



DIE FUNKTION VON BINDEGEWEBE
IN DER CHARAKTERENTWICKLUNG UND -ABWEHR

Vorgetragen 2017. Congrès de l'*Association Professionnelle Biodynamique*,
Aix-en-Provence, France.

Übersetzung und Textbearbeitung: J. A. Davis und L. A. Davis.

Abstrakt

In diesem Artikel wird Reich's Konzept des "Muskelpanzers" neu überdacht: Meines Erachtens findet, die von Reich postulierte Panzerung, nicht wie ursprünglich angenommen, im Muskelgewebe, sondern im myofaszialem System, genauer gesagt, im Bindegewebe statt. Eine kurze Darstellung des Bindegewebes, d.h. seiner Struktur und Funktionen, begründet warum und wie diese neu-überdachte Version des Muskelpanzers für die körperorientierte Psychotherapie von Bedeutung ist. Betont wird hier die schützende Reaktion des Bindegewebes auf Stress und seine plastische Fähigkeit, unter bestimmten Bedingungen, zu einem gesunden Zustand zurückzukehren. Aufgrund der halbleitenden Eigenschaft des Bindegewebes, wird die Entstehung einer Matrix diskutiert. Diese wird von allen Bioenergien durchdrungen, die den gesamten Organismus informieren und instruieren. Somit fungiert die Matrix als ein direktes, unmittelbares und nicht-neurales Kommunikationssystem im gesamten Körper.

Schlagwörter: Bindegewebe, Charakterentwicklung, Panzerung, Abwehrentwicklung, Reich, körperorientierte Psychotherapie



EINLEITUNG

Die Erkenntnis Wilhelm Reich's, dass Widerstände und Blockierungen sich nicht nur psychisch, sondern auch körperlich ausdrücken, führte zu seiner Konzeption eines sogenannten Muskelpanzers: Chronische muskuläre Kontraktionen beinhalten die Entwicklung und Geschichte eines PatientIn. Ziel der körperpsychotherapeutische Techniken (Körper-, Atemübungen oder Bearbeitung des Gewebes) ist es Erinnerungen ins Bewusstsein treten zu lassen, Kontraktionen zu lockern und blockierte Emotionen zu lösen.

Diesem Verständnis widerspricht jedoch die Tatsache, dass eine Muskelanspannung nicht länger als ca. 20 min bestehen kann. Nach dieser Zeit desensibilisieren die Nerven und der Muskel entspannt sich. Wie kann also eine Kontraktion über mehrere Jahre oder ein ganzes Leben lang andauern ? Weiterhin müsste — in der Annahme, dass unser Muskelpanzer unsere "gefrorene" Entwicklungsgeschichte repräsentiert — eine Injektion von Muskelrelaxans nicht nur die Muskeln entspannen, sondern auch jedwede Art von historischem Material lösen. Dies tritt jedoch nicht ein. Nichtsdestotrotz ist bekannt, dass Massage oder andere Methoden der Gewebearbeitung (z.B. eine Rolfing Sitzung) Emotionen, Erinnerungen und spontane Bewegungen auslösen.

Mein Erklärungsansatz beruht auf dem Verständnis des myofaszialem Systems, genauer gesagt dem Bindegewebe. Die Antworten auf die zwei Fragen — wie hält die Anspannung an ? und wie löst Berührung Anspannung ? — sind in Struktur und Funktion des Bindegewebes begründet. Im folgenden werden die Struktur und die Funktionen des Bindegewebes, sowie seine Rolle in der Charakterentwicklung und -Abwehr erläutert.

1 THEORIE

In einem ersten Abschnitt wird die Entstehung des, von Reich so benannten, Muskelpanzers im myofaszialen System beschrieben. Im zweiten Abschnitt werden verschiedene Arten von Bindegewebe dargestellt. Im dritten kann auf die Funktionen des Bindegewebes eingegangen werden. Weiter werden im vierten Abschnitt seine Eigenschaften erläutert. Auf dem Wissen der Zusammensetzung, Eigenschaften und ihrem Zusammenspiel aufbauend, kann dann im fünften Abschnitt die Matrix und ihre Bedeutung, für PatientIn und TherapeutIn, eingeführt werden. Im letzten Abschnitt werden die Themen Energie und Berührung im körperpsychotherapeutischem Kontext kurz angerissen und Fragen, die es zu beantworten gilt, aufgeworfen.



