

Faszienschichten

Vergleichbar mit dem Innenleben einer Orange oder Pomelo, lässt sich ganz anschaulich das Fasziengeflecht in unserem Körper erklären.

Die äußerste weiße Schicht der Orange, ist bei uns die oberflächlich liegende **Fascia superficialis**.



Die Faszienschichten

Die Haut um jeden einzelnen Schnitt entspricht der **Fascia profunda**.

Sie umhüllt jede innere Körperstruktur wie Organe, Muskeln, Nerven, Gefäße, ebenso die Knochenhaut, Bänder, Sehnen und Gelenkkapseln bestehen aus Bindegewebe.

Die Matrix

Der Saft der Frucht lässt sich gleichsetzen mit der Grundsubstanz, der Matrix.

Das ist der Raum zwischen den Zellen, der gefüllt ist mit Wasser (63-69%), Kollagen, Elastin, Fibroblasten, Fibrozyten etc.

Muskelquerschnitt

Epimysium, Perimysium und Endomysium umhüllen Muskeln, Muskelbündel und einzelne Muskelfasern. Des weiteren gibt es Bindegewebsplatten und Septen.

Wie z.B. die Fußsohle, die Plantarfaszie, oder aber auch die geraden Bauchmuskeln mit der Rectusdiastase.

Tensegrity Modell

Die Faszien, bei einem Stück Fleisch, sind die weißen „Häute“, die meistens abgeschnitten werden. Sogar in den Präparationskursen der Mediziner wurden diese „nutzlosen“ Strukturen schnell zur Seite gelegt.

Faszien wurden lange Zeit nur als einzelne Hüllen von einzelnen Muskeln gesehen. Da die Muskeln jedoch in Ketten arbeiten und alle miteinander verbunden sind, gilt dasselbe auch für die Faszien. Vergleichbar mit dem Tensegrity Modell.

Viskoelastizität

Also eine Art ununterbrochenes Ganzkörpernetz. Es gibt dem Körper Stabilität aber auch Elastizität, ähnlich eines Stahlbetons. Er muss Kompressionen aushalten können aber auch Zugspannung. Man spricht von einer sogenannten Viskoelastizität.

Warum sind Faszien so wichtig geworden?

Lange Zeit dachte man, dass Faszien nur passives Material sind. Man hat jedoch festgestellt, was sie alles können:

- Energie speichern und abgeben
- Ausleiern
- Mikrorisse bekommen, diese erklären oft den klassischen „Bandscheibenschmerz oder Hexenschuss“ im Lendenbereich
- Verkleben, Verfilzen, der typische Nackenschmerz hat hier seine Ursache
- Verhärten
- Rezeptoren besitzen

Rezeptoren

Sogenannte Bewegungsmelder (Propriozeptoren). Faszien enthalten sechsmal mehr Fühler als die Muskelspindel.

Die Körperwahrnehmung hängt somit sehr stark von den fasziellen Strukturen ab, als wie lange gedacht von der Muskulatur.

Sie reagieren ebenso auf Stress, auf Emotionen und können aus diesen Gründen negativ beeinflusst werden und verkleben.

Katapulteffekt

Faszien besitzen die Eigenschaft, sich zusammenzuziehen, Energie zu speichern, um sie dann explosionsartig freizusetzen.

Eine Art Katapulteffekt.

Zu sehen bei den Ninja Krieger, bei Katzen, Kängurus etc.

Scherengitter

Das fasziale Gewebe sollte wellenartig und wie ein Scherengitter angeordnet sein.

Optimal wäre eine geschmeidige und elastische Beschaffenheit. Das ist jedoch meistens nur noch bei Kindern und jungen Menschen der Fall. Bei ihnen beträgt der Wasseranteil auch noch ca. 80%.

Mit dem 60. Lebensjahr geht er schon zurück auf 68%.

Cross Links

Verletzungen, Haltungsschäden, Narben, Bewegungsmangel, aber auch immer die gleiche Bewegungsart oder der gleiche Trainingsreiz, lassen das fasziale Gewebe fester und unbeweglicher werden, es bilden sich sogenannte „Cross-Links“.

Hierbei werden gerne die Begriffe „Verfilzen“ und „Verkleben“ gebraucht.

Dr Robert Schleip:

„Wir sind so alt wie unser Bindegewebe!“

Kleines Bäuchlein

Ein zu hoher Muskeltonus kann verklebte Faszien und einen Lymphstau verursachen.

