern zugleich psychosoziale Faktoren angesprochen. Es bewirkt im Körper ein Gefühl von Leichtigkeit und Vitalität. Nach dem Training stehen die Menschen aufrechter, ohne dabei unter Spannung zu stehen. Die Atmung wird tiefer und leichter, die Bewegungen werden geschmeidiger. Durch diese positiven Effekte erlangt man eine größere Bewegungsfreiheit, wodurch wiederum die Selbstwahrnehmung und der Selbstausdruck verbessert werden.

Grundsätzlich werden durch das Rolfing zwei wesentliche Prozesse ausgelöst. Es lösen sich einerseits mögliche Verklebungen der Faszien auf. Andererseits wird Flüssigkeitshaushalt im Körper positiv beeinflusst.

Die Verklebungen sind dafür verantwortlich, dass das Bindegewebe seine Funktionen nicht mehr angemessen ausüben kann. Das Wasser ist wiederum für genau diese regelrechte Arbeit des Faziengewebes und der Muskulatur unentbehrlich. Erst durch einen guten Wasserhaushalt ist es möglich, dass sich die inneren Strukturen ohne Probleme aneinander und miteinander bewegen können. Der Druck beim Rolfing bewirkt, dass altes Wasser aus dem Bindegewebe gepresst wird. Das ist wichtig, damit sich die Faszien anschließend wieder mit neuer und frischerer Flüssigkeit vollsaugen können. Man kann sich dieses Prinzip wie bei einem Schwamm vorstellen, aus dem schmutziges Wasser herausgedrückt wird, um ihn anschließend mit klarem Wasser neu zu füllen.

Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass das Rolfing die Haltung deutlich verbessern kann. Einige Übungseinheiten reichen bereits aus, um die Beckenkipfung bedeutend zu berichtigen. Sowohl bei akuten als auch chronischen Schmerzprozessen zeigen Erfahrungswerte, dass Rolfing die Beschwerdeverläufe positiv beeinflussen kann. Selbst nach operativen Eingriffen kann diese Technik bedeutende Fortschritte beim Heilungsprozess bewirken. Inwieweit die genauen Wirkungszusammenhänge zu bewerten sind, wurde noch nicht vollends erforscht. Hier sind noch

weitere Untersuchungen nötig, um das gesamte Spektrum möglicher Heilungs- und Regenerationseffekte abzubilden. Was man eindeutig weiß, ist, dass auch die Beweglichkeit und der Bewegungsfluss durch das Rolfing positiv beeinflusst werden. Es geht bei dieser speziellen Technik darum, den Körper dahin gehend zu trainieren, mit Leichtigkeit ökonomische Bewegungen durchzuführen. Steht der gesamte Körper in der idealen Senkrechten, wird er für sämtliche Bewegungsabläufe weniger Muskelkraft benötigen. Letztlich erhält man durch das Training eine Art individuelles Coaching, mit dem man lernt, sämtliche Alltagsbewegungen unter strikter Nutzung der natürlichen Elastizität der Faszien ökonomisch umzusetzen. Auf diese Weise wird der Rücken nachhaltig entlastet, weshalb durch das Rolfing insbesondere Beschwerden in diesen Bereichen gelindert werden können.

Gerade im Leistungssport wird Rolfing aus diesen und vielen anderen Effekten angewendet. Die Technik hilft einerseits, die persönliche Leistungsfähigkeit zu steigern. Andererseits können Verletzungen effektiv vorgebeugt werden. Auch im Umgang mit psychischem Stress macht Rolfing durchaus Sinn. Die Faszien stehen in starker Abhängigkeit zum seelischen Befinden. Rolfing wirkt beruhigend auf das vegetative Nervensystem. Insbesondere im Leistungssport kann der Körper hierdurch deutlich besser kontrolliert werden. Die gesamte Körperwahrnehmung wird durch das Rolfing verbessert, was die Leistung und die Bewegungsabläufe verbessert. So werden beispielsweise norwegische Biathleten während der Saison von professionellen Rolfern begleitet und behandelt.

- Unter Rolfing wird eine spezielle Massageform verstanden, die bereits in den 50er Jahren von Ida Rolf wurde. Die Rolfing-Technik wird auch als sogenannte strukturelle Integration bezeichnet.
- Rolfing besteht neben einer Bindegewebsmassage zusätzlich aus einem speziellen Haltungstraining.
- Ziel des Rolfing ist es, die gesamte Körperstruktur sowie den Körperbau neu auszurichten.
- Beim Rolfing werden sowohl physische als auch psychosoziale Faktoren angesprochen.
- Rolfing bewirkt, dass sich mögliche Verklebungen der Faszien auflösen und der Wasserhaushalt im Körper verbessert.
- Rolfing kann die Beschwerdeverläufe bei akuten und chronischen Schmerzprozessen positiv beeinflussen.
- Das Rolfing wird im Leistungssport eingesetzt und hilft hierbei, die persönliche Leistungsfähigkeit zu steigern und Verletzungen effektiv vorzubeugen.

## Fascial Release – Faszientraining mit einer Faszienrolle

Bei dieser Trainingstechnik arbeitet man eigenständig mithilfe einer Massagerolle. Bei dieser Form der Eigenbehandlung werden beanspruchte Körperstellen langsam über diese Rolle bewegt. An besonders schmerzenden Stellen wird der Druck mithilfe der Rolle für eine bestimmte Zeit erhöht. Nach einer kurzen Dauer wird der Druck gelöst. Durch diesen Mechanismus wird erreicht, dass die Faszien unter dem äußeren Druck nachgeben, sodass mögliche Verklebungen aufgelöst werden können. Nach dem Training fühlen sich die Trainierenden deutlich erholt. Die Behandlung hinterlässt ein sehr positives Körpergefühl und darüber hinaus wird die Beweglichkeit erhöht. Schmerzen an den betroffenen Stellen können nachhaltig gemindert werden.

Es kann überdies passieren, dass sich auch Schmerzen an anderen Stellen des Körpers lösen, da sich die Faszien in einem zusammenhängenden Netz durch den Körper ziehen. Das Arbeiten mit der Faszienrolle kann sich daher auf das gesamte Faszien-System und somit auf das gesamte Befinden auswirken und überall unangenehme Verspannungen in der Muskulatur lösen. Auch wenn es lange Zeit nicht bewiesen werden konnte, weiß man heute, dass durch das Training mit einer Faszienrolle Rückenschmerzen gelindert werden können – dabei kann es sein, dass diese gar nicht an der ursprünglich schmerzenden Stelle selbst, sondern beispielsweise durch eine verkrampfte Muskulatur im Oberschenkel hervorgerufen werden. Da also immer der ganze Körper behandelt wird, erreicht man durch die Rolle selbst verspannte Körperareale, derer man sich gar nicht bewusst ist.

Mit einer Massagerolle werden im Grunde alle vier Grundprinzipien des Faszientrainings angesprochen. Durch die Regelmäßigkeit des Trainings mit der Rolle wird ein Bereich besonders erfüllt: Es kommt zum Beleben des Bindegewebes. Der Druck, der durch die Rolle ausgeübt wird, fördert den Flüssigkeitsaustausch in den Faszien. Hierdurch werden sowohl Lymphe als auch andere Stoffwechselprodukte aus dem Organismus geleitet. Da sich im Anschluss die Faszien mit frischer Flüssigkeit auffüllen, wird unter anderem eine verbesserte Zufuhr von Sauerstoff sichergestellt. Das Bindegewebe wird in seiner Arbeit optimal unterstützt und belebt. Durch gerade diesen verbesserten Austausch und den darauf resultierenden optimierten Flüssigkeitshaushalt hilft das Training mit der Massagerolle dabei, einen Muskelkater abzumildern.

Neben dem Beleben wird auch das Spüren besonders angesprochen. Letztlich beinhaltet das Training hierdurch auch eine meditative Komponente, denn es gilt, die eigenen Bewegungen bewusst wahrzunehmen. Um diesen Zustand zu erreichen, werden bei höchster Konzentration kleine Bewegungen durchgeführt sowie Änderungen in der Position oder Richtung vorgenommen. Durch diese Technik wird die Kommunikation zwischen Faszien und Gehirn positiv beeinflusst. Vor allem in der heutigen Zeit, in der wir uns leider häufig zu wenig bewegen, ist es umso wichtiger, die Bewegungen, wenn wir sie schon durchführen, intensiv zu spüren. Durch diese bewusste Form der Körperwahrnehmung wird der gesamte Allgemeinzustand des Körpers verbessert. Durch das Spüren erreicht man selbst mit lediglich kleinen Trainingseinheiten eine enorme Wirkung,

Um neben dem Beleben und Spüren auch die anderen Grundprinzipien des Faszientrainings effektiv zu erfüllen, sollten die Übungen unbedingt regelmäßig vollzogen werden. Das Trainieren darf jedoch nicht als Hochleistungssport verstanden werden. Je nach Trainingsziel reicht es

oftmals aus, lediglich eine kleine Übungseinheit zwei Mal in der Woche durchzuführen oder einige gezielte Übungen in bestehende Trainingspläne einzubauen. Laut Dr. Robert Schleip reicht bereits eine gezielte Stimulation der Faszien in solch einem Umfang aus, um das gesamte Bindegewebssystem für etwa 72 Stunden anzuregen. Wissenschaftlich müssen sowohl die Dauer als auch die Intensität des Massagerollentrainings und dessen Auswirkungen auf unseren Körper noch genauer untersucht werden. Es gilt u. a. noch nicht als gesichert, welche Übungsfrequenz ein maximales Ergebnis bewirkt. Grundsätzlich sollte man das Training nicht übertreiben und immer auf das eigene körperliche Wohlbefinden Rücksicht nehmen. Beginnt man mit dem Training mit einer Massagerolle, kann es vorkommen, dass die Übungen leicht schmerzhaft sind. Dieser Schmerz kann durch den Druck auf die verklebten und strapazierten Muskeln hervorgerufen werden.

