

Wissenswertes

Die Faszination der Faszien



Das weisse Geflecht (Bindegewebe oder auch Faszien genannt), das unter der Haut die Muskeln und Muskelbündel umschliesst, wurde über Jahrzehnte in der herkömmlichen Medizin in seiner Bedeutung völlig unterschätzt und als reines Füllmaterial angesehen. Seit einigen Jahren sind die Faszien nun in den Fokus der Forschung geraten. Sie konnten mit speziellen, hochauflösenden Ultraschallgeräten ersichtlich gemacht werden.

Es stellte sich heraus, dass dieses Bindegewebe (Faszien) viele Funktionen hat und sogar als **eigenständiges Organ** funktioniert. Es **stützt / formt** den Körper und ist zusätzlich mit zahlreichen, sympathischen Nervenendigungen, Schmerz- und Bewegungssensoren (**Rezeptoren**) versehen. Dadurch können sich Faszien selbständig zusammenziehen. Sie übernehmen die Kraftübertragung von Muskel zu Muskel und gewährleisten ein reibungsloses Zusammenspiel.

Faszien umgeben jeden Muskel, jedes Organ und jede Bandstruktur und vernetzen so unseren ganzen Körper. Die Maschen dieses Netzwerks sind locker und zart wie Spinnenfäden, an manchen Stellen wiederum dicht und straff verwebt. Diese Gewebe gibt uns Form und Kontur und ermöglicht mühelos gleitende Bewegungen. Letztendlich sind Faszien im gesamten Körper bis hin zu den kleinsten Einheiten zu finden!

Die Faszien reagieren auf wiederkehrende Dehn- und Bewegungsbelastungen, indem sie ihre Länge, Stärke und Gleitfähigkeit verändern. Dabei fungieren die körpereigenen Bindegewebszellen – die Myofibroblasten – als aktive Netzwerker, in dem sie nach einer mechanischen Stimulation mehr Kollagen anlegen oder z.B. bei Bewegungsmangel Kollagen abbauen. So nimmt zum Beispiel die Faszie bei einem Läufer am Oberschenkel an der Außenseite an Festigkeit zu, während bei einem Reiter die Faszie an der Innenseite deutlich ausgeprägter ist.

Propriozeption (Wahrnehmung von Körperbewegungen)

Die grundlegende Voraussetzung für Bewegung an sich ist nicht nur ein intaktes Fasziennetz, sondern auch ein fein abgestimmter Körpersinn.

Inzwischen gilt es als erwiesen, dass die Faszien mit ihren zahlreichen Rezeptoren und sensiblen Nerven als unser **grösstes Sinnesorgan** funktionieren. Diverse Dehn- und Streckpositionen in verschiedene Richtungen bietet eine ideale Herausforderung für wahrnehmungshungrige Bindegewebsrezeptoren. Hier sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt. Eine Kletterstange, ein Türrahmen, ein Ballkissen oder ein Stuhl setzen zusätzliche

Impulse, die die Propriozeptoren wachrufen. Das fordert Muskeln und Bindegewebe und fördert den Bewegungssinn.

Formgebung

Faszien können noch mehr. Sie formen unseren Körper und sind maßgeblich für unser Erscheinungsbild verantwortlich. Faszien bilden eine veränderliche Grundmatrix. Diese passt sich über Wochen und Monate den unterschiedlichen Belastungen des Körpers an.

Würden wir alle Organe, Knochen und Muskeln aus einem Menschen entfernen, könnten wir immer noch seine individuelle Gestalt erkennen. Wir würden eine weiße, milchige Hülle mit vielen Einbuchtungen und Taschen sehen. Es sind zum größten Teil die Faszien, die uns eigentlich aufrecht halten.

Faszien stehen miteinander in Verbindungen

Alle Faszien stehen untereinander in Verbindung und können Spannungen und Unbeweglichkeiten in andere Körperteile übertragen. Deshalb kann eine verkürzte oder verklebte Wadenfaszie über die Beine einen Zug auf unseren unteren Rücken oder sogar die Schulter ausüben und dort für Bewegungseinschränkungen, Schmerzen und Unbehagen sorgen.