Ein Beispiel hierfür ist ein leicht gewölbter Unterbauch.

Ursache sind Einschränkungen in den Hüftgelenken und zu feste Beckenmuskulatur.

Orangenhaut

Leider ist das Unterhautfettgewebe genetisch vorgegeben.

Die Männer kommen hierbei besser weg.©©

Sie haben ein enges Netz aus Kollagenfasern.

Bei den Frauen verlaufen diese Fasern eher parallel und weisen mehr Lücken auf.

In diese Lücken können sich dann verstärkt Fettzellen einlagern.

Diese zeigen sich als Quellungen, der Orangenhaut.

Wie sollten Faszien trainiert und regeneriert werden?

Die myofaszialen Strukturen lassen sich einteilen in das extramuskuläre Bindegewebe, die Sehnen, und das intramuskuläre Bindegewebe.

Die Sehnen brauchen ein ganz spezielles Training mit 70% der Maximalkraft, man sollte also hochintensiv und kurz mit wenigen Wiederholungen trainieren, um die bindegewebigen Strukturen zu erneuern.

Dies jedoch nur unter Anleitung eines erfahrenen Therapeuten.

Intramuskuläre Bindegewebe

- Das intramuskuläre Bindegewebe hingegen braucht nur 30% der Maximalkraft. Es dauert aber seine Zeit, oft mehrere Monate bis sich das Kollagen erneuert.
- Durch mechanische, gleichförmige und einseitige Bewegungsformen, wie Radfahren oder Laufen, werden die Faszien weniger trainiert.
- Faszien brauchen Abwechslung
- Dehnen und Ziehen in alle möglichen Richtungen über mehrere Gelenke. Komplexe Bewegungsabläufe und dreidimensionale Bewegungsformen.

Um nun den Stoffwechsel, die bindegewebige Verschiebbarkeit, die Durchsättigung und die neue Ausrichtung der Kollagenfasern anzuregen, bedarf es einem gezielten aber auch abwechslungsreichen Training mit:

- Fließenden, weichen, gelenkentlastenden Bewegungen
- Dehnenden und lösenden Übungen
- Dynamischen, federnden Einheiten

Faszientraining beinhaltet

- Melting Stretch (z.B. Yoga, langsames Durchbewegen, fühlen und wahrnehmen)
- Active Resistant Stretches (dynamisches, federndes Dehnen)
- Rebound Elasticity (federn, hüpfen, laufen, kurzer Bodenkontakt, leises Landen)
- (Myo)fascial Release mit der Blackroll, einem Ball o.ä.

Training und Therapie

Wir Trainer haben im aktiven Bereich der Group-Fitness viele Möglichkeiten, um die Faszien anzusprechen.

Die passiven Techniken bleiben den Therapeuten.

Wir können in einer Kursstunde alle Punkte miteinander verbinden und kombinieren.

Optimales Training

Allgemein kann man sagen, dass durch ein abwechslungsreiches Ganzkörpertraining der Stoffwechsel und die Durchblutung angeregt, altes Gewebe abtransportiert und neue kollagene Fasern aufgebaut werden.

Verklebungen können gelöst werden, der Körper wird beweglicher, geschmeidiger und geschwächte Fasern bekommen mehr Spannkraft und Elastizität.

Training früher und heute



Tools

Mit Faszienrollen lässt sich dies optimal umsetzen.

Es werden viele Muskeln und Faszien gleichzeitig angesprochen und es wird in Ketten gearbeitet.

Vorbereitung

Zur Trainingsvorbereitung und zur Durchblutungsanregung wird ein schnelles Ausrollen einzelner Abschnitte, 10-30x, empfohlen. So bereitet man den Muskel-Sehnen-Komplex ideal auf die folgende Belastung vor und macht dessen unterschiedliche Anteile ohne Spannungsverlust gegeneinander geschmeidig. Diese Technik kann täglich oder so häufig wie möglich ausgeführt werden.

Regeneration

Mit der Regenerationstechnik fördert man die Entspannung beanspruchter Muskelgruppen und beschleunigt den Abtransport von Stoffwechselprodukten.
Hierbei sollten einzelne Abschnitte 2-5x betont langsam ausgerollt werden.
Man nennt dies auch den Schwammeffekt.
Das Gewebe wird ausgedrückt und kann sich dann wieder mit Flüssigkeit „füllen“.
Diese Technik kann bis zu 2-mal pro Woche angewendet werden, mit einer Pause von 48-72 Stunden.