Doch keine Sorge: Ein gewisses Maß an Schmerz ist gewollt – jedoch übermäßiger Schmerz, sowie Verkrampfungen sind absolut kontraproduktiv. Das Training sollte immer angenehm bleiben, niemals aufgrund von Unbehagen unterbrochen werden. Letztlich kommt es nach kontinuierlich wiederholten Übungen zur Entspannung der schmerzenden Muskeln. Beim Training muss darauf geachtet werden, dass der betroffene Muskel sehr langsam und immer wieder bearbeitet wird, wobei keine muskuläre Gegenspannung aufgebaut werden darf. Ebenfalls muss auf eine ruhige und tiefe Atmung geachtet werden. Man sollte jederzeit in sich hinein hören und spüren, ob die Übungen sowohl entspannt als auch ohne angehaltenen Atem durchgeführt werden. Die Arbeit mit einer Faszienrolle kann allerdings auch schnell durchgeführt werden. Je nach Schnelligkeit wirkt sich das Faszientraining mit einer Rolle unterschiedlich aus. Es gilt insgesamt:

### **Schnelles Rollen mit einer Faszienrolle**

Schnelles Rollen eignet sich insbesondere für Sportler zum Aufwärmen oder vor Wettkämpfen. Das zügige Arbeiten mit der Faszienrolle bereitet das Gewebe auf die bevorstehende sportliche Belastung vor. Überdies werden sowohl die Körperwahrnehmung und die Durchblutung gesteigert.

### **Langsames Rollen mit einer Faszienrolle**

Langsames Rollen eignet sich wunderbar für Regenerationszwecke. Wer unter Verspannungen in Rücken, Armen oder Beinen leidet, sollte mit der Rolle betont langsam arbeiten. Untersuchungen in den Forschungslaboren haben ergeben, dass eine Geschwindigkeit von ungefähr 1 cm pro Minute eine optimale Wirkung erzeugt. Zwar ist dieser Effekt des Zeitlupen-Rollens bisher nur für Zellkulturen nachweisbar. Wissenschaftler gehen jedoch davon aus, dass sich diese Effekte auch auf die sportliche Betätigung übertragen lassen.

Unter Umständen kann es sein, dass ein spezielles Rollentraining nicht angewendet werden darf. Um unnötige negative Begleiterscheinungen zu vermeiden, sollte vor dem Trainingsbeginn immer Rücksprache mit einem Arzt gesprochen werden. In einigen Fällen kann es sein, dass sich das Rollentraining für folgende Personen nicht eignet:

- Menschen mit oberflächlichen Krampfadern
- Menschen, die unter Osteoporose leiden
- Menschen, die an den zu behandelnden Stellen entzündliche Stellen aufweisen
- Personen, die regelmäßig blutverdünnende Medikamente einnehmen müssen
- Schwangere Frauen

Auch wenn das Training mit einer Massagerolle sehr leicht umzusetzen zu sein scheint, sollte eine erste Anwendung unbedingt unter professioneller Aufsicht erfolgen. Denn selbst die zahlreichen Anleitungsvideos, die das Internet zur Verfügung stellt, ersetzt keine professionelle Einführung in das Training. Es ist ratsam, zu Beginn beispielsweise einen Physiotherapeuten oder extra ausgebildete Sporttherapeuten zur Rate zu ziehen. Insbesondere sollten Experten das Training anleiten, wenn es aufgrund von Schmerzen und anderen Beschwerden des Muskel-Skelett-Systems zum Einsatz kommen soll.

Jeder sollte wissen, dass es bestimmte Stellen am Körper gibt, die nicht mit einer Rolle bearbeitet werden sollten. In der Regel gilt dies immer für knöcherne und harte Strukturen, weil die Rolle stets den Druck auf die Muskulatur ausüben soll. Auch sollte darauf verzichtet werden, in der Nähe von Gelenken zu rollen, weil sich dort Schleimbeutel befinden, die auf den ausgeübten Druck häufig sehr sensibel reagieren. Aus diesen Gründen ist es umso wichtiger, sich von einem Profi auf das Faszientraining vorbereiten zu lassen. Nur wenn die Übungen genau gezeigt werden und diese richtig durchgeführt werden, kann durch die erlernte Technik das bestmögliche Ergebnis aus dem Faszientraining herausholen.

- Mit einer Faszienrolle werden Faszien selbstständig behandelt. Die Rolle übt Druck an unterschiedlichsten Körperstellen aus und stimuliert diese.
- Die Behandlung mit einer Faszienrolle hinterlässt ein positives Körpergefühl und erhöht die Beweglichkeit.
- Schmerzen können mithilfe der Faszienrolle nachhaltig gelindert werden.
- Mit einer Massagerolle werden alle vier Grundprinzipien des Faszientrainings angesprochen – insbesondere das Beleben und Spüren.
- Im Grunde reicht beim Faszientraining mit einer Massagerolle lediglich eine kleine Übungseinheit zwei Mal in der Woche aus.
- Zu Beginn der Behandlung mit einer Faszienrolle können die Übungen mit leichten Schmerzen verbunden sein, die nach gewisser Zeit nachlassen.
- Schnelles Rollen mit einer Faszienrolle belebt das Gewebe und kann besonders gut zum Aufwärmen eingesetzt werden.
- Langsames Rollen mit einer Faszienrolle eignet sich optimal für Regenerationszwecke.
- Unter Umständen kann es sein, dass unter bestimmten Voraussetzungen vom Trainieren mit einer Faszienrolle abgesehen werden muss.

# Übungen und Trainingspläne

Beim Faszientraining werden spezielle Übungen in einem Trainingsplan zusammengefügt, um die Fibroblasten anzuregen und somit die Architektur des Fasziennetzwerkes zu verbessern. Hierbei reichen bereits sechs bis 24 Monate aus, um ein ehemals sprödes Bindegewebe in ein widerstandsfähiges Konstrukt zu verwandeln. Es gilt hierbei, die Faszienkörper mit neuen belastbaren und flexiblen Fasernetzen zu umgeben. Sämtliche Übungen, die in einen Trainingsplan eingebaut werden, richten sich immer nach den vier Grundprinzipien des Faszientrainings:

1. Das Dehnen – Fascial Stretch
2. Das Federn – Rebound Elasticity
3. Das Beleben – Fascial Release
4. Das Spüren – Sensory Refinement

## 1. Das Dehnen – Fascial Stretch

Beim Fascial Stretch geht es darum, die üblichen langweiligen Muskeldehnungsübungen, die man kennt, durch neue, spielerische Stretchübungen zu ersetzen, bei der sämtliche Faszien angesprochen werden. Letztlich hat der Muskel keinen wirklichen Anfang und kein Ende, auch wenn wir diese gern als solche definieren. Die Faszien verlaufen im Körper in langgliedrigen Ketten durch den gesamten Körper, die beim Dehnen in ihrer ganzen Länge angesprochen werden sollten. Durch das Dehnen werden die mechanischen Faszienereigenschaften auch nur dann verbessert, wenn bei den Stretchübungen der gesamte Körper mit ins Training einbezogen wird. Sehr charakteristisch für die Stretchübungen sind daher dreidimensional ausgeführte sowie wippende Bewegungen.

Als eine sehr gute Dehnübung gilt diejenige, bei der die Faszienkette, die vom Scheitel bis hin zur Fußsohle verläuft, angesprochen wird. Die beste Beispielübung wird als das sogenannte „Flamingo Stretching“ bezeichnet. Hierfür nimmt man eine gerade Haltung vor einem Stuhl an. Die Beine sind durchgestreckt, wobei eines auf die Kante eines Stuhls gestellt wird. Nun werden die Arme gerade nach vorne ausgestreckt und der Oberkörper ein wenig nach vorn gebeugt. Der Rücken muss hierbei gerade bleiben. In dieser Position streckt man sich in verschiedene Richtungen. Durch dieses Recken in unterschiedlichste Winkelvariationen werden sämtliche Faszienareale angesprochen. Als Visualisierung kann man sich eine Katze vorstellen, die sich räkelt und streckt –aus genau diesem Grunde wird diese Übung auch als „Großer Katzen-Stretch“ bezeichnet. In dieser Position sollte man ungefähr eine Minute verharren. Die Faszien werden harmonisch gedehnt, wobei zudem auch kleine Richtungswechsel in die Übung eingebaut werden können.

