Kontra zum Faszienverfahren:

Die „Faszientherapien“ (besser = Verfahren wie u.a. fascial Manipulation, strukturelle Integration, Myofascial Release, osteopathische Faszientechniken usw sind offiziell keine Therapien) erfreut sich seit einiger Zeit einer gewissen Beliebtheit, die aber aus der Sicht der meisten Physiotherapeuten glücklicherweise zunehmend abebbt.

Dieser Text dient nicht dazu, den Leser zu irritieren, sondern gängige Ansichten aus Werbung, Aussagen von Anwendern wie Physiotherapeuten, Masseuren, Trainern, Teilnehmern u.a. wissenschaftlich zu hinterfragen. Denn viele Behandlungsverfahren sind nur oberflächlich betrachtet logisch.

Bei diesem Verfahren (wird auch beim „Rolfing-Methode“ angewendet) wird mit sehr großem Druck (mit bis zu 50% vom Körpergewicht) das Gewebe gedrückt, abgerollt, abgehoben. Dabei wird nicht nur die „Faszie behandelt“, sondern auch alle anderen umliegenden Gewebe wie Haut, Subkutis, Muskel, Nerven, Gefäße, Organe usw. Die einfache Anwendbarkeit ist das einzige Interesse, um ein nicht-medizinisches Produkt an den Mann zu bringen. So oder ähnlich könnte die Zusammenfassung bzgl. dieses Verfahrens lauten. Hierzu müssen natürlich zunächst schöne Bilder (mit „wichtigen“ Leuten v.a. aus dem Sportbereich) und passenden „Diagnosen“ produziert werden, im Anschluß läuft das Geschäft „geschmeidig“ in der Welt der Therapeuten und Nicht-Therapeuten. Die mechanischen Wirkungen aller Faszienverfahren sind mittlerweile alle widerlegt! Die „mechanischen Wirkungen“ sind allerdings die Hauptargumente von diesem Verfahren.

Es geht in diesem Text nicht um neue Erkenntnisse in diesem Bereich der Faszien in Frage zu stellen oder um Diskreditierung von Personen, die sich hier sehr stark engagieren. Neue Erkenntnisse gibt es unzweifelhaft, das ist sehr gut und wünschenswert für den Fortschritt, denn nur so entstehen möglicherweise neue Therapien, die sich aus einer sehr guten Idee heraus entwickeln. Und dazu braucht man u.a. auch einen kritischen Part. Nur aus einer Diskussion mit allen Beteiligten läßt sich herausarbeiten, ob dies Verfahren tatsächlich in der Arbeit mit Patienten therapeutisch sinnvoll und eine gute therapeutische Option ist. Den meisten Teilnehmern des medizinischen Bereiches stören nur zur Zeit die daraus resultierenden Ableitungen für das therapeutische Handeln und die Verallgemeinerungen, die die „Jünger“ verbreiten. Und die Beweise werden allen schuldig geblieben. Leider werden immer nur weitere Erfahrungsberichte veröffentlicht, die keiner wissenschaftlichen Überprüfung standhalten.

Kommen wir nun im Einzelnen zu den Punkten, die in der Bewerbung um dies Verfahren angegeben werden.

Kann man die Einheit von Muskel und Faszien trennen? Ja, in der beschreibenden Anatomie und Pathologie (wie bei Präparation) wird das vorgenommen, aber funktionell, so wie wir es später im klinischen Alltag oder in der „Therapie“ anwenden, leider nicht, da es eine Funktionseinheit ist, die nicht isoliert betrachtet werden sollte/darf.

Man kann natürlich alles neu erfinden, daß ist unser Zeitgeist. Wir sehen es in der Mode, in der Medizin bishin zur Musikszene.