1.1 DAS MYOFASZIALE SYSTEM

Ein ausgeglichenes Skelettsystem wirkt den statischen Kräften der Schwerkraft entgegen und hält uns aufrecht im Raum. Knochen schaffen Halt gegen die Schwerkraft. Muskeln hingegen ermöglichen uns Bewegung. Bewegungen können extern ablaufen, d.h. durch Zeit und Raum, oder intern z.B. während des Stoffwechsels, der Verdauung, Atmung oder Herzrhythmen. Unsere Muskeln bestehen aus Fasergewebe, das äusserst kontraktiv, innerviert und vaskularisiert ist. Diese Gewebeeigenschaften sind für unsere Reaktionen auf physische oder psychische Ereignisse wichtig. Wenn wir beispielsweise ein heisses Objekt anfassen, zuckt unsere Hand zurück: Die starke muskuläre Kontraktion erlaubt uns die Hand blitzschnell zurückzuziehen und uns nicht zu verbrennen. Das gilt nicht nur auf der somatischen Ebene, sondern auch auf der psychischen: In einer emotional-bedrohlichen Situation ermöglichen uns Bewegungen aus der Situation zu entkommen, d.h. sie nicht wahrzunehmen und nicht zu fühlen, oder aber sich ihr zu stellen und sie zu erleben. Unter guten Bedingungen, löst sich die Muskelanspannung beim Abklingen der Bedrohung und erlaubt uns, uns wieder zu entspannen

Hingegen ist das Bindegewebe geschichtsträchtiger und weniger von Bedeutung im Hier und Jetzt einer Situation. Es besteht grösstenteils aus Kollagen- und Elastinfasern, die den Organismus schützen und stabilisieren. Diese sind elastisch, dehnbar und folglich sehr belastbar bei Stress. Das Bindegewebe ist weniger innerviert und vaskularisiert als die Muskeln. Zudem hat es eine mechano-sensorische Beschaffenheit, die erst seit kurzem als schmerzempfindlich erachtet wird (Schleip, 2012).

Zusammen bilden die Muskeln und das Bindegewebe das myofasziale System. Jeder Muskel wird durch eine Hülle von Bindegewebe umgeben. Das Bindegewebe verflacht seine Fasern innerhalb des Muskelgewebes. In Gestalt von Sehnen, befestigt es den Muskel am Knochen (Abbildung 1). Es konstituiert Muskelgewebe. Es ist zum Schutz und zur Unterstützung des Muskels da. Es hilft ihm seine Funktion — Bewegung durch Anspannung und Entspannung — durchzuführen. Unter chronisch-physischem Stress entwickelt das Bindegewebe neue Fasern, um den Körper da zu unterstützen, wo er Hilfe braucht. Aber auch bei chronisch-psychischem Stress entwickeln sich Bindegewebsfasern, um dem Organismus zu helfen die Situation zu bewältigen und den Belastungen standzuhalten. Dieser Prozess beschreibt die Entwicklung des Muskelpanzers. In der Körperpsychotherapie versuchen, wie bereits erwähnt, wir den Muskelpanzer durch Berührung, Bewegung oder diverse andere physische Übungen zu lockern



und lösen.

#Abb_1# Die Zusammensetzung eines Muskels

1.2 VERSCHIEDENE TYPEN VON BINDEGEWEBE

Das Bindegewebe stellt die grösste Masse an Protein im Körper dar, kann jedoch ganz verschiedene Formen annehmen: Knochen, Knorpel, Sehnen, Bänder, Faszien, Fettgewebe, Schleimhäute, Blutplasma, die Hornhaut des Auges, Myelinscheiden und Synapsen etc. Der aufmerksame Leser wird feststellen, dass das Bindegewebe feste (Knochen), flüssige (Blutplasma) und verschiedene dazwischenliegende Gelatine-artige Aggregatzustände (Knorpel, Schleimhäute) annimmt. Es kann auch durchsichtig (Hornhaut des Auge) sein oder einen kristallinen Zustand annehmen. Diese unglaubliche Plastizität, d.h. die Fähigkeit Struktur und Funktion je nach lokalen Bedingungen zu bilden und zu verändern, ist der Grund für die tiefgreifenden Veränderungen, die in der Körperpsychotherapie stattfinden können. In der Funktionalen Analyse nutzen wir die Points & Positions Technik, um mit dem Bindegewebe die körperliche Struktur zu stärken und zu lösen.

Die verschiedenen Formen des Bindegewebes sind Variationen von drei Grundelementen: Plasma, auch Grundsubstanz (GS) genannt, Fasern und Zellen. Es gibt verschiedene Plasmaformen: Blutplasma, Zytoplasma, Zwischengewebe und inter-zelluläres Gewebe. Ein Beispiel für reines Plasma bzw. GS ist Eiweiss. Es ist amorph, unorganisiert, viskos und besteht grundsätzlich aus einer Kombination von Protein und Kohlenhydraten. Plasma ist in allen Wirbeltieren, und vermutlich auch in allen wirbellosen Organismen, vergleichbar. Es ist das Medium durch das und in dem alle Körperfunktionen stattfinden: An den Synapsen werden Nervenimpulse weitergeleitet, der Stoffwechsel findet hier statt und alle Bioenergien fliessen hindurch. Wenn es dehydriert, gestresst bzw. toxisch ist, sind alle Körperfunktionen bis zu jedem Zellkern hin betroffen.