Für das fasziale Dehnen sollte man sich immer wieder vor Augen führen, dass nicht lediglich ein einzelner Muskel angesprochen werden soll. Vielmehr sollte nach speziellen Dehnmodellen gearbeitet werden, bei denen das durch den gesamten Körper durchziehende Fasziennetzwerk berücksichtigt wird. Der Experte Tom W. Myers, der seit mehr als 30 Jahren im Bereich der integrativen strukturellen Therapie tätig ist, entwickelte in dieser Hinsicht das Modell der myofaszialen Leitbahnen. Dabei wird das Fasziennetzwerk in bestimmte anatomische Zuglinien

eingeteilt. Diese setzen sich dabei aus faszialen Einheiten zusammen. Durch das gezielte Stretching werden sie durch Druck- und Zugbelastungen stimuliert. Durch diese Inanspruchnahmen wird der Dehnmechanismus von dem ersten Kettenglied über das zweite bis hin zum letzten weitergegeben. Insgesamt sollten beim faszialen Dehnen drei wesentliche Aspekte berücksichtigt werden:

- Lange Funktionsketten in die Übungen miteinbeziehen
- Häufige Richtungs- und Stellungswechsel – kreative und variationsreiche Übungen
- Hohe Dynamik

## 2. Federn – Rebound Elasticity

Fester Bestandteil eines jeden Faszientrainings ist das Federn. Dabei gilt es, die Körperstrukturen einerseits zu kräftigen. Andererseits soll die elastische Speicherfähigkeit der Faszien trainiert werden. Bei allen Übungen, die mit Bewegungen in Bezug auf die elastische Rückfederung einhergehen, verlaufen diese alle nach dem Prinzip der Spannungsenergie. Das macht das Rebound Elasticity so viel effektiver als jedes Krafttraining. Bei diesem Prinzip macht man sich nämlich das sogenannte „Elastic-Recoil“ zunutze. Hierbei handelt es sich um eine Vorspannung des Fasziengewebes, damit es schließlich bei Bedarf seine maximale Kraft entfalten kann. Man kann sich dies insbesondere bei Gewichthebern verdeutlichen. Würden diese ohne jegliche Vorspannung bestimmter Faszienstrukturen die Gewichte stemmen, könnten sie die immensen Lasten gar nicht aushalten. Doch selbst bei alltäglichen Bewegungen spielt diese Vorspannung eine wesentliche Rolle: Bei jedem Bücken und wieder Aufrichten und bei jedem Heben eines schweren oder auch leichten Gewichtes sind die Faszienaktivitäten von größter Bedeutung. Durch das Federn werden die Faszien effektiv angeregt, wodurch die gesamte Körperästhetik optimiert wird.

Als bestes Training eignen sich beim Rebound Elasticity Sprungübungen. Gerade bei Sportlern hilft das Federn, um mögliche Verkürzungen und schmerzende Areale zu behandeln. Beim Sprung benötigt man eine kräftige Plantarfaszie, die sich unter der Fußsohle befindet. Sie ist dafür verantwortlich, dass Sprünge abgefangen werden. Als Basisübung beim Federn dient daher der Elastic Jump: Hierbei handelt es sich um kreativ und abwechslungsreich gestaltete Sprünge. Dabei gilt: je leiser und sanfter, desto besser. Denn bei einem seichten Aufkommen der Fußballen werden die Bewegungen besonders gut abgefedert, und hierdurch werden die Faszien besonders gut trainiert. Es ist in vielerlei Hinsicht auch nicht schwer, bestimmte Übungen derart abzuwandeln, dass es sich positiv auf das Fasziengewebe auswirkt. Wer sich normalerweise aufwärmt und hierfür die Treppe normal auf- und absteigt, kann mit Leichtigkeit die Technik auf das Faszientraining abstimmen. Hierfür muss man sich einfach mit federnden Schritten möglichst geräuschlos die Treppe hinaufbewegen. Die Schritte sollten dabei sehr klein und geschmeidig ausfallen. Hierfür sollte zunächst der Fußballen mit angehobener Ferse auf die Stufe gesetzt werden und danach die Abrollbewegung sanft und leise durchgeführt werden. Es sollte ein federnder, fast anmutiger Bewegungsfluss entstehen, wobei jegliche ruckartigen Unterbrechungen vermieden werden sollten. Am Bewegungsende sollte man daher möglichst sanft und vor allem rechtzeitig abbremsen. Man kann sich vorstellen, man bewegt sich wie ein Jäger auf der Pirsch, der das Jagdwild nicht erschrecken will – nicht ohne Grund wird diese Technik auch als Ninja-Prinzip bezeichnet. Gerade der Ablauf von der bremsenden in die

darauffolgende beschleunigende Bewegung stellt den entscheidenden Aspekt dieser Übung dar. Durch den Mechanismus wird die Elastizität in den Faszien des Unterschenkels verbessert. Gerade für Sportler, die unter Beschwerden im Achillessehnenbereich leiden, ist diese Übung gewinnbringend.

Als andere Beispielübung kann man das sogenannte „Fliegende Schwert“ durchführen. Hierbei werden die Arme nach hinten gestreckt und die Bewegung selbst wird mit dem Brustbein erzeugt. Sowohl die Arme als auch der Oberkörper werden schwingvoll mit leichter Verzögerung nach Richtung vorn und unten bewegt. Als Hilfsmittel können Gewichte verwendet werden, wobei diese jedoch möglichst gering gehalten werden sollten. Beim „Fliegenden Schwert“ wird die Vorspannung durch das Federn nach vorne und unten erzeugt. Um in die aufrechte Körperhaltung zurückzukommen, dient die Rückenfaszie als eine Art Katapult, damit wir wieder elastisch nach oben schwingen können. Wichtig bei diesen Übungen ist es, die zeitliche Koordination der Bewegungen genau zu dosieren, damit schließlich eine harmonische Bewegung erzeugt wird.

### **3. Beleben – Fascial Release**

Beim Fascial Release handelt es sich um eine körpertherapeutische Einzelbehandlung. Es wird durch die Formen von Selbstmassagen beispielsweise mit einer Massagerolle oder auch mit -bällen durchgeführt. Es erfolgt eine gezielte Manipulation der tief sitzenden Bindegewebsrestriktionen. Der Druck, der auf das Bindegewebe übertragen wird, bewirkt einen Flüssigkeitsaustausch im Körpergewebe. Durch den verbesserten Abtransport von Lymphe und anderen Stoffwechselprodukten wird der Körper belebt. Gerade auf den wohldosierten Druck reagieren die Faszien positiv. Sowohl Faszien-als auch Muskeltonus werden gesenkt und Verklebungen sowie Verspannungen werden nachhaltig gelöst. Insgesamt wird versucht, über die Aktivierung des Faszien-systems auch auf den gesamten Organismus ausgleichend einzuwirken, ihn in Balance zu bringen und zu mehr Vitalität zu verhelfen.

Beim Fascial Release werden die im Körper dreidimensional durchlaufenden Faszien-systeme einerseits gezielt als auch differenziert behandelt. Durch das Rollen werden nicht nur die Beweglichkeit, sondern ebenfalls die Verschiebbarkeit des Bindegewebes wesentlich verbessert. Zudem werden die Gelenke entlastet, bei möglichen Blockaden werden diese gelöst und monotone Bewegungsmuster neu ausgerichtet. Langfristig betrachtet lassen sich verklebte Faszien lokalisieren und beheben. Dabei wird punktuell Druck auf die gefundenen Schmerzpunkte ausgeübt, sodass die Rezeptoren in der Muskulatur stimuliert werden. Hierdurch wird der Muskeltonus i gesenkt und Verspannungen gelöst. Langfrist wird sogar die Beschaffenheit der Faszien verbessert. Das Bindegewebe wird belastbarer und straffer. Die Bewegungen werden geschmeidiger. Durch das regelmäßiges Fascial Release kann selbst unschöne Cellulitis sehr gut verbessert werden.

Um Verklebungen zu lösen, wird die Faszienrolle beim Fascial Release langsam über die betroffenen Stellen gerollt. Egal welchen Druckpunkt man anvisiert, die Übungen sollten dann grundsätzlich immer sehr langsam erfolgen. Soll das Gewebe aktiviert werden, eignet sich auch das schnelle Rollen, wobei diese belebenden Übungen dann immer vor anderen Belastungen durchgeführt werden sollten. Es eignet sich beispielsweise gut als Aufwärm-ergänzung. Insgesamt

handelt es sich beim Fascial Release um eine wunderbare Möglichkeit zur Eigenbehandlung, mit der man effektiv verklebte Faszien behandeln und zudem die Hydratation des Gewebes anregen kann. Die hierfür verwendeten Bälle und Rollen gibt es dabei in unterschiedlichen Größen, die sich für unterschiedliche Körperareale eignen. Auch gibt es die Trainingsutensilien in verschiedenen Härtegraden, damit man beim Training die Möglichkeit hat, die Druckintensität an die persönlichen Bedürfnisse anzupassen.

#### **4. Spüren – Sensory Refinement**

Durch gezielte Wahrnehmungsübungen werden das Bewusstsein für sämtliche Körperbewegungen und auch die Koordination im Faszientraining verbessert. Gerade heute ist dieser Aspekt des Spürens besonders wichtig. Die Sensibilität für unsere Bewegungen gewinnt in der heutigen Zeit, die wir viel im Sitzen verbringen und die von Bewegungsmangel geprägt ist, enorm an Bedeutung. Nur wer über solch eine gute Körperwahrnehmung verfügt, kann Bewegungen bewusst initiieren und im Idealfall sogar Verletzungen vermeiden.