Was das Verfahren „Faszienbehandlungen“ alles laut der Anwender, der Werbung und der Hersteller kann, ist im folgenden in Kürze zusammengetragen:

- a.) Faszien lösen: Ja aber was genau wird von wem und wovon gelöst? Aufgrund der funktionellen Einheit bspw. Faszie/Muskel, kann man das nur chirurgisch trennen. Sie können es gern zu Hause bei einem Stück Fleisch (Parieren) gern selbst ausprobieren. Versuchen Sie bitte einmal das feine weißliche Häutchen vom Muskelfleisch zu trennen, ohne dabei das Muskelfleisch zu beschädigen. Oder versuchen Sie bitte das dünne Häutchen vom Fleisch mit Ihren Fingern abzuheben und so vom Fleisch zu trennen. Und ist es Ihnen gelungen?
- b.) Es soll Regeneration fördern: Kim et al 2014 haben das bereits sehr früh widerlegen können.
- c.) Bindegewebe soll geschmeidig werden: Aber welches Bindegewebe denn eigentlich? Ist der Knochen oder gar der Knorpel damit gemeint? Was kennen sie als Bindegewebe? In der Zeit des Internets und der schnell verfügbaren Informationen, sollte Sie das nicht vor allzu zu große Schwierigkeiten stellen. Früher als es diese schnelle Information noch nicht gab, konnte man die „Halbwahrheiten“ von den „Wahrheiten“ nicht so schnell überprüfen. Machen Sie doch bitte mal einen in aller Munde befindlichen „Faktencheck“, Sie werden überrascht sein! Und dann sind wir bei dem Widerspruch schlechthin. Auf der einen Seite soll Gewebe geschmeidig werden, aber andererseits soll das Verfahren auch Gewebe straffen (Zellulite). Was nun? Und wenn beides möglich wäre, muß es eine unterschiedliche Anwendung mit veränderten Parametern geben. Weiteres siehe unten „Verspannungen“.
- d.) Minderung von Verletzungsrisiko: Dann bräuchte man nicht mehr zu trainieren, wenn einfach durch eine passive Maßnahme das Risiko für eine aktiv durchgeführte Bewegung fiele. Man kann sich auch ohne sportliche Vorkenntnisse vorstellen, daß das nicht funktionieren kann und in Zukunft auch nicht wird. Die Sportler, die in Hochglanzbroschüren dafür werben, haben in den meisten Fällen dieses Verfahren noch nie über sich ergehen lassen und das aus sehr gutem Grund.
- e.) Schnellkraft soll sich durch den Stimulus verbessern: Durch eine reine passive Anwendung kann sich keine Schnellkraft verbessern. Gern wird angeführt, daß damit der Muskeltonus steigt, dieser Tonus ist eine Abwehrreaktion und die führt nicht zur verbesserten Schnellkraft (wurde im übrigen durch mehrere Studien bereits mehrfach widerlegt).
- f.) Leistungssteigerung: Welche Leistungssteigerung ist damit gemeint? Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit, Beweglichkeit (ist nur kurzfristig während der An-

wendung belegt, sobald man sich aktiv bewegt (wie aufstehen nach der Anwendung, ist dieser Effekt wieder „weg“). Oder ist damit die anaerobe (a)laktische oder a'laktische Leistungsfähigkeit oder Leistungskapazität gemeint (alles u.a. von Freiwald widerlegt). Wiederum schöne Wortwahl ohne jeglichen wissenschaftliche gesicherten Hintergrund.