Die Bindegewebe-Zellen sind Mastzellen und Fibroblasten. Während die Mastzellen verantwortlich für die Erzeugung von Plasma bzw. GS sind, sind die Fibroblasten verantwortlich für die Erzeugung von Fasern. Fibroblasten haben die einzigartige Eigenschaft überall im Organismus hin wandern zu können und sich chemisch so zu verändern, dass sie sich den jeweiligen lokalen Bedingungen anpassen, d.h. die hierfür adäquaten Fasern zu produzieren (Juhan, 1987). Die zwei Fasertypen auf die ich später eingehen werde, sind die Kollagen- und



Elastinfasern.

Um einen flüssigeren Aggregatzustand des Plasmas bzw. GS zu erlangen, wie bspw. Blutplasma, werden weniger Fasern, jedoch ein hochgradig hydrierter Zustand benötigt. Um einen festeren Zustand zu erlangen, wie bspw. Knochen, muss die GS einen geringeren Wasserpegel enthalten und überwiegend aus sich kreuzenden Fasern bestehen, die kleine kubische Räume bilden. Man kann es sich wie ein Gitterwerk im Garten, an dem Ranken hinaufklettern können, vorstellen. Die kleinen Räume werden später mit Mineralien gefüllt, die die Härte der Knochen schaffen. Das Auflösen und Verschwinden des mineralischen Inhalts, dass zu einem "Skelett" von kleinen, entleerten Bindegewebe-Zellen und damit einer Schwächung der Knochen führt, wird Osteoporose genannt.

1.3 DIE FUNKTIONEN DES BINDEGEWEBES

Zusätzlich zu der Vielfältigkeit an Formen, hat das Bindegewebe auch unzählige Funktionen im Körper. Bindegewebe ist am Wachstum, der Wundheilung, Aktivierung des Immunsystems und Krankheitsprophylaxe beteiligt. Die bedeutendste Form des Bindegewebes sind Faszien. Sie sind am Schutz des Organismus gegen Verletzungen und Kränkungen — sowohl physisch als auch emotional — beteiligt. Sie wirken als wichtiges Unterstützungssystem für den Körper, indem sie kleinste Bänder und Kabel bereitstellen und so hydrostatischen Druck erzeugen. Dies unterstützt unsere aufrechte Haltung, erzeugt Volumen und entwickelt die dreidimensionale Eigenschaft des Körpers.

Neuste Forschungen belegen ebenfalls die Bedeutsamkeit von faszialen Nervenendungen in der Propriozeption (die Körperwahrnehmung im externen Umfeld) und der Nozizeption (Schmerzwahrnehmung). Durchaus überraschend ist jedoch die neue Erkenntnis, dass die faszialen Nervenendungen auch an der viszeralen Interozeption (internen Wahrnehmung) beteiligt sind. (Schleip, 2012)

Weiterhin schafft das Bindegewebe Form und Gestalt. Diese Funktion ist von wesentlicher Bedeutung. Das Wort Plasma kommt aus dem Altgriechischen, *platho* oder *plasso*, zu gestalten oder formen; aus dem Lateinischen, zu modellieren oder bilden. Es impliziert ein Kneten, wie bei der Teig Verarbeitung von Brot. In einem privatem Gespräch definierte ein Griechisch-Lehrer Plasma (GS) als "die lebendige Schöpfung der vitalen Kraft". Bindegewebe schafft Raum, auch Septa genannt, für Organe und Gewebe im Körper. Beispielsweise bildet das Bindegewebe im



Embryo einen leeren Hohlraum oder eine Kapsel; Zellen, die letztendlich das Herz schaffen werden, wandern in diese Kapsel und fangen erst dort an das Herz wachsen zu lassen. Das gleiche gilt für die Lungen, den Magen, das Hirn etc. Das Bindegewebe ist konstitutiv ! Diese Funktion schafft Platz für jedes Organ und Gewebe, um danach innerhalb dessen funktionieren zu können.

Auf zellulärer Ebene geschieht das Gleiche: Indem es hydrostatischen Druck zwischen den Gewebszellen schafft, können die Zellen voneinander getrennt bleiben und ihren individuellen Aufgaben im Stoffwechsel nachgehen. Ohne diesen vom Bindegewebe geschaffenen Raum, würden die Zellen so fest aufeinander liegen, dass sie sich gegenseitig erdrücken würden. Sie wären nicht in der Lage den Transport von Nähr- und Abfallstoffen durchzuführen. Das Bindegewebe ist somit verantwortlich für den hydrostatischen Druck innerhalb jeder einzelnen Zelle, der ihr erlaubt im dreidimensionalen Raum lebendig zu bleiben.