Das allumfassende Faszienetzwerk durchzieht den ganzen Körper, wobei die Faszien einerseits direkt unter der Hautoberfläche und andererseits auch tief in der Haut liegen. Betrachtet man das gesamte Konstrukt, so sind wir vollends in Bindegewebe gehüllt – hier setzt das Sensory Refinement an: Unsere Bewegungsimpulse werden als eher große Makrobewegungen an der Oberfläche bis hin zu kleinsten Mikrobewegungen in der Tiefe der Muskulatur betrachtet. Das Prinzip der Selbstwahrnehmung wurde uns vor allem durch das Bindegewebe mit in die Wiege gelegt. Dort befindliche Wahrnehmungsfühler versorgen uns mit einer Fülle an Informationen. Nur allein durch die Möglichkeit, diese wahrzunehmen, können wir uns überhaupt bewegen. In der Wissenschaft vermuten Forscher, dass unser Körpersinn sowohl für die Entwicklung eines gesunden Selbstbewusstseins als auch für die Entstehung von Intelligenz ausschlaggebend ist. Genau diese Form des sinnlichen Erlebens ist die Hauptaufgabe des Sensory Refinement. Dieses Prinzip des Faszialtrainings ist demnach kein rein mechanisches Bewegungsprogramm. Es ist vielmehr eine Mischung, bei der die Körperwahrnehmung und deren Sensibilisierung ein wesentlicher Bestandteil ist. Das Faszientraining setzt unterschiedlichste Impulse, um die Sinnesrezeptoren der Faszien zu stimulieren und zur leichtlebigen Hochleistung zu bewegen. Wir lernen bei diesen Übungen, je nach den spezifischen Anforderungen sowohl leistungsstarke als auch fließende Bewegungen differenziert zu betrachten. Durch das Spüren beim Faszientraining gelangen wir selbst in die tiefen Körperschichten hinein und können auf diese Weise auf die Komplexität unseres Gewebes flexibel, also entweder feinsinnig oder bei Bedarf auch kraftvoll reagieren können. Hierdurch erreichen wir auf Dauer mehr Flexibilität, Belastungsfähigkeit und Präzision.

Als gute Beispielübung eignet sich die „Kobra Spine“. Hierbei steht man in einem stabilen Stand, bei dem die Beine hüftbreit auseinander stehen. Die meiste Belastung wird dabei auf die Außenseiten der Füße gelegt. In dieser Position wird der Oberkörper nach vorn gebeugt. Die Bewegung erfolgt aus der Hüfte heraus, wobei man den Unterbauch anspannt und auf halber Höhe verharrt. Diese Spannung sollte nun gehalten werden. Dann werden die Hände auf die Oberschenkel abgestützt. Das Brustbein wird nach vorn gerichtet und die Schulterblätter werden in Richtung Gesäß gezogen. Hiernach wird die Wirbelsäule gestreckt und lang gezogen, wobei

man Sitzbeine gleichzeitig nach hinten schiebt. Schließlich folgen nun wellenförmige Bewegungen die gesamte Brustwirbelkette entlang.

Bei den vier genannten Grundprinzipien des Dehnens, Federns, Belebens und Spürens handelt es sich also um die vier wichtigsten Grundprinzipien des Faszientrainings, an denen sich die Übungen und demnach auch das entsprechende Trainingsprogramm orientieren. Für alle Menschen, die sich mit dem Faszientraining intensiv beschäftigen möchten, sind folgende Übungsanregungen sinnvoll:

- Faszien sollten pro Woche ein bis drei Mal trainiert werden, wobei stets eine kleine Auswahl der unterschiedlichen Prinzipien angesprochen werden sollte.
- Vor dem Faszientraining sollten sowohl Muskeln als auch Gewebe leicht aufgewärmt werden. Hierfür reichen bereits einige leichte Laufeinheiten aus. Das Aufwärmen ist wichtig, um Muskelzerrungen und andere Verletzungen zu verhindern.
- Jeder Mensch sollte seine eigene Intensität wählen. Das Trainingsausmaß darf nicht zu unangenehmen Schmerzen führen. Beim Faszientraining sollte es sich stets um eine Art „wohltuendes Wehtun“ handeln.
- Die angewandten Übungen benötigen in der Regel nur eine kurze Zeit. Wenige Minuten reichen häufig bereits aus. Beim Trainieren lassen sich die Übungen nach eigenem Erachten beliebig wechseln. Bei Sportlern, die regelmäßig trainieren, lassen sich die Übungen wunderbar in den normalen Trainingsablauf integrieren.
- Geduld ist ein wesentlicher Bestandteil eines jeden Faszientrainings. Viele kleine Schritte bewirken mehr, als übermütiges „zu viel auf einmal zu wollen“. Es dauert einige Zeit, bis sich der gewünschte Erfolg einstellt. Dabei reichen jedoch schon häufig wenige Monaten aus und man spürt eine deutliche Zunahme an Kraft und Geschmeidigkeit des Bindegewebes. Nach ungefähr ein bis zwei Jahren wird sich bei regelmäßigem Training das gesamte Faszien-system im Körper erneuert und verjüngt haben.
- Wahrnehmung ist alles. Bei jeder einzelnen Übung sollte man sich fragen, wie die Bewegungsabläufe optimiert werden können. Ziel ist es, eine hohe Geschmeidigkeit in den Bewegungen herbeizuführen, die man mit höchstem Genuss vollführt. Die Übungen sollten nicht mechanisch ablaufen. Auch sollte es vermieden werden, unkonzentriert ohne feinsinnige Achtsamkeit zu trainieren. Fernsehen oder andere Tätigkeit sind daher tabu.

- Sämtliche Übungen, die in einen Trainingsplan eingebaut werden, richten sich immer nach den vier Grundprinzipien des Faszientrainings: Das Dehnen – Fascial Stretch, Federn – Rebound Elasticity, Beleben – Fascial Release, Spüren – Sensory Refinement.
- Für das Dehnen sind dreidimensional ausgeführte Übungen sowie wippende Bewegungen charakteristisch.
- Beim faszialen Dehnen sollten lange Funktionsketten in die Übungen miteinbezogen werden, es sollten häufige Richtungs- und Stellungswechsel vorgenommen werden und kreative und variationsreiche Übungen mit hoher Dynamik durchgeführt werden.
- Federn gilt als fester Bestandteil des Faszientrainings und kräftigt einerseits die Körperstrukturen und trainiert die elastische Speicherfähigkeit der Faszien andererseits.
- Beim Rebound Elasticity macht man sich das Prinzip des „Elastic-Recoil“ zunutze, bei dem es sich um eine Vorspannung des Fasziengewebes handelt, um bei Bedarf die maximale Kraft entfalten zu können.
- Rebound Elasticity ist wesentlich effektiver als gewöhnliches Krafttraining.
- Für das Training eignen sich beim Rebound Elasticity Sprungübungen, denn durch solche federnden Bewegungen können mögliche Verkürzungen verhindert und schmerzende Areale behandelt werden – dieser Sachverhalt macht das Prinzip so interessant für Sportler.
- Fascial Release bietet eine optimale Möglichkeit, um sich unter Verwendung von Hilfsmitteln wie einer Faszienrolle selbst zu behandeln. Man kann hierdurch verklebte Faszien behandeln und die Hydratation des Gewebes anregen.
- Beim Fascial Release werden die im Körper dreidimensional durchlaufenden Faszien systeme einerseits gezielt als auch differenziert behandelt. Die Bewegungsabläufe werden geschmeidiger.
- Durch die Arbeit mit einer Faszienrolle werden die Beweglichkeit und Verschiebbarkeit des Bindegewebes sowie langfristig auch die Beschaffenheit der Faszien selbst verbessert.
- Fascial Release sorgt für ein belastbareres und strafferes Bindegewebe, wodurch selbst unschöne Cellulitisercheinungen optisch verbessert werden können.
- Durch das Spüren als eines der vier Grundprinzipien des Faszientrainings lernt man, den eigenen Körper besser kennenzulernen.
- Im Fasziennetzwerk befinden sich spezielle Wahrnehmungsfühler, die zahlreiche Informationen an unser Gehirn weiterleiten und die es zu deuten gilt.
- Beim Sensory Refinement werden keine rein mechanischen Bewegungen durchgeführt, sondern man konzentriert sich auf die Körperwahrnehmung und deren Sensibilisierung.

## Sportler

Insbesondere Sportler, vor allem auch Profisportler profitieren von einem gezielten Faszientraining, weil der gesamte Körper dynamischer und beweglicher wird. Doch nicht nur das: Auch lassen sich mit den richtigen Trainingseinheiten selbst schlimmste Verletzungen lindern und sogar gänzlich vermeiden.