Verklebungen lösen

Punktuell arbeiten an sogenannten Hot Spots sollte man mit kreisenden Bewegungen oder mehr haltend und drückend, mit Vibration...ca 1-5 Minuten.
Bei chronischen Beschwerden kann diese Technik zu anfangs täglich angewendet werden.
Im Akutfall 2-mal pro Woche mit einer Pause von 48-72 Stunden.

Übungsbeispiele

1. Kleine federnden Sprünge an Ort.
So leise und sanft wie möglich landen.
Arme locker hängen lassen.

2. Aufrechter Stand in großer Schrittstellung, hinteres rechtes Bein nach außen gedreht und gestreckt, vorderes linkes gebeugt, Arme gestreckt zur Decken neben dem Kopf.

Mit der Ausatmung rechtes Bein mit Schwung und Druck nach vorne oben kicken, Rumpf und Kopf nach vorne neigen, Arme schwingen dagegen nach unten hinten und mit der Einatmung wieder zurück in die Ausgangsstellung und Wirbelsäule aufrichten. Pro Seite ca. 5-10x.

3. Aufrechter Stand in großer Schrittstellung, hinteres rechtes Bein nach außen gedreht, rechter Arm zieht nach links oben, Rumpf dreht ebenfalls nach links, Kopf schaut nach. Linke Hand in Hüfte gestützt. Position ein paar Atemzüge halten und sich dabei räkeln und strecken.

4. Aufrechter Stand in großer Schrittstellung, hinteres rechtes Bein eingedreht, Rumpf nach vorne neigen und nach rechts aufdrehen dabei rechten Arm gestreckt neben dem Ohr eindrehen nach hinten oben, Kopf schaut nach.

Linke Hand in Hüfte gestützt. Position ein paar Atemzüge halten.

5. „Katzendehnung“. Auf einen Hocker, an der Wand, mit den Händen abstützen, Beine etwa einen Meter zurückstellen, hüftbreiter Stand, Arme gestreckt, Hüftgelenke über den Fersen, Knie beugen, das Steißbein nach hinten oben drücken, wie eine Katze, die sich dehnt. Dann den rechten Sitzbeinhöcker nach oben recken und rechtes Knie strecken, das Gewicht verlagert sich auf den linken Fuß, dabei die rechte Hand spreizen und die Finger nach vorne oben strecken.

Es sollte ein Dehnungsgefühl in der rechten Seite spürbar sein. Ca. 1 Minute halten.

6. „Der Flieger“. Rechten Fuß nach hinten auf einen Stuhl, Bank, Fenstersims... legen, das Bein strecken, Standbein leicht beugen, Arme zur Seite strecken auf Schulterhöhe, Rumpf nach vorne neigen und einmal zum aufgelegten Bein also nach rechts drehen und einmal nach links drehen. Sich dabei in die Länge strecken und ziehen.

Funktionelles Training

Die intramuskuläre Koordination und die Muskelkraft können ideal mit der Faszienrolle trainiert werden.

Verschiedener Muskelgruppen werden angesprochen und komplexe Bewegungsabläufe trainiert. Durch Übungen zur Kräftigung, Balance und Mobilisierung erreicht man mehr Stabilität im Alltag.

Gerader Crunch



Diagonal Crunch



Seitstütz Level 1



Seitstütz Level 2



Seitstütz Level 3



Bergsteiger diagonal



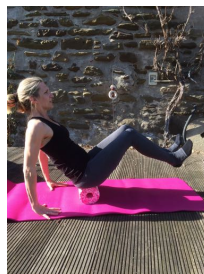
Beide Beine oben halten, ein Bein absenken