- g.) Linderung von Rückenschmerzen: Das geht nur bewiesenermaßen aktiv, wie soll eine passive Behandlung das jemals schaffen bzw. gewährleisten?
- a.) Weil den meisten aktive Therapien zu anstrengend sind, es nicht mit ein paar Anwendungen erledigt werden kann. Für die Therapie braucht man Zeit, Motivation (beides haben Patienten oft nicht) und Qualität. Für viele von Ihnen ist passiv vorm Fernseher viel bequemer, zeitsparender und angenehmer (man muß nicht ekelig schwitzen) sich passiv zu „behandeln“ bzw. behandeln zu lassen. Sie schieben gern die Verantwortung von sich weg und erwarten immer nur Hilfe von anderen und selten von sich selbst. Dabei reden viele von Ihnen von Selbstheilungseffekten, nutzen nur diese nicht! Viele reden von Selbstverantwortlichkeit, bringen aber jene nicht ein.
 - b.) Schmerzen können besser werden: Wenn das Verfahren schmerzhaft angewendet wird, kann das in der Tat geschehen und das fällt unter den Gesichtspunkt „Abhärtung“. Dieser Punkt ist aus dem Sport und der Schmerztherapie bekannt. Aber das ist nicht die Begründung dieses Verfahrens! Bei diesem Verfahren geht es bei der Schmerzreduktion um das Ausschwemmen von Schmerzstoffen. Dieser Vorgang ist allerdings nicht haltbar und bereits häufig widerlegt worden. Und es gibt andere einfachere Methoden.
 - c.) Bindegewebe verbessert sich nur durch Aktivität (die wissenschaftliche Studienlage in den letzten 5 Jahren ist hierzu mehr als eindeutig. Faszien können auch nicht übersäuern, obwohl dies immer wieder behauptet wird, daß der Körper übersäuern kann. Er kann nur in bestimmten Fällen (Krankheiten) übersäuern, aber nie einfach so durch bspw. Ernährung.
 - d.) Fascia lumbalis hat eine höhere Dichte an Myofibroblasten als z.B. die fascia plantaris. Je aktiver, desto mehr Myofibroblasten.
 - e.) Auch wird angenommen, daß Mepyramin-Mangel Rückenschmerzen verursacht (fehlende Spannung in fascia lumbalis), wiederum wird gedrückt und gerollt und somit sind Sie geheilt, so die Aussage der Anwender.
 - f.) Zum Bindegewebe gehören u.a. Gefäße. Es wird dem Verfahren nachgesagt, daß die arteriellen Gefäße flexibler werden. Das müßte Kardiologen und Internisten auf den Plan rufen und sehr erfreuen, somit könnten die meisten Erkrankungen, die mit „Gefäßversteifungen“ einher-

gehen, einfach weggerollt werden. Zumal jeder Anwender auch weiß, ob er „steife“ Gefäße hat. Vielleicht hat er auch ein Aneurysma? Daher vorher immer den Arzt kontaktieren!

Über solche Mechanismen werden z.Z. alle Rückenschmerzen erklärt (zu einfach und glücklicherweise noch falsch). Ggf. die unspezifischen Rückenschmerzen, aber was heißt „unspezifisch“? Unspezifische Rückenbeschwerden kommen selbst im ICD-11 nicht einmal vor, was soll eine solch überflüssige und irreführende Nomenklatur? Sie hat zu nichts geführt und wird in der Wissenschaft strikt abgelehnt. Weiterhin gibt es keinen Test für Faszien. Wenn es keinen Test gibt, was behandelt man als „Therapeut“? Nix!

- h.) Reduktion von Muskelkater: Wer diese Behauptung aufstellt, kann nichts über Muskelkater wissen und muß sich fragen lassen, ob es nicht besser wäre, die Hände von bspw. der Physiotherapie zu lassen. Es können u.a. durch solche Verfahren Muskelkater oder gar Fibrosen entstehen.
- i.) Verspannungen lösen: Was ist eine Verspannung und welche „Verspannung“ soll nun gelöst werden, etwa ein „deforme muskulär“ oder eine andere erhöhte Muskelspannung aufgrund von Streß oder sportlicher Bewegung? Release-Empfindung bei diesem Verfahren ist z.Z. nicht geklärt und zu kurzfristig (also nicht nachhaltig). Und Sie sollten zuvor abklären lassen, was für eine Art von Verspannung Sie haben, denn jede Art hat eine andere therapeutische oder auch nicht-therapeutische Herangehensweise, eine muß bspw. als Reaktion auf eine Pathologie verstanden werden, eine andere könnte wiederum nicht pathologischer Genese sein. Fragen Sie hierzu gern Ihren Arzt oder Ihren Physiotherapeuten.

