

Grundlagen: Struktur, Physiologie und Funktion

1.

Faszien sind das weisse Gewebe zwischen dem roten Gewebe (Muskeln) im Körper.

Faszie wird meistens definiert als das lockere und feste Bindegewebe, das alle Teile unseres Körpers in einer dreidimensionalen Matrix umgibt und alles zu Einem verbindet. Sie formt ein „Ektoskelett“.

Dieses kollagene Netzwerk fungiert als Medium für Nerven, Gefäße und das Lymphsystem, das diese Impulse und Flüssigkeiten durch unseren Körper leitet. Es ist gleichzeitig unser größtes Sinnesorgan, eng verbunden mit dem autonomen Nervensystem. Es besitzt eine große Plastizität, ist Teil des Immunsystems und spielt eine wichtige Rolle bei der Wundheilung sowie dem Schutz des Körpers gegen Zugspannung. Faszien können sich selbständig, unabhängig von Muskeln anspannen. Sie haben einen großen Einfluss auf unsere Flexibilität, Dynamik und unsere Erfahrung von Schmerz.

Anatomisch können wir vier Schichten unterscheiden: die oberflächliche Faszie, die wie ein Taucheranzug unsere äußere Form direkt unter der Haut umschliesst, die innere Faszie, die jeden Muskel sowie alle Muskelgruppen umhüllt, die viszerale Faszie, die alle inneren Organe einhüllt, am Platz hält und verbindet. Die dickste ist die Meningealfaszie in unserem Schädel und der Wirbelsäule, die Gehirn und Rückenmark und die Nerven schützt. Es ist schwierig, genau zu sagen, wo das feste Bindegewebe aufhört und eine Sehne oder ein Band anfangen, da sie grundsätzlich aus den gleichen Bestandteilen bestehen, die nur in unterschiedlichen Mengen vorliegen. Deswegen bezeichnen manche Wissenschaftler auch Bänder, Sehnen und Retinaculæ als Faszien (spezialisierte Faszien genannt). Das Faziengewebe besteht hauptsächlich aus Fasern (Kollagen und Elastin, Kohlehydrate), Grundsubstanz (Proteine, Eiweiss), Zellen (wie Mastzellen oder Fibroblasten) und Wasser. Dieses Gewebe produziert Hyaluron für die Gleitfähigkeit. Faszien enthalten Blutgefäße, Lymphe und Nerven. Mit seinen Propriozeptoren (Nervenendigungen - Wahrnehmung der Position des Körpers) und Interozeptoren (Wahrnehmung des homöostatischen Zustands des Körpers) ist die Faszie unser grösstes Sinnesorgan, über das wir uns in der Welt wahrnehmen. Sie macht ca. 16% unseres Körpergewichts aus.

In einer gesunden Faszie sind die Kollagen- und Elastinfasern in einem wellenförmigen Netz angeordnet, das Spannung in alle Richtungen ermöglicht und so Kräfte durch den Körper hindurch transportiert. Sie ist als Tensegrity Form organisiert, ein Prinzip, das auch in Architektur und Kunst Anwendung findet. So kann die Faszie Druck und Zug perfekt ausbalancieren und übertragen. Diese Balance zwischen Druck und Zug erzeugt gleichzeitig Elastizität und Stabilität. Das gleiche Prinzip wirkt auch in der Zelle. Die interessanteste Zelle der Faszie scheint der Fibroblast zu sein, der viele verschiedene Elemente der Faszie bildet je nach Information, die er aus seiner Umgebung aufnimmt (welche Spannung herrscht wo? Braucht es mehr Kollagen oder mehr Elastin? Oder Mastzellen? etc).

Pathologie und Therapie der Faszien

Bei unserer Geburt bestehen wir zu fast 85% aus Wasser. Dieses findet sich hauptsächlich in den faszialen Geweben (interstitiell) und in den Zellen. Je älter wir werden, desto mehr verliert unser Körper die Fähigkeit, Wasser zu binden und die Elastizität nimmt ab. Elastizität verringert sich auch durch Bewegungsmangel: Faszien brauchen es, in verschiedene Richtungen gedehnt zu werden, sie bilden sich auf Anforderung der herrschenden Ladungen, die auf sie einwirken. Wenn wir älter werden, entwickelt die Faszie die Tendenz sich zu verkürzen, Steifheit nimmt zu und die Körperwahrnehmung verringert sich. Diese Prozesse werden durch Traumata wie Unfälle, Operationen, Entzündungen, Unbeweglichkeit und sogar chronischen Stress beschleunigt.