Wie lässt sich dies in körperpsychotherapeutische Terminologie übersetzen ? Form und Gestalt von Körper und Psyche, bilden sich aus ihrem jeweiligem energetischen Funktionieren. Sie sind funktional identisch, bestimmen jedoch beide das Verhalten. “Die Art und Weise wie sich eine Struktur formt und ihre Subkomponenten im dreidimensionalen Raum hält, definiert wie sich die Struktur verhalten wird.“ (Ingber, 1998, S. 57). Stellen Sie sich eine Kuh und eine Katze in einem Feld vor. Es ist leicht sich das artgerechte Verhalten beider Tiere vorzustellen. Eine Katze lauert und jagt, während eine Kuh friedlich auf der Weide steht, Grass kaut und sich eher langsam und etwas umständlich im Feld fortbewegt. Jetzt stellen Sie sich die gleichen Tiere wieder vor, aber tauschen das Bewusstsein beider: Es ist schwer, sich eine Kuh vorzustellen, die sich wie eine Katze verhält und umgekehrt. Das energetische Funktionieren des jeweiligen Tieres bestimmt seine Körper- und Bewusstseinsform, die sich dann im Verhalten zeigt. Dasselbe gilt für uns Menschen: Das Verhalten eines_einer PatientIn — seine_ihre Ansichten, Überzeugungen, Erfahrungen, Emotionen und Bewegungen — sind in hohem Masse von seiner_ihrer Form und Gestalt beeinflusst. Und: Form und Gestalt eines Menschen sind ein unmittelbares Ergebnis seines Funktionierens. Je besser der Zustand des Bindegewebes, umso effizienter sein Funktionieren. Dies wird sich in physischen und psychischen Veränderungen widerspiegeln. Daraus folgt Funktion bzw. Funktionieren = Form bzw. Gestalt = Verhalten = Charakterstrukturen. (Siehe die Patientenfotos im Anhang für eine visuelle Darstellung der Veränderung einer Gestalt, aufgrund einer Veränderung des Funktionierens.)

Eine andere Metapher, um den Zusammenhang zwischen Form und Gestalt zum Verhalten



darzustellen, ist die zweier, auf dem Boden liegender Gartenschläuche, mit unterschiedlichem Durchmesser. Wenn der breitere Schlauch am Wasserhahn befestigt und der Wasserhahn aufgedreht ist, bleibt der Schlauch am Boden liegen und das Wasser läuft hinaus. Wenn der dünnere Gartenschlauch am Wasserhahn befestigt ist, ist die Reaktion ganz anders, auch wenn die gleiche Menge an Wasser und Druck angewandt wird: Der Schlauch bewegt sich schnell, schlangen-artig hin und her und das Wasser spritzt mit festem Strahl heraus. Der Unterschied der Reaktion liegt in der Form des Schlauchs. Ähnlich verhält es sich mit dem Erleben einer Emotion: Wut in dem peripher, schlaffen Körper einer hysterischen Charakterstruktur hat, auf der Erfahrungsebene, wenig gemein mit dem Erleben von Wut in einem engen, schlauchartigen, schizoiden Körper. Es geht hier um eine Frage der Qualität, nicht der Quantität. Anders gesagt, es ist der Kontext, d.h. die *Erfahrung* der Charakterstruktur und nicht der Inhalt oder die Emotion, an sich, auf dem das Augenmerk in der Therapie liegen sollte. Das Erleben einer Person wird insofern stark durch die Struktur und den Zustand des Bindegewebes bestimmt.

Eine weitere, wichtige Funktion des Bindegewebes ist die, alle Körperteile miteinander zu verbinden und eine Einheit zu schaffen. Auf physischer Ebene erlaubt diese Verbundenheit, sowohl interne als auch externe, koordinierte und eher anmutige Bewegungen. Auf psychischer Ebene wird diese Einheit durch integrierte, realitäts-orientierte Gedanken und Gefühle repräsentiert. Das Fragmentieren, die Spaltungen und "Entkörperungen" von denen PatientInnen berichten, die teilweise im Körper sichtbar sind, sind oft Folgen des Mangels der Integrität, die durch ein gesundes und gut funktionierendes Bindegewebe entsteht. Ein integrierter Zustand schafft ein Netzwerksystem oder eine Matrix, die im gesamten Körper als unmittelbares Kommunikationssystem wirkt, ohne die Nervensysteme miteinzubeziehen. Dieses Thema wird später weiter erörtert.