Der „Pullover-Effekt“ wird immer wieder gern als Erklärungsmodell angeboten. Hat ein Pullover irgendwo einen Riß in einer Faser, hat das Konsequenzen für den ganzen Pullover. Durch solche Vereinfachungen dieser Art werden Verspannungen und Verklebungen gern dem Patienten bzw. Kunden erklärt und bildlich durch Modelle gezeigt.

Verspannungen werden passiv gelöst (Golgi-Reflexbogen-Modell): Man drückt und dann lassen die Verspannungen einfach nach. Jedoch funktioniert dies nur durch aktive (!) Therapien bzw. Bewegungen. Aktiv heißt, der Patient soll sich bewegen, das ist aber ein Widerspruch dieses Verfahrens in sich (legt extrem viel Wert auf passive Maßnahmen).

Desweiteren ergeben sich palpatorische Probleme. Können Verhärtungen zuverlässig palpatorisch wahrgenommen werden und sind Verspannungen überhaupt messbar? Nein, der Beweis dafür ist immer noch nicht erbracht. Damit sind auch andere Therapien wie „Trigger-Point“ unhaltbar (v.a. wegen sehr schlechter Reproduzierbarkeit)!

Die neurophysiologische Erklärung ist teilweise vom Tisch. Es gibt bis dato auch keine statistischen und/oder wissenschaftlichen Hinweise, welche die Er-

klärung über „Mechanosensorik“ bestätigt. In der Tat wäre denkbar, daß dies das einzige Wirkprinzip ist. Jedoch müssen hierzu weitere Untersuchungen und Forschungen angestellt werden.

- j.) Verklebungen (Adhäsionen) lösen (release): Ggf. nur dann vorstellbar, wenn man wüßte, was, wann und wo v.a. Verklebungen entstehen können. Auf keinen Fall ist es möglich, daß die Haut, über die gerollt bzw. behandelt werden soll, verklebt. Wissenschaftlich ist noch nicht einmal geklärt, ob - wenn es Verklebungen gibt - sie überhaupt als Schmerzursache in Frage kommen. Die meisten Gewebe können nicht verkleben. Self myofascial release (SMR; glätten von Gewebe) hat noch keiner wissenschaftlich beweisen können und bleibt somit ein weiteres Denkmodell. Ist Gewebe denn „glatt“? Auch hier lohnt der vertiefte Blick in die Bindegewebslehre. Und wir werden erneut feststellen müssen, daß Bindegewebe nicht glatt vorliegt.
Alle Untersuchungen hierzu wie EMG, Ultraschallelastographie, Myomechanographie waren ebenso negativ. Eine israelitische Studie von 2017 fand keine einzige Studie, die das Verkleben und das Glätten jemals untersucht hat.
- k.) Bandscheibenvorfälle sollen damit angegangen werden können: Wie soll das genau funktionieren, wer hat dazu eine Empfehlung, wo, wie, mit welchem Druck, aus welcher Ausgangsstellung. Keine fundiert wissenschaftliche Untersuchung ist im Zusammenhang mit „Faszienmethoden“ bekannt.
- l.) Das schlimmste Argument ist jedoch, daß alles Faszien sein sollen. Derjenige, der das behauptet, sollte sofort seine medizinische und nicht-medizinische Daseinsberechtigung beenden bzw. sich ernsthaft hinterfragen. Für Faszien gibt es in der Medizin eine feste Definition (siehe unten).
- m.) Verringerung von Zellulite: Ist bereits sehr früh widerlegt worden und darf somit nicht weiter als Argument angeführt werden.
- n.) TEP, was soll hier die Indikation sein? Keiner weiß es so recht, aber es wird einfach auf die Indikationsliste gesetzt, damit der Indikationsbereich möglichst groß wird, um alleinig den Umsatz der Anwender zu steigern, aber nicht primär dem Patienten zu helfen. Welches „ethische Denkmodell“ steckt dahinter?
- o.) Bei Schwangerschaften: Hierzu werden kaum bis gar keine Kontraindikationen aufgestellt. Man verweist hier oft auf Reflexgebiete. Läßt aber das wichtigste Gebiet dafür aus: den sympathischen Grenzstrang der Wirbelsäule. Stattdessen wird ein weiteres nutzloses Verfahren vorangestellt: Fußreflexzonen-Behandlungen. Auch diese Methode hat keine einzige Evidenz. Das medizinische Halbwissen, welches sich zunehmend breit macht (auch unter dem medizinischen Fachpersonal), ist nicht nur anstrengend, sondern auch erschreckend und ein Ärgernis.
- p.) Es soll den venösen Rückfluß fördern: Den Rückfluß habe ich bei eigenen Ultraschalluntersuchungen bei keiner der untersuchten Personen (81 in der Zeit von 2015 bis 2022) feststellen können. Bei der Literaturrecherche fand ich