Die körperliche Beanspruchung ist bei Sportlern extrem ausgeprägt. Permanent steht der Körper unter Spannung und der Sportler arbeitet unablässig unter starkem Druck. Der hohe Stressfaktor kann sich ungünstig auf das Leistungsvermögen auswirken, denn heutzutage wissen wir, dass die körperliche Gesundheit in starker Abhängigkeit zum seelischen Befinden steht. Wer nicht als Leistungssportler arbeitet, kann sich kaum vorstellen, welch starken Stress der Wunsch nach einem Sieg verursachen kann. Durch das Faszientraining lässt sich dieser Stress gut behandeln, denn durch die Übungen werden diese Faktoren gemindert und man erfährt eine gesamtheitliche Verbesserung des Wohlbefindens. Doch vor allem belasten neben den psychischen Faktoren vor allem auch die körperlichen Aspekte den Leistungssportler. Es ist Fakt, dass nicht nur Bewegungsmangel, sondern auch ein sehr hohes Ausmaß an Bewegung schaden kann. Da Profisportler jeden Tag für mehrere Stunden trainieren, muten sie ihrem Körper ziemlich viel zu. Dieser gelangt damit schnell an seine Grenzen und es kommt nicht selten zu Überbeanspruchungen und daraus resultierende Beschwerden. In vielen Fällen kommt es dann vor, dass das Bindegewebe bei solch hohen Belastungen streikt. Gerade bei unzureichenden Aufwärmübungen reagieren die Faszien oftmals mit kleineren Verletzungen. Für Sportler ist es daher elementar wichtig, sich auf jedes Training intensiv vorzubereiten, damit das Faszienetz geschont wird. Ohne ausreichende Vorbereitung verliert das Bindegewebe an Elastizität, was wiederum unweigerlich zu Bewegungseinschränkungen führen kann. Es sind meist solch kleine Unachtsamkeiten, die bei Sportlern für eine Zwangspause verantwortlich sind. Empfinden Sportler daher Schmerzen jeglicher Art, sollte ein Faszientraining eingeführt werden.

Das gezielte Faszientraining verbessert die allgemeine Beweglichkeit. Gerade für Sportler ist diese von größter Bedeutung. Sicherlich sind Sportler durch das regelmäßige Training gut trainiert und verfügen auch über ein hohes Maß an Beweglichkeit. Wer jedoch die Faszien mit in das tägliche Training einbezieht, wird hierdurch eine deutliche Steigerung der Agilität bewirken. Fußballspieler beispielsweise arbeiten daher viel mit speziellem Faszientraining. Wer die Mannschaften in der Bundesliga auf dem Platz beobachtet, wird feststellen, dass die speziell trainierten Spieler deutlich wendiger auftreten, als die gegnerische Mannschaft, die an keinem entsprechenden Faszientraining teilnimmt. Es ist bekannt, dass selbst der DFB auf das Faszientraining vertraut. Sowohl im Profi- als auch Nachwuchsbereich wird diese Technik daher in den Vereinen integriert. Im Fußball können mehrere Ziele erreicht werden. So ist es möglich, dass nicht nur die Schnelligkeit und Flexibilität, sondern ebenfalls die Koordination und Regenerationsfähigkeit gesteigert werden. Gerade im Fußball steht nämlich ein besonderes Bewegungsmuster im Vordergrund, welches auf der regelrechten Arbeit der Faszien beruht: die Übertragung der Kraft. Dass Fußballer an Geschwindigkeit zulegen, basiert auf genau dieser Grundlage. Doch nicht nur für die Kraftübertragung sind gut trainierte Faszien elementar. Ebenfalls fördern sie das Lymphsystem, wodurch die Muskulatur besser versorgt werden kann. Durch eine verbesserte Flexibilität der Faszien kann zudem ein weiterer wichtiger Grundstein dafür gelegt werden, um die Beweglichkeit des Sportlers zu optimieren. Wird das Faszientraining daher in das regelmäßige Training integriert, profitieren Sportler von diesen vielen positiven

Eigenschaften, die das Bindegewebe mit sich bringt.

Ein weiterer bedeutungsvoller Aspekt des Faszientrainings ist für Sportler die Verletzungsprävention. Sportler leiden häufig durch die starken Belastungen unter muskulären Dysbalancen, Verspannungen oder anderen Blessuren. Beispielsweise die deutsche Fußballnationalmannschaft bedient sich der großen Wirksamkeit des Faszientrainings. Selbst schwere Verletzungen können schneller heilen, wenn mit der Faszientherapie rechtzeitig begonnen wird. Auch kann durch entsprechendes Training das Risiko für erneute Verletzungen sogar deutlich reduziert werden. Daher ist es sinnvoll, auch nach der Genesung weiter zu trainieren. Insgesamt kann festgehalten werden, dass Sportler in allen Sparten enorm von den positiven Auswirkungen eines Faszientrainings profitieren. Es führt dazu, dass die Sportler schneller werden, über mehr Ausdauer verfügen und weniger verletzungsanfällig sind.

Gerade die Arbeit mit einer Faszienrolle kann das Training für Sportler, bei denen der Aspekt der Leistung von besonderer Bedeutung ist, sinnvoll ergänzen. Bevor mit dem Training begonnen wird, kann man sowohl die Muskulatur als auch das Bindegewebe auf das bevorstehende harte Training vorbereiten. Schon vor der ersten Einheit kann man sich bereits mental stärken und zudem die Muskulatur hervorragend aktivieren. Als Möglichkeit zur selbstständigen myofaszialen Entspannung hilft die Faszienrolle dabei, das gesamte Faszienystem durch Druck zu behandeln und Verspannungen zu lösen. Durch die Arbeit mit der Rolle werden im Vorfeld die Flexibilität und Bewegungsfähigkeit erhöht. Der Körper kann optimal belebt und mobilisiert werden, was sich ideal vor einem anstrengenden Training eignet. Nach dem Training lässt sich das Faszientraining mit einer Rolle optimal in das Abwärmen (Cool-down) einbauen. Durch die Integration der Abwärmübungen kann einerseits die allgemeine Regenerationszeit verkürzt werden. Andererseits kann man sich bestens vor einem möglichen Muskelkater schützen. Da sich der Druck der Faszienrolle positiv auf die Blutzirkulation auswirkt, wird der Körper wesentlich besser mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt. Zudem werden sowohl die Faszien als auch das Gewebe für Flüssigkeiten durchlässiger, wodurch die Regeneration ebenfalls verbessert wird.

Das Faszientraining bietet gerade für Sportler, die hohe Leistungen erbringen müssen, vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Durch das Faszientraining können die Beweglichkeit und Schnelligkeit, die Flexibilität und ebenfalls die Koordination und Regenerationsfähigkeit des Sportlers gesteigert werden.

Kontinuierliches Faszientraining hilft Sportlern dabei, Stress besser zu verarbeiten und dem meist starken Druck in Wettbewerbssituationen ausgeglichener gegenüberzustehen.

Faszientrainings eignet sich für Sportler insbesondere für den Bereich der Verletzungsprävention. Zudem hilft es beim Heilungsprozess selbst bei schweren Verletzungen.

## Schmerzlinderung

Durch die neuesten Erkenntnisse auf dem Fachgebiet der Faszienforschung weiß man, wie stark das Faszien-system an der Schmerzwahrnehmung und Schmerzentstehung beteiligt ist. Faszien dienen aufgrund ihrer hochgradigen Innervation als Schmerzgenerator. Heutzutage weiß man, dass beispielsweise Rückenschmerzen nicht allein auf Bandscheibenirritationen zurückzuführen sind. Sie werden bei vielen Patienten aufgrund von kleinen Rissen und Verletzungen der Rückenfaszie verursacht. Bei chronischen Rückenschmerzen sollen sogar lediglich 20 Prozent aller Fälle auf die Bandscheiben zurückzuführen sein. Bei den übrigen 80 Prozent sind andere Ursachen wie beispielsweise verklebte Faszien die Ursache für die starken Beschwerden. Abgesehen von den Schmerzrezeptoren verfügen die Faszien zudem über weitere Rezeptoren, die als eine Art Messfühler im gesamten Faszien-system vorkommen. Sie sorgen dafür, dass in unserem Organismus Informationen von einer Region zur nächsten weitergeleitet werden. Früher wurden ausschließlich die Muskeln sowie die Rezeptoren an den Gelenken als sinnesmeldende Strukturen betrachtet. Mittlerweile weiß man aufgrund zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen, dass die Faszien genauso an der Wahrnehmung von Muskelverspannungen beteiligt sind. Insbesondere das Faszien-netz besitzt die Fähigkeit, die Empfindungen von benachbarten Muskeln und Gelenken miteinander in Verbindung zu bringen. Dies ist möglich, weil die Faszien in komplette Zugbahnen eingebettet sind, durch die selbst weit auseinanderliegende Bereiche des Körpers miteinander verbunden werden.

Die Wirkungsweisen eines Faszientrainings sind im Rahmen einer Schmerzbehandlung vielfältig. Zu den möglichen Anwendungsbereichen in der Schmerztherapie zählen u. a. Beschwerden:

- in den Schultern wie beim Impingment-Syndrom oder der Frozenshoulder
- in den Ellenbogen- und Handgelenken wie beim Tennis- oder Golfer-Ellenbogen
- im Rücken
- in den Hüften
- in den Knien

Hauptursache für faszienbedingte Schmerzen ist das Verkleben der Faszien. Hierdurch können u. a. die genannten Problematiken im gesamten Körper hervorgerufen werden. Verklebte Faszien verlieren ihre Zugkraft und Flexibilität, wodurch sich die Beweglichkeit der betroffenen Muskelfasern sehr stark einschränkt. Auch können durch das Verkleben Nerven, die sich im betroffenen Gewebereich befinden, eingeklemmt bzw. gequetscht werden – dies kann zu sehr empfindlichen Schmerzen führen. Gerade weil solche Schmerzformen meist über bildgebende Verfahren nicht abgebildet werden können, sollte bei undefinierbaren Schmerzen auch immer an das Faszienkleid im Körper gedacht werden. Faszien können jedoch nicht nur verkleben, sondern überdies verhärten. Beobachten kann man diesen Prozess vor allem bei älteren Menschen. Im Alter lässt der Flüssigkeitsanteil im Körper nach. Dies wirkt sich natürlich auch auf das Faszien-gewebe aus. Das ausgeglichene Verhältnis von faserigen und wässrigen Kontingenten wird verzerrt. Die Faszien bestehen im Alter daher zunehmend aus festen und unflexiblen Kollagenfasern. Aufgrund der verminderten Flüssigkeitsanteile ändern sich zwangsläufig auch die räumlichen Strukturen in den Faszien: Die eigentlich rautenförmig angeordneten Faszien bilden nunmehr eine Art verknotetes Wollknäuel. Es kommt zu einer Verfilzung und Verklebung der

Faserenden. Als Folge leiden die Betroffenen unter teilweise starken Bewegungseinschränkungen in den Muskeln. Kommt es letztlich zu einer völligen Verhärtung des Faszien­gewebes, können Bewegungen wie das Beugen oder Strecken immer schmerzhafter werden.