Paradoxerweise ist es eine andere, aber ebenso wichtige Funktion des Bindegewebes zu trennen oder zu verkapseln, zu differenzieren und zu begrenzen. Wie schon erwähnt, entwickelt das Bindegewebe Räume, um Organe und die OrgangewebeFunktionen auf zellulärer Ebene, einerseits zu gestalten und andererseits zu begrenzen. Ein weiteres Beispiel für die Grenzbildung, ist das Einkapseln auf inter-zellulärer Ebene: Wenn entzündende Bakterien, Viren und Giftstoffe in den Körper eindringen, verstärkt sich die plasmatische GS zwischen den Zellen, verkapselt die schädliche Substanz und isoliert sie, um eine Verbreitung zu unterbinden. Dasselbe gilt für Faser-Kapseln die Krebszellen umschliessen und somit den Krebswachstum verhindern. Auch Toxine



werden innerhalb der GS von Zellen und der inter-zellulären GS eingeschlossen. Genauso werden Wunden versiegelt: Die nach einer Verletzung erzeugten Kollagenfasern legen sich quer über die Wunde, halten die Blutung an, verschliessen sie und verhindern das Eindringen von entzündenden Agenten. "Eine Narbe ist abgelegtes Kollagen durch Fibroblasten während einer Wiederherstellung" (Stecco, 2015, S. 7). Interessanterweise scheint die Arbeit mit dem Bindegewebe eine spontane Entgiftung nach sich zu ziehen: PatientInnen reduzieren oder hören auf zu Rauchen und/oder Drogen zu konsumieren; verändern ihre Ernährungsweise, konsumieren frischeres und leichteres Essen; haben Perioden von Diarrhöe und nächtlichen Schweissausbrüchen aus funktionalen Fieberschüben, die oft von einem beissenden Geruch begleitet werden (entgiftender Prozess). Ein hypochondrischer Patient berichtete, nach einem fiebrigen grippalen Infekt, keine Angst mehr vor der Erkrankung zu haben und sich "gereinigt" zu fühlen.

Bindegewebe produziert ebenfalls Heparin, Phagozyten und aktiviert die Sekretion der Drüsen. Dies sind weitere wichtige Funktionen, die jedoch nicht unmittelbar mit Wirkmechanismen der Körperpsychotherapie in Verbindung stehen und deshalb hier nicht weiter erläutert werden.

1.4 DIE EIGENSCHAFTEN DES BINDEGEWEBES

Die Beschreibung einiger Eigenschaften erläutert wie Bindegewebe in der körperorientierten Therapie genutzt werden kann. Es folgen zwei Themen in Bezug auf die Anwendung: Die Bindegewebe-Reaktion auf somatischen und psychischen Stress und die Bindegewebsplastizität. Wie schon erwähnt, gehen Knochen mit der Schwerkraft um, während die Muskeln für unsere Bewegungen verantwortlich sind. Wenn eins dieser Systeme, oder beide, aus dem Gleichgewicht geraten "gestresst" sind, nimmt das Bindegewebe den Stress auf sich und baut in dem gestressten Gebiet zusätzliches Bindegewebe auf, wie z.B. im oben aufgeführten Prozess der Wundheilung. Wenn ein Muskel gestresst ist — physisch, psychisch oder beides — verdickt sich die Muskelhülle, die Anzahl der im Muskel verflochtenen Fasern steigt und die Sehnen — d.h. die Erweiterungen der Hülle und der intramuskulären Bindegewebe-Fasern — verdichten sich. Im Fall von starkem chronischem Stress beteiligen sich andere Muskeln, innerhalb dieses Körperbereichs, indem sich die benachbarten Muskelhüllen verkleben. Es folgt ein Mobilitäts- und Funktionsverlust, den man typischerweise bei Männer oder Frauen beobachten kann, die "body



building" betreiben. In bestimmten Fällen vergrössert sich der Knochen, dort wo die beanspruchte Sehne befestigt ist: Dies erlaubt den zusätzlich entstandenen Fasern, eine grössere Verbindungsfläche zwischen Sehne und Knochen.

Chronisch überbeanspruchte Körperbereiche, die sich vergrössern und/oder verbreitern um physischem oder psychischem Stress standzuhalten, sind das, was Wilhelm Reich als den Muskelpanzer beschrieb. Dank der Plastizität des Bindegewebes, können wir diesen Panzer in der Körperpsychotherapie langsam und sicher behandeln. Die Plastizität ist ein wesentlicher Wirkmechanismus der Körperpsychotherapie.

Im Folgenden, werde ich zwei neue Begriffe einführen. Der erste ist Anisotropie (Griechisch: Aniso = ungleich, unterschiedliche Eigenschaften/Bedingungen und Tropie = Drehung, Wendung), welches die Eigenschaft beschreibt, auf einen gleichen externen Stimulus, in verschiedenen Körperbereichen, unterschiedlich zu reagieren. Anders ausgedrückt: Systeminput durch Berührung und/oder Bewegung, variiert je nach Gewebeszustand; oder: PatientInnen reagieren unterschiedlich, d.h. ganz individuell, auf den gleichen Input. Dieses Phänomen ist bedeutsam für die körpertherapeutischen Modelle: Es ist der Körper des_der PatientIn, der "entscheidet", wie er die Information nutzt, die er durch die Berührung oder Bewegung, erhalten hat.