Kraft

Eine wichtige Rolle spielen Faszien bei der Krafterzeugung. Faszien erzeugen durch Dehnspannung Kräfte und leiten diese im Körper weiter. Muskeln verstärken die Kräfte um ein Vielfaches. Dabei gilt die Gleichung: **Je elastischer die Faszien im Körper sind, umso mehr Kräfte werden erzeugt und übertragen.** So werden beispielsweise im Fuss die Bänder und Faszien gedehnt, sobald wir mit dem kompletten Körpergewicht aufsetzen. Wenn wir das Körpergewicht minimal verlagern, wird Energie freigesetzt. Dieses Prinzip der Energiegewinnung über die Faszien gilt für den ganzen Körper.

Bewegungsmangel / Stress

Für die menschliche Gesamtbeweglichkeit sind die Faszien entscheidend. Durch psychischen Stress, Operationen, Schonhaltungen sowie Bewegungsmangel und falschen Gebrauch des Körpers verkürzen, verfilzen und verhärten sich die Faszien – sie werden starr und unbeweglich. Die Folgen sind Bewegungseinschränkungen und oft auch Schmerzen.

Insbesondere Menschen, die einer ausschliesslich sitzenden Tätigkeit nachgehen, werden die Veränderung des Gewebes mit der Zeit in Form von Nacken-Schulter- oder Rückenschmerzen zu spüren bekommen. Die Schonhaltung, die jeder Betroffene aufgrund der Schmerzen unbewusst einnimmt, verschlimmert die Situation noch weiter, denn jetzt verursacht die veränderte Haltung an einer anderen Stelle zusätzlich eine Überbelastung.

In Stresssituationen setzt der Körper spezielle Hormone frei. Der Humanbiologe Robert Schleip hat in Ulm an einem Experiment gezeigt, dass isoliertes Bindegewebe auf Stress-Botenstoffe reagiert. Das Bindegewebe, zog sich bei der Zuführung von Stress-Botenstoffe zusammen, ohne dass Muskulatur vorhanden war. Somit konnte gezeigt werden, dass psychischer Stress und die damit zusammenhängende Hormonausschüttung zu Verhärtungen im Bindegewebe führen kann.

Ist der Stress anhaltend (**chronischer Stress**), bleiben die Faszien permanent angespannt. Hinzu kommt, dass krankhaft verändertes Faszien Gewebe immer auch Auswirkungen auf die in diesem Gewebereich verlaufenden Nervenenden hat. Sie können regelrecht zusammengequetscht werden und daraufhin umgehend mit Schmerzen reagieren.

Dies zeigt deutlich, dass Schmerzen nicht ausschliesslich durch Verletzungen des Gewebes hervorgerufen werden. Und da in der heutigen Zeit „**Dauerstress**“ beinahe zu einem "normalen" Zustand geworden ist, wundert es nicht, dass unzählige Menschen über chronische Gelenks-, Nacken-, Schulter oder Rückenschmerzen klagen.

Beweglichkeit durch Massage und Kompression

Muskeln und Faszien sollten gegeneinander verschiebbar gehalten werden. Die manuelle Behandlung durch professionell gut geschulte Hände, die selbst tiefe Gewebeschichten erreicht, steht im Mittelpunkt einer Faszientherapie. **Myofascial Release, also lösende Techniken, die durch einen tiefen, schmelzenden Druck über Hände, Knöchel und Ellenbogen das muskuläre Bindegewebe behandeln und fasziale Verdickungen auflösen.**

Durch die spezielle Massagetechnik wird die natürliche Befeuchtung des Bindegewebes angeregt und eine freie Gleitbeweglichkeit unterschiedlicher Schichten wieder möglich gemacht – **Beweglichkeit und Körperhaltung verbessert sich – der Mensch fühlt sich fitter und Leistungsfähiger.**