Das Faszien­netz umgibt den gesamten Organismus und hält den Körper zusammen. Durch eine Verhärtung kommt es nach einer gewissen Zeit zu einer Übertragung auf die mit den Faszien verbundenen Organe. Dies wirkt sich sehr negativ auf die Gesundheit aus, weil eine steife Bindegewebs-Außenhülle die Organe daran hindert, ausreichend Nährstoffe aufzunehmen. Auch sind sie schließlich nicht mehr in der Lage, Schadstoffe adäquat abzugeben. Durch diese Entwicklung wird die Blutzufuhr behindert. Ist der Fluss gestört, wird die Versorgung der Organe mit Sauerstoff zunehmend erschwert. Als Folge lässt die Vitalität der betroffenen Organe immer weiter nach. Durch den Flüssigkeitsmangel kann es selbst im Gehirn zu einer Verhärtung des Faszien­gewebes kommen. Hierdurch verändert sich der Zwischenraum von Schädelknochen und Gehirn – er wird immer größer. Gerade bei Stürzen wirkt sich diese Entwicklung dramatisch aus. Der Stoß auf den Kopf führt aufgrund des sehr großen Zwischenraums zu einem wuchtigen Aufprall des Gehirns auf die Schädel­decke. Ein Schädel-Hirn-Trauma, welches schließlich zu schwersten Hirnverletzungen führt, sind nicht selten die Folge.

Auch Schmerzen, die aufgrund eines Muskelkaters hervorgerufen werden, sind auf die Faszien zurückzuführen. Denn abgesehen vom Verkleben und Verhärten kann es im Bereich des Faszien­gewebes auch zu Verletzungen kommen. Bei übersteigerter sportlicher Aktivität oder auch durch Fehlhaltungen können unangenehme Überdehnungen entstehen. Auch wenn solche Beschwerden häufig als harmlos eingestuft werden, handelt es sich dennoch um kleinste Verletzungen, die es ernst zu nehmen gilt. Der Muskelkater stellt als Antwort auf die Überbelastung ein Warnzeichen des Körpers dar. Nach lediglich feinen Rissen in den Faszien können bald auch schwerwiegende Entzündungsprozesse die Folge sein. Es ist daher wichtig, solch einem vermeintlich ungefährlichen Muskelkater die ihm gebührende Aufmerksamkeit zu schenken. Glück haben wir Menschen jedoch, weil es der Körper fast immer von selbst schafft, diese Art von Verletzung innerhalb einiger weniger Tage zu bewältigen. Anders verhält es sich bei der schlimmeren Form des Muskelkaters: Handelt es sich um Muskelzerrungen oder gar Muskelfaserrisse, handelt es sich hierbei um weitaus schwerwiegende und häufig auch langwierige Verletzungen. Auch bei schmerzhaften Sehnenreizungen, bei einem Fersensporn oder einem Tennisarm liegen den Beschwerden Faszienverletzungen zugrunde. Auch hierbei weist der Körper darauf hin, dass die betroffenen Strukturen einer Fehl- oder Überbelastung zum Opfer gefallen sind. Die schlimmste Form von Verletzungen stellen Schnittwunden oder auch Knochenbrüche dar. Auch jeder operative Eingriff verletzt die Faszien, weil hierdurch weitaus größere Schäden am Gewebe angerichtet werden. Aufgabe des Faszientrainings ist es daher, genau solchen Ursachen für die Schmerzentstehung vorzubeugen oder bestehende Schmerzen zu lindern oder gar zu beheben. Im Rahmen der Schmerztherapie spielt diese Technik daher vermehrt eine bedeutende Rolle. Lange Zeit standen die Faszien nicht im Fokus der Schmerzlinderung, weil ihre Bedeutung stark unterschätzt wurde. Mittlerweile weiß man um ihren enormen Einfluss auf die Gesundheit und baut die Übungen vermehrt auch im Rehabilitationsbereich ein.

Worüber man sich lange Zeit ebenfalls nicht im Klaren war, ist, dass Stress die Faszien ebenfalls

verhärtet und somit an der Schmerzentstehung wesentlich beteiligt ist. Bedeutende Experten gehen davon aus, dass die Seele eines jeden Menschen und somit alle Empfindungen in den Faszien zusammenfließen. Durch ihre Verbindung zu zahlreichen Nervenenden geben sie unentwegt Informationen an das Gehirn weiter. Sind wir entspannt, wirkt sich dies auf unsere Muskulatur und auf unser Bindegewebe aus. Der Übertragungsfaktor ist enorm. Aus diesem Grund gilt es jedoch auch andersherum: Durch negativen Stress werden Struktur und Beschaffenheit der Faszien stark beeinflusst. Anhand wissenschaftlicher Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass sich die Höhe des persönlichen Stresspegels auf die Gewebespannung auswirkt: je gestresster wir also sind, desto verspannter sind auch unsere Faszien. Kommt es bei Dauerstress zu Verklebungen, rufen diese wiederum Schmerzen hervor, die ursächlich auf den Stress zurückzuführen sind.

- Das Faszien-system ist wesentlich an der Schmerzwahrnehmung und Schmerzentstehung beteiligt.
- Die Wirkungsweisen des Faszientrainings sind im Rahmen einer Schmerzbehandlung sehr vielfältig.
- Mithilfe des Faszientrainings können im Rahmen der Schmerztherapie fast alle Beschwerden im Körper gelindert werden. Diese reichen von den Schultern über den Rücken bis hin zu den Knien.
- Faszienbedingte Schmerzen entstehen durch das Verkleben der Faszien, wodurch ihre Zugkraft und Flexibilität und somit die Beweglichkeit der betroffenen Muskelfasern sehr stark eingeschränkt werden.
- Faszien können ebenfalls verhärten, wodurch starke Bewegungseinschränkungen in den Muskeln verursacht werden können. Faszientraining hilft, um eine vollständige Verhärtung des Faszien-gewebes und somit schmerzhaft und eingeschränkte Bewegungseinschränkungen zu verhindern.
- Eine Verhärtung der Faszien führt zudem zu einer Einschränkung der Funktionsfähigkeit in den Organen, wodurch es im gesamten Organismus zu einer Unterversorgung kommen kann.
- Ein Muskelkater entsteht aufgrund von Rissen in den Faszien. Bei Muskelzerrungen oder gar Muskelfaserrissen handelt es um weitaus schwerwiegende Verletzungen des Bindegewebssystems.
- Faszientraining beugt den Ursachen für die Schmerzentstehung vor und lindert oder behebt sogar bestehende Schmerzen.
- Stress kann zu einer Verhärtung der Faszien führen und somit an der Schmerzentstehung beteiligt sein – Faszientraining wirkt als Stressbewältigung und kann diesen Prozessen entgegenwirken.

## Rehabilitation

Das Faszientraining hat nicht nur im allgemeinen Sportbereich an Bedeutung gewonnen. Auch im Reha- und Präventionstraining machen sich die Therapeuten das Prinzip des Faszientrainings zunutze. Da man heute weiß, dass Heilung ohne ein funktionierendes Faszienetzwerk nicht möglich ist, wird das Trainieren der Faszien im Rehabilitationsbereich zur Verbesserung des Heilungsprozesses genutzt. Darüber hinaus schützt es den Körper erheblich vor schwersten Verletzungen. Allein das Faszientraining ist natürlich nicht ausreichend. Auch die Muskulatur als solche muss im Rehabilitations- und Präventionsbereich explizit gekräftigt werden. Für einen optimalen Erfolg in Verbindung mit einer effektiven und nachhaltigen Regeneration erweist sich jedoch das gezielte Faszientraining als unerlässliche Trainingsmethode. Es ist daher mittlerweile fester Bestandteil in zahlreichen Rehabilitationskliniken. Auch sind Faszien und Muskeln mittlerweile für die Nachsorge-Behandlungen nach einem Klinikaufenthalt von großer Bedeutung. Dabei wird im Anschluss an eine Rehabilitation dafür gesorgt, dass die optimale Funktion der Faszien und auch sowohl die Flexibilität als auch die Leistungsfähigkeit der Muskulatur erhalten bleibt.