Der zweite Begriff ist Thixotropie (Griechisch: Thixis = ein Berühren und Tropie = Wendung). Er beschreibt die Eigenschaft eines Gelatins, wie z.B. Plasma (GS), flüssiger zu werden, wenn es gerührt, berührt oder erwärmt wird und sich verfestigt, sobald es im Ruhezustand ist. Hier geht es wieder um die Plastizität. Bindegewebe ist in konstanter Reorganisation und reagiert sowohl auf lokale als auch systemische Körperbedürfnisse. Es reorganisiert sich als Reaktion auf positive und negative, interne und externe, genauso wie physische und/oder psychische Stimuli. Wie schon erwähnt, kann es seinen Aggregatzustand von einem flüssigen, zu einem gelatinen, soliden, bis hin zu einem kristallinen Zustand verändern, wobei das dehydrierte Kollagen die energetischen Eigenschaften von Kristallen annimmt. Aufgrund der Plastizität sind alle Veränderungen umkehrbar !

Die Plastizität kann durch Elektrizität, Magnetismus, Wärme, Schall und Druck aktiviert werden. Bei Anwendung dieser Energien re-hydriert sich das Bindegewebe, bis es sich wieder in einem gesunden Zustand befindet. Stress hingegen dehydriert die Grundsubstanz, was zu einem Funktionsverlust im Gewebe führt. Wenn es re-hydriert wurde, re-strukturiert sich das Gewebe,



um den Zweck zu erfüllen, für den es vorgesehen war. Alle körperpsychotherapeutischen Techniken üben Druck auf das Bindegewebe aus, sie fordern es dadurch auf sich zu reorganisieren. In der Funktionalen Analyse arbeiten wir mittels präziser und leichter Berührung, d.h. mit einfachem Druck. Das Prinzip beruht auf der oben beschriebenen Anisotropie. Das Bild eines Schwamms ist eine gute Analogie. Wenn man ein Gewicht auf einen Schwamm legt, findet man ihn am nächsten Tag ausgetrocknet und flach wieder. Wenn er dann ins Wasser gelegt wird reorganisiert er sich, er nimmt wieder seine ursprüngliche Form an. Stecco (2015) beschrieb diesen Entwicklungs- und Wiederherstellungsprozess, indem Gewebeschäden fibroblastische Mitose veranlassen.

Fibroblastische Vervielfältigung und/oder Abbau entstehen in alltäglichen mechanischen Belastungen, wie Laufen, Rennen und vielen anderen Bewegungen. Sogar mechanische Belastungen im Ruhezustand oder Schlaf stimulieren die Bindegewebsfunktionen. Nach einer intensiven Trainingseinheit wächst die Kollagen-Synthese in der Patellasehne um nahezu 100 %. Der Effekt ist drei Tage später immer noch ersichtlich. In der Anfangsphase der Trainingseinheit wächst der Kollagen Umsatz (d.h. das Gleichgewicht zwischen Synthese und Abbau) der Sehne und resultiert in einem Kollagen-Verlust. Das erlaubt der Sehne sich zu re-strukturieren, um sich dann einem steigendem Belastungsmuster anzupassen. Erst wenn das Training kontinuierlich weitergeführt wird, gibt es einen wirklichen Anstieg der Kollagen-Synthese. (Stecco, 2015)

2 DIE MATRIX — EIN NETZWERKSYSTEM

Reich (1967) wies darauf hin, dass Amöben, die grösstenteils aus Plasma bzw. GS bestehen, Empfindungen erleben ohne ein Nervensystem zu haben; nichtsdestotrotz weisen sie "embodiment" oder "verkörperte" Subjektivität auf. Empfindungen sind sensorischen Erfahrungen der Bioenergien, die allgegenwärtig durch das Plasma fliessen. Zur gleichen Zeit, postuliert Szent-Györgi (in Oschmann, 1997), der 1937 den Nobel Preis für die Entdeckung des Vitamin C erhielt, dass Proteine im Körper als Halbleiter fungieren; was dann erst im Jahr 1969 belegt wurde. Aufgrund dieser Eigenschaft entsteht eine Matrix, ein Netzwerksystem das als Energia Continua bzw. Energie-Kontinuum im gesamten Körper und somit als Informations- und Kommunikations-System ausserhalb aller Nervenbahnen fungiert (Oschmann, 1997).

Wenn eine grosse Anzahl von Atomen regelmässig und nahe zueinander angeordnet werden, wie z.B. in einem Kristall-Gitter, dann gehören einzelne Elektronen nicht mehr nur zu einem oder



zu zwei Atomen, sondern zum ganzen System. Eine hohe Anzahl von Molekülen vereinigt sich, um ein Energie-Kontinuum zu bilden. Energie, d.h. erregte Elektronen, kann entlang dieses Kontinuums eine gewisse Entfernung zurücklegen (Oschmann, 1997).