Beide Beine oben halten und beide absenken



Beine abheben - eines absenken



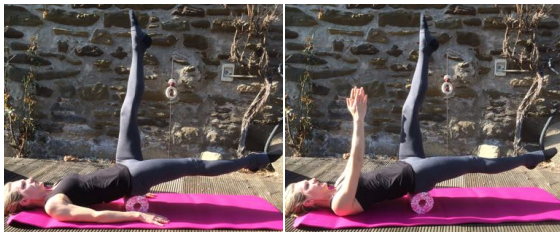
Reverse Crunch mit Bein abheben



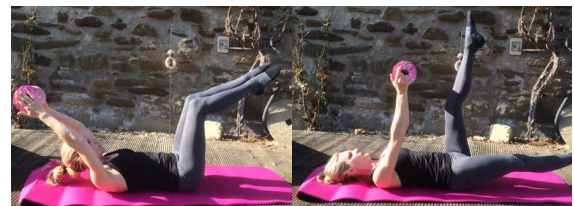
Trizepsstütz



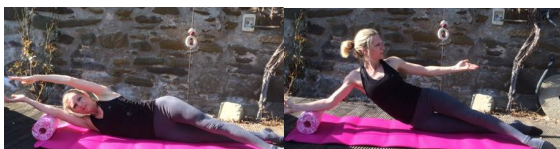
Ein Bein gestreckt absenken



Bauchmuskel in seiner Länge anspannen/
ein Bein absenken



In den Seitstütz aufrollen



Seitstütz mit Beinlift, ein Bein und beide



In den Seitstütz aufrollen mit angehoben Beinen



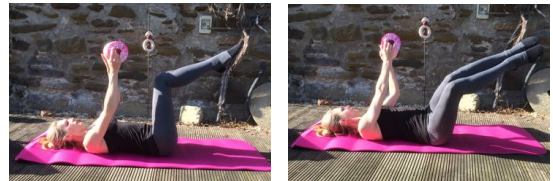
Handstütz – Knie unter den Bauch ziehen



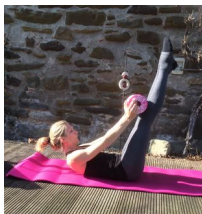
Liegestütz mit Beinlift



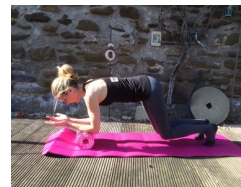
Beine und Arme gegengleich drehen



Kopf und Arme anheben



Unterarmstütz mit Kneelift



Handstütz Bergsteiger



Mermaid



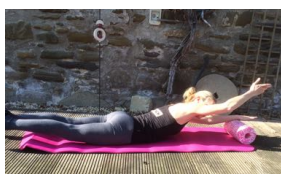
Mermaid mit Beinlift



Kobra



Kobra mit Drehung



Squat



Squat



Selbstmassage mit der Rolle
SMR= Self Myofascial Release

Auf die Atmung und auf eine korrekte stabile Ausgangsstellung sollte geachtet werden.

Ein Wohlwehschmerz darf entstehen, aber kein stechender oder ziehender Dauerschmerz. Ansonsten muss die Übung abgebrochen werden.

Ausführung

Die 3 S:

- slow – langsam
- small - sich auf kleine Flächen konzentrieren
- soft - entspanne den Muskel
- bis zum Wohlwehschmerz dann halten und Gelenk bewegen

Rollout: Gesäß



Rollout: Ischios



Rollout: Wade



Rollout: Quadrizeps



Rollout: Adduktoren



Rollout: Schienbeinmuskeln



Rollout IT-Band, Abduktoren



Rollout: unterer Rücken



Rollout: mittlerer Rücken



Rollout: oberer Rücken



Rollout: Nacken



Rollout: Latissimus und Innenrotatoren



Blackroll

- Made in Germany:
- höchste Produktqualität
 - markenrechtlich geschütztes Produkt
 - Qualitätsmanagement nach DIN ISO 9001:2000
- Produktion:
- umweltfreundliche Produktion
 - energieschonende Produktion
 - Material zu 100% recycle fähig
 - frei von Treibgasen
 - frei von anderen chemischen Treibmitteln
- Hygiene:
- geruchlos
 - wasserunlöslich
 - einfach zu reinigen
 - einfach zu sterilisieren

Schwachstellen

Das Bindegewebe, genauso wie die Muskulatur und das Skelett passen sich an die Anforderungen unseres Alltags an.

Je weniger die Strukturen gefordert werden, desto schwächer werden sie.

Es kommt zu Fehlhaltungen und Überlastungen.

Der Körper gleicht eine fehlende oder eingeschränkte Beweglichkeit eines Segmentes durch vermehrte Bewegung eines benachbarten Segmentes aus.

Kompensation

Wenn nun die benachbarten Segmente am Ende ihrer Kompensation sind, kommt es zu den ersten Symptomen.

Muskeln, Sehnen, Gelenke und Bindegewebe melden sich in Form von Schmerzen.