Nach Verletzungen oder bei chronischen Erkrankungen müssen Patienten gezielt wieder zu ihrem ursprünglichen oder einem annehmbaren Gesundheitszustand hingeführt werden. Da die Faszien als großes Sinnesorgan in unserem Körper Zuhause sind, müssen sie beim Training im betroffenen Gebiet besonders beachtet werden. Die im Fasernetz befindlichen Propriozeptoren sind fundamental wichtig für unsere Körperwahrnehmung und wirken sich entsprechend auf die Haltung und unsere Bewegungen aus, was man sich in der Rehabilitation zunutze machen kann. Auch das Prinzip der funktionellen Integration findet immer mehr Anklang im Rehabereich. Bei dieser eher neueren Behandlungsform handelt es sich um ein ganzheitliches Therapiekonzept. Es berücksichtigt die Tatsache, dass unser Körper auf Probleme immer als Einheit reagiert. Kommt es also beispielsweise zu Schmerzen im Bewegungsapparat antwortet der Körper immer als Ganzes – Gleiches gilt umgekehrt: Arbeitet der Bewegungsapparat nicht richtig, können an jeder Stelle des Körpers Probleme auftreten. Es ist durch das körpereigene Faszien-system möglich, dass Kopfschmerzen durch einen Schiefstand des Beckens oder ein Tennisellenbogen durch Funktionsstörungen im Knie verursacht werden. Diese weitreichenden Auswirkungen, die unsere Faszien auf unser Wohlbefinden haben, kann sich das Rehabilitationswesen wunderbar zunutze machen und bei der Regeneration des Körpers helfen.

In den Bereichen der Rehabilitation und Schmerzbehandlung nehmen Mediziner mittlerweile die Bedeutung der Faszien sehr ernst. So entwickelte der amerikanische Osteopath und Notfallmediziner Stephen Typaldos eine eigenständige Methode, um Beeinträchtigungen in den faszialen Strukturen zu diagnostizieren und zu behandeln. Es handelt sich hierbei um das Faszien-distorsionsmodell nach Typaldos. Bei diesem Faszien-distorsionsmodell, kurz FDM, handelt es sich um eine medizinische Sichtweise, bei der die Ursachen für sowohl körperliche Beschwerden als auch Einschränkungen der Körperfunktionen auf typische Verformungen der Faszien zurückgeführt werden. Durch eine Korrektur dieser sogenannten Faszien-distorsionen können Bewegungseinschränkungen und vor allem Schmerzen sehr gut behandelt werden. Basis der FDM-Diagnostik bilden drei Säulen, anhand derer eine eigenständige FDM-Diagnose erstellt wird. Einen sehr hohen Stellenwert nimmt der Bereich der Interpretation der individuellen Schmerzgestik ein. Es werden bei diesem Verfahren intuitive Gesten spezifisch gedeutet und entschlüsselt, sodass sie Hinweise auf Faszienverformungen geben können. Durch die Arbeit mit

diesem Faszien-distorsionsmodell können Erfolge auf verschiedenen medizinischen Gebieten erzielt werden. Bisher wird dieser Ansatz erfolgreich bei bestehenden Beschwerden am Bewegungsapparat angewendet. Darüber hinaus eignet er sich auch für die Schmerztherapie.

- Therapeuten machen sich die vielfältigen Funktionen des Faszientrainings im Reha- und Präventionstraining zunutze. Auch im Bereich der Nachsorge wird das Trainieren der Faszien erfolgreich eingesetzt.
- Heilung ist ohne ein funktionierendes Faszienetzwerk nicht möglich, weshalb das spezielle Faszientraining im Rehabilitationsbereich zur Verbesserung des Heilungsprozesses und im Präventionsbereich zum Schutz vor schwersten Verletzungen genutzt wird.
- Beim Prinzip der funktionellen Integration handelt es sich um eine Behandlungsform, die im Rehabereich eingesetzt wird und bei der die Tatsache berücksichtigt wird, dass der Körper aufgrund des Faszienetzwerkes auf Beschwerden immer als Ganzes reagiert.
- Im Rehabilitationsbereich wird eine eigenständige Methode, das Faszien-distorsionsmodell nach Typaldos, angewendet, um Beeinträchtigungen in den faszialen Strukturen zu diagnostizieren und zu behandeln.

## Faszien vor und nach der Schwangerschaft

Faszien halten alles an ihrem Platz und sorgen dafür, dass sich unser Körper verändern kann. Ohne sie wäre eine Schwangerschaft nicht möglich. Die Dehnfähigkeit des Bauches bei einer Schwangerschaft ist nur durch unser Faszien-System möglich. Weiterhin werden während der Schwangerschaft fast alle Organe zur Seite geschoben, damit das Baby genügend Platz zum Wachsen hat. Das Faszien-System sorgt dafür, dass die Organe nicht übermäßig stark beansprucht werden. Sie schützen sie und grenzen sie voneinander ab, damit sie nicht gequetscht werden und nicht direkt aneinander reiben können. Das gezielte Training kann sich daher in vielerlei Hinsicht positiv auf den Schwangerschaftsverlauf und das Wohlbefinden der Schwangeren auswirken. So hilft das Faszien-System dabei, die Muskeln und das Bindegewebe in der Bauchregion zu lockern, zu kräftigen, auf die bevorstehenden Veränderungen vorzubereiten und schließlich wieder in ihre Ursprungsform zurückzuführen.

Während einer Schwangerschaft wird der weibliche Organismus stark beansprucht. Die Haut und das Bindegewebe müssen sich sehr stark dehnen und häufig im Durchschnitt zwischen zehn bis 15 Kilogramm mehr an Gewicht umgeben. Durch die Gewichtszunahme sowie die Vergrößerung des Bauchumfanges muss sich das gesamte Gewebe entsprechend ausdehnen. Durch dieses permanente Einwirken auf das Bindegewebe der Bauchdecke verliert dieses gleichzeitig an Elastizität. Zudem erschlaffen die Muskeln von Bauch und Beckenboden, sodass sie unter Umständen ihrer Stützfunktion nicht mehr ausreichend nachkommen können. Nach einer gewissen Zeit können die kollagenen Fasern dem Schwangerschaftsprozess nicht immer standhalten. An denjenigen Stellen, die besonders belastet werden, kann das Gewebe sogar reißen, wodurch sich blaurötliche Steifen bilden können. Verblassen diese nach der Geburt auch, bleiben dennoch unterschiedlich stark ausgeprägte weißlich schimmernde Narben zurück: die sogenannten Schwangerschaftsstreifen. Diese unschönen Überbleibsel einer Schwangerschaft haben eine Länge von ungefähr zwei bis vier Millimeter. Es handelt sich hierbei um Einrisse im Unterhautbindegewebe. Besonders betroffen sind hiervon Frauen, deren Bindegewebe sowieso von Natur aus insgesamt sehr schwach ist. Solch eine Schwäche äußert sich häufig in Form von Cellulitis. In welchem Ausmaß sich diese Veränderungen nach der Entbindung zeigen, hängt im Wesentlichen jedoch von der persönlichen Konstitution der Schwangeren ab. Die spezielle Situation einer Schwangerschaft stellt nicht nur für den Bauch eine große Herausforderung dar. Auch die Beinfaszien müssen sich an die neuen Gegebenheiten anpassen: Wird das Bindegewebe und die Bänder in der Beckenregion beweglicher und geschmeidiger, müssen die Beinfaszien hingegen eine andere Hochleistung erbringen – sie müssen dem immer größer werdenden Gewicht, welches vor der Wirbelsäule nach und nach entsteht, gegenhalten können. Würden unsere Beine keine zusätzliche Mehrarbeit leisten, würden schwangere Frauen vornüberfallen. Damit die Muskeln diese Leistung erbringen können, benötigen sie die Hilfe durch die Faszien, die ihnen zusätzlich Stabilität geben.

Egal welche genetischen Voraussetzungen man in Bezug auf das Bindegewebe auch mitbringen mag, das Faszientraining unterstützt den Körper der Frauen immer dabei, sich besser in der Schwangerschaft an die veränderte Form anzupassen, wodurch wiederum auch die Dehnungstreifen minimiert werden können. Wer also weiß, dass er unter einem schwachen Bindegewebe leidet, sollte frühestmöglich mit speziellen Übungen beginnen, um die ästhetischen Spätfolgen möglichst zu vermeiden. Zur Vorbeugung kann ein sanftes Faszientraining helfen. Es wirkt durch die Stimulation ähnlich wie eine Massage auf die belasteten Körperareale. Die

Übungen sollten daher regelmäßig erfolgen. Das Training fördert die Durchblutung und stärkt zudem die Elastizität des Gewebes. Frauen können mit solch einem Training bereits in der Schwangerschaft eine mögliche Erschlaffung der Bauchdecke deutlich verringern. Der wachsende Bauch kann regelmäßig trainiert werden, wobei sämtliche Trainingseinheiten sehr vorsichtig ausgeübt werden sollten. Fühlen sich die Übungen unangenehm an, sollte hiervon Abstand genommen werden. Fühlt man sich jedoch beim Trainieren wohl, trägt es zu einer verbesserten Durchblutung und somit im Wesentlichen dazu bei, dass das Bindegewebe nachhaltig gestärkt wird und sich nach der Schwangerschaft wieder besser zusammenziehen kann.