ebenfalls keinen (!) positiven Effekt, sondern nur gegenteilige (!) Untersuchungsergebnisse. Manche Untersuchungen beschreiben sogar eine Verletzung von Venenklappen und Entstehung von Krampfadern. Der Einfluß auf das Lymphsystem ist bis dato insofern widerlegt, weil es überdurchschnittlich mehr Ödeme unter der Anwendung von dieser Methode gab als vor der Behandlung. Behandelt man vom Herzen weg, dann erhöht sich der Druck im venösen System. Und wissen wir, ob der sich zu behandelnde nicht unter einer Thrombose, einem Aneurysma o.a. Erkrankungen leidet. Das sorglose Herangehen bei dem Verfahren, da es keine Kassenleistung ist, ist vergleichbar mit dem Bewegungsbad. Hier wird vorher in den meisten Fällen nichts untersucht, obwohl Herz-Kreislaufbeschwerden dem Therapeuten bekannt sind, wird der Patient einfach ins Wasser gelassen, weil es allen so „gut tut“ sich dort aufzuhalten. Die Dunkelziffer der dadurch entstandenen Folgebeschwerden ist sehr hoch.

- q.) Im Zusammenhang mit diesem Verfahren sind bereits auch Nervenschädigungen, Knochenbrüche usw. beschrieben worden.
- r.) Bei zu starkem Druck werden Bindegewebszellen in die falsche Richtung angeregt, sodaß sie das Gewebe für Druck an der behandelten Stelle „verdicken“ (= physiologische Adaptation: Form bestimmt das Organ). Diese Geschehnisse kennen wir bereits von den überflüssigen Narbenmobilisationen, die das Gewebe fester machen, aber nicht die Narbe elastischer. Der piezzo-elektrische Effekt regt in diesem Zusammenhang Blasten an. Fasern werden vermehrt aufgebaut, damit wird Gewebe fester und ggf. dicker. Fasern sind so fest, daß sie nicht mehr manuell beeinflusst werden können. Der piezzo-elektrische Effekt ist bei Faszien z.Z. nicht nachgewiesen worden.
- s.) Bei akuten Entzündungen, **kann** man laut Internetseite blackroll.com dieses Verfahren anwenden. Nein „kann“ man und darf man nicht bei akuten Entzündungen! Wenn hochakute Entzündungen als Kontraindikation in der Medizin und in der Physiotherapie gelten, kann man bspw. bei einer Selbstbehandlung noch mehr schädigen als helfen. Es muß durch den Arzt oder Therapeuten zunächst abgeklärt werden, ob eine hochakute Entzündung besteht bzw. in welcher Wundheilungsphase sich das zu behandelnde Gebiet gerade befindet. Und aus den Informationen lassen sich vernünftige therapeutische Optionen ableiten. Die Entzündungen sind physiologisch und ein Einfluß von manuellen Techniken ist widerlegt worden. Flüssigkeitsansammlungen sollen entzündliche Abbauprodukte enthalten und so Schmerzen und gar Bewegungsstörungen/-einschränkungen verursachen. Durch das „Rollen“ wird die Flüssigkeitsansammlung aus den Faszien einfach ausgedrückt. Nun kommt es durch den osmotischen Druck zum Anziehen von „gesunder“ Gewebsflüssigkeit (Matrix) und die oben beschriebenen Beschwerdebilder sind elimi-

niert. Nur dazu benötigt man sehr große Kräfte, die nicht erzeugt werden können. Ein weiteres Phänomen die Thixotropie (unter Druck auf Material kann Gewebe weniger dicht und flüssiger werden) ist leider auch ein reversibler Prozeß und so nur von kurzer Dauer.