80 Jahre später, publizierten Benias et al. (2018) einen Artikel, indem sie die Anerkennung des Interstitiums — ein Synonym für das Bindegewebssystem — als neues Organ forderten. Obwohl die netzartige Struktur des Interstitiums schon seit längerer Zeit bekannt ist, war es bis vor kurzem nicht möglich Proben zu entnehmen, in denen die Struktur, d.h. die mit Flüssigkeit gefüllten Kanäle, intakt blieb.

Das Energie-Kontinuum beinhaltet: Elektrizität, Wärme, Schall, Licht und Magnetismus. Einige von uns würden dieser Auflistung auch eine nicht-materielle Energieform hinzufügen: Die Lebensenergie. Energieströme durchdringen unser Gewebe, wie Wind, der über Grasfelder weht, und werden innerhalb des Organismus zu Empfindungen.

Der Zustand des leitenden Mediums — insbesondere der Grundsubstanz, aber auch aller anderen Bindegewebsformen — bestimmt die Qualität der Erfahrung. Energie, die durch den Körper fließt, ist Information für den Körper und folglich Organisations- und Funktions-Anleitung. Wenn der Energiefluss verzerrt oder deformiert ist, dann wird, wie in der Analogie des Gartenschlauchs, die Information ebenfalls verzerrt und deformiert. Ein_eine TherapeutIn kann verschiedene PatientInnen auf die gleiche Art und Weise berühren, doch wird jeder eine andere Qualität der Berührung erfahren: Einer_eine kann die Berührung als beruhigend oder fürsorglich, ein_eine anderer als verführerisch und ein_eine dritter als invasiv empfinden. All dies beruht auf dem Phänomen der Anisotropie. Aufgrund des Gewebzustands ist, das was "gesendet" wird, nicht unbedingt das was "empfangen" wird.

Bindegewebe transportiert, übermittelt, empfängt und verstärkt sogar, auf spontane und unmittelbare Art und Weise, energetische Impulse im ganzen Körper bis hin zum Nukleus der Zelle in einer nicht-linearen, dreidimensionalen Qualität. Das Bindegewebssystem reicht von unter der Haut bis zu jedem einzelnen Zellkern: Von den oberflächlichen zu den tiefen Faszien, um die Organkapseln (Septa), in den Organen, in ihren Geweben, durch die Zellmembran bis hin in den Zellkern. Alle Zellen, jeder Zellkern mit inbegriffen, haben ein röhrenförmiges "Skelett", das aus Bindegewebe besteht. (Ingber, 1998)

Das gesamte System verbindet sich mit sich selbst und mit allem anderen. Es hat die Fähigkeit Protonen und Elektronen zu leiten und so einen Energiefluss — ein Energie-Kontinuum — zu



schaffen. Das Energie-Kontinuum stellt Information bereit, die durch das Gewebe und seine Eigenschaften kontrolliert werden. Wir entdecken hier ein halbleitendes Kommunikationsnetzwerk, dass bioenergetische Signale in alle Körperbereiche transportiert. Bioelektrische, bio-magnetische, bio-illuminizente, bio-akkustische und Wärme-Signale fließen durch Kollagenfasern, GS und Wassermoleküle. Alle Körperfunktionen finden innerhalb dieser Matrix statt. Ein 10 bis 20 % Zunahme der Kollagen-Hydrierung beschleunigt den Protonenfluss um das 5 000 fache. Nach Oschman, bewies Szent-Györgyi, dass ein Photon sich mit einer Serie von "Hüpfen" entlang eines Proteins bewegt, jeder Hüpfen beträgt dabei eine Distanz von circa 20 \AA^1 . Nass, kann ein Proton sich mit einer Geschwindigkeit von einem Zehntel eines Milliardstel pro Sekunde über diese winzige Distanz bewegen. Trocken, verlangsamt sich die Bewegung zu einer Million pro Sekunde (Oschman, 1997, S. 14).

Eine Dehydrierung, sprich Dysfunktion innerhalb des Bindegewebe-Systems desorganisiert, verlangsamt und verzerrt den Informationsfluss der Energie. Je besser die Organisation des Systems, umso besser der Energiefluss. Je besser der Fluss, umso besser die Organisation innerhalb des Systems. Ein guter Fluss ergibt gute Information. Ein schlechter Fluss ergibt Desinformation. Der Physiker Popp behauptete, dass das Problem nicht die Quantität der Energie sei. Es gäbe immer "genug" Energie. Das Problem sei wie die Energie organisiert ist (European Association of Body Psychotherapy, Travemünde, 1999). Seine Forschung zeigte — wider Erwarten — dass, wenn "freie Energie" organisiert und strukturiert wird, die Kommunikation innerhalb dieses System zunimmt. Das Funktionieren des Bindegewebes bestimmt die energetische Organisation — daher auch Kommunikation — innerhalb des Organismus und ergibt die Charakterstruktur. Es ist der Kontext, insbesondere die Charakterstruktur, nicht der Inhalt, die die qualitative Erfahrung bestimmt. Die Charakterstruktur ist der Kontext, in dem der Inhalt erfahren wird. Inhalt ohne Kontext ist bedeutungslos !