Insbesondere nach der Geburt kann also das aufgelockerte, überdehnte Gewebe durch ein gezieltes Faszientraining optimal stimuliert werden, sodass es sich schneller wieder in die Ursprungsform begeben kann. Viele Frauen verspüren nach der Entbindung einen Schiefstand in der Beckenregion und fühlen sich unbewegliche als zuvor. Durch die Faszienübungen kann die gesamte Körperregion rund um das Becken inklusive Kreuz- und Steißbein bereits nach zwei Monaten wieder geschmeidiger gemacht werden und zudem neu ausgerichtet werden. Weiterhin kann es vorkommen, dass die Bauchorgane nach der Schwangerschaft nicht an ihren Ursprungsplatz zurückfinden. Dies kann sich unangenehm anfühlen. Kann man durch ein reines Bauchmuskeltraining diesem Prozess keine Abhilfe schaffen, so hilft spezielles Faszientraining wie beispielsweise das Rolfing dabei, die Rückbildung aktiv zu unterstützen. Gleiches gilt für hartnäckige Rückenbeschwerden, die selbst nach der Geburt nicht verschwinden wollen. Der Körper kann durch die Übungen wieder ins Lot gebracht werden, wodurch die Wirbelsäule entlastet werden kann. Auch hilft spezielles Faszientraining dabei, Verspannungen zu lösen, die sich durch das permanente Stillen des Babys einstellen können.

Doch auch noch während der Schwangerschaft bringt das Faszientraining positive Aspekte mit sich: Diese spezielle Technik verhilft den Schwangeren zu einem förderlichen Maß an Bewegung. Oftmals wird dies vernachlässigt, weil die Bewegungen beschwerlicher werden. Da es sich beim Faszientraining um keinen Hochleistungssport handelt, sondern vielmehr für angenehme Bewegungsabläufe sorgt, können Frauen die Übungen besser in den Alltag integrieren. In wohl-dosiertem Ausmaß werden hierdurch die Muskulatur und das Bindegewebe gestärkt. Zudem hilft es den Frauen, sich zu entspannen und gesund zu bleiben. Wichtig ist auch in dieser Hinsicht die Regelmäßigkeit. Nur bei konsequenter Durchführung machen sich die positiven Aspekte des Faszientrainings bemerkbar.

Weiterhin kann das Faszientraining bei zahlreichen Beschwerden während der Schwangerschaft für Linderung sorgen. Beispielsweise wirkt es sich positiv auf die eigene Körperwahrnehmung aus. Frauen können hierdurch ihren Körper noch besser kennenlernen und auf die Veränderungen in der Schwangerschaft besser reagieren. Beispielsweise kann der sich permanent verändernde Körperschwerpunkt, der automatisch durch den immer weiter wachsenden Bauch entsteht, ausbalanciert werden. Faszientraining wirkt sich auch positiv auf die schwangerschaftsbedingten Rückenschmerzen aus. Schließlich haben werdende Mütter eine schwere Last zu tragen. Gerade in den letzten Schwangerschaftswochen nehmen die Beschwerden im Muskel-Skelett-System häufig zu. Durch das gezielte Training der schmerzenden Regionen kann den Schwangeren deutliche Linderung verschafft werden. Hält man das Bindegewebe gesund, werden Schmerzen im Rücken oder in den Hüftgelenken gelindert oder von vornherein sogar vermieden. Da viele Frauen während, aber auch teilweise

noch nach der Schwangerschaft unter schmerzenden Füßen leiden, können faszienspezifische Übungen die Elastizität der häufig stark ermüdeten Fußgewölbe weiterhin positiv beeinflussen.

Eine Schwangerschaft stellt immer einen Ausnahmezustand für den weiblichen Körper dar. Jede Frau reagiert anders auf die Veränderungen, die in den neun Monaten vor sich gehen. Es sollte daher immer bedacht werden, dass es durch ein Faszientraining nicht zu unangenehmen Schmerzen kommen darf. Inwieweit die Übungen während der Schwangerschaft angewendet werden dürfen, muss im Vorfeld immer mit dem behandelnden Gynäkologen abgesprochen werden.

- Ohne unser Faszienetzwerk wäre eine Schwangerschaft nicht möglich, denn es ermöglicht, dass sich der Bauch bei einer Schwangerschaft ausreichend ausdehnen kann.
- Bei der Schwangerschaft hilft gezieltes Faszientraining dabei, den Schwangerschaftsverlauf und das Wohlbefinden der Schwangeren positiv zu beeinflussen. Es werden die Muskeln und das Bindegewebe in der Bauchregion gelockert, gekräftigt und auf die bevorstehenden Veränderungen vorbereitet.
- Während der Schwangerschaft hilft Faszientraining, dass der Körper nach der Geburt wieder besser in ihre Ursprungsform zurückfindet.
- Durch Faszientraining können schwangerschaftsbedingte Beschwerden wie Rückenschmerzen deutlich gemindert werden.
- Nach der Geburt muss das aufgelockerte, überdehnte Gewebe wieder in seine Ursprungsform gelangen, was durch gut trainierte Faszien einfacher und schneller erreicht werden kann.
- Faszientraining während der Schwangerschaft darf immer nur in Absprache mit dem behandelnden Gynäkologen erfolgen.

## Schlusswort

Faszien bilden ein wichtiges und gleichsam faszinierendes Konstrukt in unserem Körper: Sie sind zwischen allen Muskeln und Muskelfaserbündeln zu finden und kommen zugleich auch direkt unter der Hautoberfläche sowie in den Übergängen von Muskeln und Sehnen vor. Sie befinden sich überall im Körper eines jeden Menschen und sind dabei in ihrer Struktur einzigartig. Dabei können sie an einigen Stellen sowohl sehr fein als auch wiederum sehr massiv sein. Aufgrund ihrer vielfältigen Bedeutung stehen die Faszien stark im Fokus der Wissenschaft. Die Komplexität wirft nicht nur in der Medizin, sondern auch in anderen Fachbereichen wie der Sportmedizin und -wissenschaft, der Biologie und auch der Physiotherapie sehr spannende Forschungsfragen auf.

Die faszialen Strukturen in unserem Körper übernehmen vielseitige Aufgaben und sind wesentlich an unserem physischen als auch psychischen Befinden beteiligt. Durch die neuesten Erkenntnisse, die bei Weitem noch nicht ausgeschöpft sind, ergeben sich völlig neue Aspekte und helfen dabei, komplett neue Bewegungs- und Trainingskonzepte zu entwerfen. Aufgrund dieser Vielseitigkeit, die in spezielles Faszientraining bietet, kann es auch in sämtlichen Bereichen des Lebens integriert werden: Nicht nur für Sport- und Fitnessbegeisterte lohnt sich das regelmäßige Trainieren – in der Rehabilitation, bei der Schmerzbewältigung oder zum Erhalt des allgemeinen Wohlbefindens wirkt sich ein gut trainiertes Bindegewebe ebenfalls positiv aus.

Die enorme Bedeutung, die unser Bindegewebe auf unsere Gesundheit und Fitness hat, wird nach und nach immer deutlicher, seit sich anerkannte Wissenschaftler und andere Fachexperten seit einigen Jahren zu regelmäßigen Kongressen zusammenfinden und ihre Erfahrungen und neusten Erkenntnisse gemeinsam austauschen. Im Jahre 2012 konnte bereits der dritte internationale Kongress stattfinden, bei dem die Bedeutung des feinmaschigen Fasziennetzwerks weiter diskutiert wurde. Etablierte sich die Faszienforschung erst in den letzten zehn Jahren, ist das Trainingskonzept sogar noch weit jünger: Sowohl die langfristigen Auswirkungen als auch das gesamte Behandlungsspektrum sind noch nicht vollständig erforscht. Fakt ist jedoch, dass es den komplexen Aufbau unseres Bindegewebes optimiert. Es ist möglich, dass sich die bisher entwickelten Übungen noch weiter entwickelt und in den nächsten Jahren erweitert werden. Bisher bedient man sich den vier Grundprinzipien: dem Dehnen, Federn, Spüren und Beleben. Sie beinhalten neben rein passiven Maßnahmen zudem über den Einsatz einer Massagerolle auch komplexe sowie dynamische Bewegung, wodurch das Fasziennetzwerk optimal trainiert werden kann.

Beim Faszientraining ist jeder Mensch sein eigener Therapeut: Man kann die Übungen einstudieren und nach Belieben durchführen und beispielsweise mithilfe von Faszienrollen Druck auf bestimmte Körperpartien ausüben und somit einen Massageeffekt erzeugen. Die Übungen werden möglichst häufig variiert, sodass es zu keinen eintönigen Trainingswiederholungen kommt. Veränderung von Geschwindigkeit und Intensität sorgen sogar für ein verbessertes Trainingsergebnis. Durch die verschiedenen Gewichte und die wechselnden Körperpositionen werden immer wieder neue Impulse auf die Bindegewebsrezeptoren ausgeübt, wodurch das Training in vielerlei Hinsicht effektiver als andere Fitness- oder Kraftübungen.

Das Faszientraining ist also dahin gehend faszinierend, dass es verschiedene Bewegungsansätze vereint: Es werden fordernde als auch athletische Bewegungen mit einem Höchstmaß an Eleganz und Geschmeidigkeit kombiniert. Die Bedeutung des kollagenen

Gewebes wird nicht einzig auf die Leistung reduziert – es werden die Qualitäten von Kraft und Dynamik mit Feinheit und Elastizität vereint. Das Faszientraining ermöglicht durch all diese positiven Faktoren eine Verbesserung des gesundheitlichen Befindens sowohl auf physischer als auch psychischer Ebene. Die beim Training zusätzlich geforderte Kreativität bei der Umsetzung bringt uns weit weg von langweiligen und mechanisch ausgeführten Übungen – diese Vielfältigkeit bewirkt neben dem immensen Trainingseffekt zudem eines: jede Menge Freude an der Bewegung.