Gern wird sehr schnell das Thema „Selbstheilung wolle man unterstützen“ hinterher geschoben. Eine akute Entzündung ist bereits der Start der Selbstheilung und man muß sie nicht noch durch diese Methode andauernd stören. Einfach die Entzündungsphase ablaufen lassen, denn diese Phase kann man nicht verkürzen, indem ständig versucht wird therapeutische Interventionen anzuwenden. Die Entzündung endet mit der zunehmenden Aktivität des Patienten von allein und benötigt keine zusätzlichen passiven Dinge von außen. Lassen wir uns einfach mal mehr Zeit und Ruhe, die meisten Dinge im Körper werden von ihm selbst wieder in Ordnung gebracht (außer bei den Erkrankungen wie Sepsis, Krebs, Rheuma etc.). Klar sollte obendrein sein, daß Alkohol, Zigaretten, Übergewicht usw. nicht dazu beitragen, daß Sie eine zeitnahe physiologische Wundheilung haben werden. Durch solche und andere Interventionen verschieben Sie nur Ihre Selbstheilung nach hinten! Aber dann möge der Patient endlich eigenverantwortlich den Alkohol weglassen, die Zigarette in der Schachtel lassen und das Übergewicht kann man selbst reduzieren, wenn man nur will! Warum muß immer etwas unternommen werden, was andere (!) für Sie bezahlen müssen?

- t.) Organe sollen davon profitieren, denn man könne hier Blockaden lösen: Innere Organblockaden sind nicht belegt, sie sind ein typisch osteopathisches Gedankenkonstrukt. Und in diesem Konstrukt wird noch dahin gehend nachgelegt, daß es zu Funktionsstörungen und Krankheitsgeschehen kommen könne, auch bleibt der Nachweis dafür aus. Aber man hat etwas plausibel klingendes in die Welt gesetzt ohne daß es bewiesen ist. Und nicht der Kritiker muß etwas beweisen, sondern der, der solche Formulierungen in die Welt setzt. Es kann hier nicht erneut zur Beweislastumkehrung kommen. Und woher weiß ein „nicht bestellter“ Physiotherapeut, Masseur, Trainer, daß es keine Kontraindikation bei der zu behandelnden Person in dem zu behandelnden Gebiet gibt. Ist es diesen Personen „Gott gegeben“ oder steht es dem Patienten auf die Stirn geschrieben?
- u.) Medikamente wie Blutverdünner: Weiß jeder im Vorwege, ob die zu behandelnde Person so etwas einnimmt und kennt bspw. der Physiotherapeut, Masseur, Trainer und der Patient die Nebenwirkungen?
- v.) Entzündungs- und Schmerzhemmer bspw. bei rheumatischen Patienten oder nach Verletzung: Die Entzündungshemmer haben bereits viele negative Nebenwirkungen auf das Bindegewebe und nun soll ausgerechnet dieses Verfahren erlaubt sein. Davon ist nicht auszugehen. Und Schmerzhemmer unterbinden die Antwort auf den hohen Druck des hier angewendeten Verfahrens: Schmerz! Woher wissen Sie, daß der Druck nicht schmerzhaft ist und einen

Schaden setzt?