In ihrem Bestreben, den Körper zu heilen oder auf Beeinträchtigungen zu reagieren, können Faszien zusammenkleben (Adhäsionen), sodass die unterschiedlichen Muskeln nicht mehr frei übereinander gleiten können, oder sie bilden zu viele/zu dichte Fasern (Fibrose). Beide Vorgänge verändern die mechanischen Eigenschaften der Faszie. Das zusätzliche Wachstum von intramuskulärer Faszie geht schnell: dies lässt sich bereits zwei Tage nach einer Verkürzung oder Immobilisierung des Muskels nachweisen. Dies wird begleitet von einer Veränderung in Muskel-Balance, Propriozeption und Interozeption. Einige Wissenschaftler zeigten Faszien auch als Schmerzgenerator für muskuloskelettale, wahrscheinlich auch für Weichteilgewebe-Schmerzen (Rheuma-Schmerzen). Narben können einen nachhaltigen Effekt auf die Funktion von Muskelketten, Meridianen und Organe haben.

Aber: lebendige Faszie kann sich ständig ändern. Viele Beschwerden sind reversibel. Bewegung und manuelle Therapien zeigen gute Effekte bezüglich der Veränderung des Zustands von Faszien. Es ist zum Beispiel nachgewiesen, dass ein Bearbeiten der Faszien (leichtes Dehnen, Druck, isometrisches Dehnen und vor allem durch Scherzug) zu Genesung führen kann.

Faszien und Bowen Therapie

Bis vor kurzem gab es noch wenig wissenschaftliche Forschung zu der ‚light touch‘ - Therapie Bowen Therapie, das ändert sich langsam. Deshalb wissen wir nicht, wie Bowen Therapie (BT) wirkt. Aber wir können aus dem, was man bis jetzt durch die Faszienforschung weiss, und unseren eigenen Beobachtungen als Therapeuten oder Klienten Hypothesen entwickeln. Bis jetzt ist nachgewiesen, dass Bowen Therapie die Flexibilität der Ischiocruralmuskulatur erhöht. Auch liegen wissenschaftliche Arbeiten über Erfolge bei ‚frozen shoulder‘, für Schmerzreduktion und die Förderung von allgemeinem Wohlbefinden vor.

Die netzartige Faszie braucht Druck und Zug, Scherzug und Dehnung in unterschiedliche Richtungen. Der angewendete Bowen-move kann all dies bewirken, abhängig von dem, was der erfahrene Therapeut notwendig findet. BT scheint das Gewebe zu entspannen, sodass unter Druck stehende Nerven oder Blutgefäße ihre ursprüngliche Position einnehmen können. Daraus könnten auch eine Veränderung in Propriozeption (v.A. der Mechanorezeption) und Interozeption (der physiologischen Selbst-Wahrnehmung), eine erhöhte Wasseraufnahme und die Reduzierung von Schmerzen resultieren. Unsere moves auf der Hautoberfläche erreichen diese Interozeptoren, von denen ca 80% auf leichte Berührung reagieren, und die im Gehirn auch mit emotionalen und motivationalen Inhalten verbunden sind. Dadurch könnte man das allgemeine Wohlfühl oder auch ab und zu emotionale Reaktionen in oder nach einer Sitzung erklären. Weiterhin regen wir den Körper über die Mechanorezeptoren an, vom sympathischen in den parasympathischen Funktionsmodus zu wechseln und helfen dem Patienten zu entspannen, indem wir langsame moves setzen und die Wartezeiten zwischen den einzelnen Sequenzen einhalten.

Bewiesen ist auch, dass bei Manipulationen auf der Oberfläche der Haut Wirkungen durch alle Schichten hindurch bis zu den Knochen oder bis in die Zellen hinein zu beobachten sind. Was wir also auf der Oberfläche tun, hat Auswirkungen auf tiefere Strukturen – dies könnte die Tiefenwirkung der BT erklären. Es gibt Hinweise darauf, dass sich Spannungen entlang der myofaszialen Ketten ausbreiten – dies wird sicher auch durch Bowen moves geschehen. So würden sich Sensationen an ganz anderen Stellen als den behandelten erklären lassen.

Weiterhin wurde gezeigt, dass veränderte Faszie (durch Verletzung oder chronischen Schmerz) dicker wird, weniger Propriozeption aber dafür mehr Nozizeption (Schmerzwahrnehmung) entwickelt. Dieser Prozess könnte durch BT umgekehrt werden – verbesserte Propriozeption und somit verringerte Nozizeption, also bessere Wahrnehmung und weniger Schmerz. Natürlich werden solche Prozesse auch durch hier unterrichtete sowie andere spezielle Übungen gefördert. Eine strukturelle Veränderung des ganzen Körpers kann beobachtet werden, die den Prinzipien von Tensegrity folgt: ein Weiten von zu enger und ein Spannen von zu lockerer Muskulatur und Faszien.

BT scheint den Körper anzuregen, Spannung und Druck in einer gesünderen Art und Weise zu regulieren, und dadurch Schmerz zu reduzieren und die Funktionen zu verbessern.

Weitere Forschung wird uns sicherlich genauere Einsichten in die Wirkweise von BT erlauben.