3 ENERGIE UND BERÜHRUNG

Michael Heller wies darauf hin, dass zu berühren, auch "berührt sein" bedeutet (European Association of Body Psychotherapy, Lisbon, 2014). Dies ist sicherlich zutreffend und es gibt viele Aspekte dieses Themas in der Körperpsychotherapie. Aufgrund des begrenzten Rahmen dieses

¹ \AA is ein Milliardstel eines Meters. Das ist ein Mass für Atome, Moleküle



Artikels, werde ich nur auf einige Aspekte der Berührung in der Therapie eingehen.

Viele Fragen entstehen im Zusammenhang mit Berührung. Laden wir das System des _der PatientIn durch unsere Berührung auf ? Oder: Ist die Berührung ein Katalysator für ein innerhalb des _der PatientIn existierendes Energiesystem ? Oder beides ? Fühlen PatientInnen die Energie der TherapeutInnen, ihre eigene oder eine Kombination von beiden, wie in der beziehungsorientierten Psychotherapie suggeriert wird, indem ein "Drittes" entsteht ? Weiterhin muss bedacht werden, dass Bindegewebe die Fähigkeit hat Energien zu verstärken. Systemoutput ist nicht gleich Systeminput. Wessen Energie wird verstärkt ? Ist der Organismus autopoietisch, selbst-initiativ und selbst-regulierend ? In diesem Falle: Kann es sein, dass wir nur einen Heilungsprozess fördern, den der Körper selbst schon längst begonnen hat ? Wie Popp (1999) schon aufwies — es gibt immer genug Energie.

Ausserdem kommt das Phänomen des Piezo Effekt hinzu: Wenn das Gewebe berührt wird, entsteht elektrischer Strom und die mechanischen Vibrationen, die durch das Gewebe strömen, produzieren bioelektrische Felder.

Eine weitere Überlegung ist: Wohlwissend, dass das Üben einer Bewegung ein stärkeres bioelektrisches Output in eben dieser Hirnregion hervorruft; kann dann angenommen werden, dass wir umso effektiver werden, je erfahrener wir sind ?

SCHLUSSWORT

Die Relevanz der Bindegewebe Strukturen und Funktionen für die körperorientierte Therapie ist offensichtlich. Seine Rolle in allen körperlichen Funktionen, indem es Raum, Form und Kontur schafft; seine Fähigkeit Energie aufzunehmen, zu übermitteln, zu transportieren und zu verstärken und somit die Qualität der subjektiven Erfahrungen zu bestimmen; seine Rolle in der Verstärkung beanspruchter Muskeln und seine Plastizität, all das macht das Bindegewebe und sein Verständnis unabdingbar für tief gehende körperpsychotherapeutische Ansätze.



ZUSATZLITERATUR

Juhan's drittes Kapitel aus *Job's Body* beinhaltet eine einfache und informationsreiche Beschreibung von Bindegewebe.

Jean-Claude Guimberteau's *The Architecture of Living Fascia: The Extra Cellular Matrix and Cells Revealed Through Endoscopy* (2015; auch auf Deutsch erhältlich) ist eine Studie der faszialen Struktur mit Photographien und Videos ergänzt. Er scheint der Erste zu sein, der in vivo Videos von Faszien machte.

Carla und Luigi Stecco der Universität von Padua / Italien haben den ersten Bindegewebe Atlas, *Functional Atlas of the Human Fascial System*, eine Quelle aktueller Forschung, herausgegeben.

Die Webseite www.somatics.de von Robert Schleip's Gruppe in Ulm / Deutschland stellt eine Vielfalt an Information für KörpertherapeutInnen bereit.

Ingber diskutierte in seinem Artikel die "Architektur" des Bindegewebes und wie Tensegrity Form und Funktion schafft.

Oschman's Schriften beschrieben auf einzigartige Weise die Physik, Mechanik, Energetik und die plastischen Eigenschaften von Bindegewebe.



ANHANG

Zwischen den verschiedenen Photographien liegt ein Zeitraum von sechs Monaten. Während dieser Zeit veränderte sich sowohl das Verhalten als auch der Körper des Patienten. Der Patient stellte den Konsum von Cannabis ein, konsumierte weniger Alkohol und nahm an Fortbildungen teil. Er zog aus seinem Elternhaus aus und begann eine Partnerschaft. Veränderungen, die sich auch in einer stärkeren Kontur des Körpers widerspiegelt, sind deutlich zu erkennen.

#Abb_2#

#Abb_3#

#Abb_4#

#Abb_5#