- w.) Welche Rolle, welche Handgriffe, welche Richtung, wie lange, mit viel Kraft, welche Therapieparameter genau sind nun die richtigen: Auch hier schweigt sich nicht nur die Wissenschaft aus, sondern auch alle Verkäufer und Anwender. Man möge nur in eine Richtung die „Faszie“ bearbeiten, aber waren Faszien nicht dreidimensional aufgebaut und ausgerichtet? Und wir wissen, daß Faszien sehr dünn sind, warum also mit einer solch hohen Kraft arbeiten?
- x.) Hilfsmittel sollen das vereinfachen (wie Schröpfen mit Saugglocken (Cupings u.a. genannt)). Hier soll u.a. schlechte und ggf. gestaute Lebensenergie positiv beeinflusst werden (Homöopathie läßt grüßen).
- y.) Wie sieht es mit Haftung bei Anwendungsfehlern aus? Gehen Sie dann einfach zum Arzt und sagen, daß Sie sich bei diesem Verfahren „verletzt“ bzw. geschädigt haben und freuen sich, daß die Allgemeinheit erneut für Sie eintreten muß?
Solches Handeln erscheint uns allen nicht sehr sozial zu sein, nur weil Sie sich nicht informiert haben bzw. blind dem Versprechen gefolgt sind.
- z.) Das Verfahren hat den Anspruch Krankheiten zu verhindern, wie möchte man das beweisen? Wie oben bereits erwähnt, ist das unethisch.

Die Faszien therapeutische Maßnahmen wirken, wenn nur sehr kurzfristig und haben immer Nebenwirkungen. Diese könnten u.a. sich aus den oberen Punkten teilweise ergeben, aber weitere sind möglich:

- 1.) Blutergüsse.
- 2.) Beschleunigter Herzschlag.
- 3.) Muskelkater.
- 4.) Entzündungen nach Bruch eines bspw. Dornfortsatzes.
- 5.) Erschöpfung.
- 6.) Müdigkeit.
- 7.) Erhöhter Blutdruck.
- 8.) u.v.m.

Wann sollte man dies Verfahren nicht anwenden:

- 1.) Einnahme von verschreibungspflichtigen Medikamenten.
- 2.) Herz-Kreislauf-Beschwerden.
- 3.) Hoher Blutdruck.
- 4.) Akute Entzündungen jeglicher Art (u.a. nach Trauma, Krebs, post-operativ, Sepsis).
- 5.) Rheuma.
- 6.) Entzündliche Kollagenasen.
- 7.) Altersbedingte Degeneration.
- 8.) Neurologische Erkrankungen.
- 9.) Nach Schlaganfall.

- 10.) Nach Herzinfarkt.
- 11.) Allergien bspw. der Haut.
- 12.) Bindegeweibsschwäche.
- 13.) Akuter Migräneanfall.
- 14.) Offene Wunden.
- 15.) CRPS (früher: Sudeck).
- 16.) Infektionserkrankungen jeglicher Art.
- 17.) Nicht zur Überbrückung von Zeiten nutzen (während bspw. wegen einer posttraumatischen oder post-operativen Situation).
- 18.) Thrombosen.
- 19.) Venenschwächen.
- 20.) Thrombophlebitis.
- 21.) Krampfadern.
- 22.) Diabetes.
- 23.) Adipositas.
- 24.) Suchtmittelkonsum.
- 25.) Verminderter allgemeiner Zustand.
- 26.) Alzheimer.
- 27.) Demenz.
- 28.) u.v.m.

Davor also bitte immer zum Arzt oder anderen medizinischen Fachpersonal, bitte besprechen und abklären lassen, ob dieses Verfahren überhaupt in Frage kommt und ob es ggf. nicht Alternativen gibt, die Ihrem Problem besser zu Leibe rücken könnten. Vom Anwender sich vorher auch immer aufklären lassen und ist Ihnen als Patient bei dieser Aufklärung etwas unklar, dann immer nachfragen.

Es folgen ein paar weitere wichtige Informationen zum Thema Faszien, damit Sie sich selbst ein Bild davon machen können, ob das Verfahren eine für Sie passende Option ist. Es gibt zunächst 2 Gesellschaften, die sehr weite Begrifflichkeiten vorgenommen haben:

FRC:

Fascia Research Congress.