Ursache

Nun geht es darum, die Ursache zu finden.
 Sie ist selten dort, wo die Symptome auftreten.
 Also nicht (in) DAVOS weh tut☺
 Geschwächt sind jedoch meistens auch die Muskeln,
 welche dieselbe Bewegungskette ausführen.
 Daher bietet sich ein funktionelles Training an.

- Die grundlegenden Bewegungsmuster trainieren
- Das Bindegewebe neu ausrichten
- Mobilität und Stabilität ausbauen.

Muskelkettentraining

Es hat sich gezeigt, dass ein Muskelkettentraining viel mehr Erfolg bringt als Isolationstraining. Hierbei wird nur ein Gelenk oder ein Muskel bearbeitet.
 Dies macht Sinn in der Rehabilitation, nach einer Verletzung oder OP.

Man unterscheidet zwei Ketten:

- Beugerkette
- Streckerkette

Die Basis

Unsere Basis ist entscheidend, vergleichbar mit dem Fundament eines Hauses.
 Das myofasziale Training sollte also am besten am Fuß starten.
 Wir spüren die positiven Auswirkungen am ganzen Körper, wenn wir uns eine gute Basis schaffen.

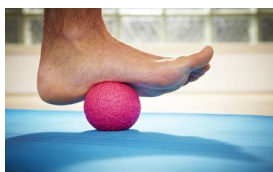
Plantarfaszie

Die Fußsohle
 Selbstmassage mit der Mini Roll oder einem Tennisball:

- Vor und zurück rollen
- Ballen und Ferse mit Druck bearbeiten
- Außen- und Innenkante abrollen

Auf unangenehmen Punkten bleiben und die Zehen strecken und beugen.

Ball und Mini Rolle



Folgeketten

Die Wadenmuskulatur folgt:

- M.tibialis posterior
- M.soleus
- M.gastrocnemius

Diese drei Muskeln sollten unabhängig voneinander arbeiten und frei gleiten können.

Durch schlechte Körperhaltung, zu wenig oder zu einseitige Bewegung, Verletzung, Dehydrierung etc. kleben die Faszien irgendwann aneinander.

Es kommt zu einem starken Zug an der Achillessehne.

Dies kann zu Entzündungen führen, wie z.B. Plantarfasziitis, Achillodynie oder zu einem Fersensporn.

Knie

Wenn der Soleus Muskel (mittlerer Wadenmuskel) nicht bearbeitet wird, kann dies die Biomechanik des gesamten Körpers beeinflussen.

Weiter geht es mit dem Kniegelenk.

Wenn die Wade fest bleibt, wird das Knie gezwungen, sich nach vorne zu schieben.

Das gibt Stress für das Kniegelenk. Als Ausgleich versuchen die Beinstrecker mehr zu arbeiten und sind auch irgendwann überlastet.

Die Faszien des Quadrizeps verkleben.

Becken-Lendenbereich

Der Zug des Quadrizeps kippt das Becken nach vorne, das Gesäß schiebt sich nach hinten.

Der Rumpf gleicht aus und verlagert sich auch nach vorne.

Dies wiederum bringt mehr Kompression auf die Bandscheiben der 4. und 5. Lendenwirbel.

Gleichzeitig kommt auch das IT-Band unter Zug, die Oberschenkelaußenseite verklebt.

Training

Ein sinnvolles Training ist nun:

Bei Fußproblematiken oder Lendenbeschwerden

Zuerst mit der Blackroll die Faszien zu lösen:

- Fußsohle
- Wade
- Oberschenkelvorderseite
- Oberschenkelaußenseite
- Oberschenkelrückseite
- Gesäß
- Lendenbereich

Übungsfotos und Infos

www.blackroll.de

www.fascialfitness.de

www.trainingsworld.de

„Faszi...was?“ Dirk Beckmann

Riva Verlag: Funktionelles Faszientraining mit der Blackroll

Meyer&Meyer Verlag: Osteopathische Übungen mit dem Pilates-Roller

www.move-ya.com, Musik, Bestellcode: Marion0218

Vielen Dank für Deine Aufmerksamkeit!

Sollten Fragen auftauchen, dann kannst Du mich gerne kontaktieren.

www.marion-neubauer.de

info@marion-neubauer.de

Marion Neubauer - Sport- und Gymnastiklehrerin, Physiotherapeutin, Blackroll Trainerin, Prä- und Postnatale Kursleiterin.