Unterstützend kann mit spezifischen Hilfsmitteln (**Blackroll, Tennisball**) zu Hause gearbeitet werden. Diese ermöglicht die Mobilisierung der Muskulatur und der Faszien. Das Bindegewebe wird gedehnt. Durch diesen Reiz werde, so Faszienforscher Dr. Robert Schleip, der Botenstoff Stickstoffmonoxid verstärkt ausgeschüttet. Dieser sorgt dafür, dass sich die Blutgefäße erweitern und durchlässiger werden. Das Bindegewebe wird besser durchblutet. Außerdem drückt die Dehnung das Wasser aus dem Gewebe. In der Ruhestellung saugen sich die Faszien wieder voll – der Stoffaustausch wird beschleunigt.



Diese Hartschaumrolle (Blackroll) ist ein ideales Tool für den Alltag. Mit einem geringen zeitlichen Aufwand von etwa fünf Minuten pro Tag wird die Elastizität und somit das Leistungsvermögen der Muskulatur erhöht.

Faszien-Training / Mobilisationstraining



Das Faszien­gewebe lässt sich ausgezeichnet trainieren. Mit gezieltem **Stretching** und **Mobilisation Training** bleibt das Gewebe fest und elastisch zugleich - biegsam wie ein Bambus und reissfest wie ein Zugseil – federnde Bewegungen wie bei Gazellen werden möglich. Die Belastbarkeit von Sehnen und Bändern ist gewährleistet, schmerz­hafte Reibereien in Hüftgelenken und Bandscheiben werden vermieden und die Muskulatur ist von Verletzungen geschützt.

Ein Faszien-Training sollte immer aus weichen, **dynamischen Dehnübungen** bestehen. Wie der Name bereits verrät, werden diese Übungen, anders als bei der statischen Variante, in einer fließenden, dynamischen und kontrollierten Bewegungsform ausgeführt. Die Bewegung darf zu keinem Zeitpunkt als Schmerz wahrgenommen werden. Dynamisches Dehnen eignet sich hervorragend zum Warm-Up für nahezu alle Sportarten oder es kann auch als isoliertes Training genutzt werden.

Es gibt zwei Arten von dynamischen Dehnungen:

Die **schnelle Variante** ist den meisten aus früherer Zeit und vom Sport her geläufig. Diese federnden Dehnungen waren bislang als gewebe­schädigend verpönt, finden aber Dank dem Verständnis aktueller Forschungen neue Anerkennung. Wichtig dabei ist jedoch, dass die schnellen dynamischen Dehnungen richtig ausgeführt werden. Muskeln und Gewebe sollten aufgewärmt und die Bewegungen nicht schnell und ruckartig, sondern weich und elastisch-schwingend sein.

Noch besser wirken schnelle, dynamische Dehnungen auf die Faszien ein, wenn diese mit einer vorherigen Gegenbewegung kombiniert werden. So wird beispielsweise bei dem Stretching der rückseitigen Oberschenkel­muskeln das Bein zunächst kurz nach hinten in die Gegenrichtung geführt, um es dann dynamisch nach vorne in die Länge zu dehnen. (Fuhashiro 2006)

Bei den **langsamen, dynamischen Dehnungen** werden bevorzugt myofasziale Ketten genutzt. Anstatt einzelne Muskelgruppen isoliert zu dehnen, werden möglichst lange myofasziale Ketten angesprochen. Innerhalb der langgedehnten Gelenkpositionen werden dann zusätzlich Winkel-Variationen angewendet, wie etwa seitliche, diagonale oder spiralförmige Verdrehungen. Auf diese Art werden unterschiedliche Bereiche, lokale und globale Vernetzungen der Faszien-Membrane stimuliert. (Myers 1997)

Ein gut trainiertes Faszien­netz sorgt für mehr **Leistungsfähigkeit, Kraft und Beweglichkeit**. Außerdem spielt es in der **Prävention und Rehabilitation** eine wichtige Rolle.

Das Faszien­gewebe verändert sich zwar nur langsam, dann aber dauerhaft. Aus diesem Grund ist es ratsam, das Training **regelmässig durchzuführen!**