Alles (oberflächlich, tief und organspezifisch)!

Wie Sehnen, Bandscheiben, Bänder, Dura, Haut.

FACT:

Federative Committee On Anatomical Terminology.

Schließt oberes aus.

Hier fällt schon auf, daß die FRC ein ganz anderes Interesse verfolgt.

Adstrum et al. definieren Faszien:

Morphogenetische und funktionelle Einteilung.

Morphologische Sicht:

„eine Hülle, eine Platte oder jeden anderen anatomischen Zusammenschluß von Bindegewebe, der sich unter der Haut bildet, um an Muskeln oder anderen inneren Organen anzusetzen, diese zu umhüllen oder voneinander zu trennen“.

= eigenständige Struktur, die von anderen Strukturen abgrenzbar ist.

Anatomen bezeichnen dies seit sehr langer Zeit so und ist aus struktureller Sicht eine klare Trennung von anderen Strukturen bzw. Gewebeformen. Faszien haben wenig Matrix, damit kommen sich kollagene Fasern nähern und festigen so die Faszie. Sie besitzen u.a. kaum bis keine elastischen Fasern (v.a. tiefe Schicht). Ein Geflecht aus kollagenen Fasern bildet eine Faszie und hat ähnliche (!) Aufgaben wie eine elastische Faser. Faszien besitzen in ihren verschiedenen Schichten an sich keine eigenen Blutgefäße, diese kommen i.d.R. aus der Subkutis. Ähnlich verhält es sich mit der Innervation, es gibt freie Nervenendigungen v.a. in fascia thoracolumbalis (Tesarz et al. 2011) und es wurden hier auch sehr viele sympathische Fasern gefunden. Da in freien Nervenendigungen sowohl Substanz P als auch CGRP gefunden wurde, nimmt man an, daß hier v.a. über SP Schmerz wahrgenommen werden könnte. In der mittleren Faszien-schicht fehlte allerdings SP, sodaß keine Schmerzwahrnehmung hier erfolgen kann. Damit läßt sich eine genaue Schmerzquelle im Rücken nicht lokalisieren. Lediglich ein Unterschied in der Anamnese ließe sich feststellen: Muskel: pochend, lähmend; Faszie: schneidend, brennend (ähnlich wie es aus BGM bekannt ist). Die meisten Faszien besitzen auch keine Propriozeption, die Faszien die man gefunden hat ähneln der der Muskulatur. Man kann annehmen, daß Faszien, die großen Kräften widerstehen muß, weniger Sensoren haben, als umgekehrt (Stecco et al. 2007). Querverbindungen von einzelnen Muskeln, die oft einer Gruppe mit gleicher Funktion angehören, sind nachgewiesen. Auch daß sie sich synergistisch untereinander und auch zum Muskel verhalten, aber diese Vorgangsweise ist dem Nervensystem zuzuordnen und ist damit die Folge.

Auch Winkelveränderungen der Fasern kennen wir von Muskulatur her, somit ist es nichts neues, daß sich Faszien ähnlich bei Krafteinwirkung verhalten wie Muskeln.

Die obige Beschreibung ist es eine vernünftige Herangehensweise u.a. nach Benninghoff, Drenckhan 2003, die wir mittragen können. Bei der erweiterten funktionellen Sicht von Stecco et al. 2011 geht es aus meiner Sicht einen Schritt zu weit, weil damit Ableitungen möglich werden, die dem System „Faszien“ nicht gerecht werden und Faszien ihre klare anatomische Aufgabe nehmen (es verwässert):

Stecco et al. 2005 definieren Faszien:

Funktionelle Sicht:

„aus dem dreidimensionalen Kontinuum aus weichem, kollagenhaltigen, losen/lockeren und dichten faserartigen/fibrösen Binde-gewebe, das den gesamten Körper durchzieht. (...) Das fasziale System umgibt, durchzieht und durchdringt alle Organe, Muskeln, Knochen und Nervenfasern, wodurch der Körper mit einer funktionellen Struktur ausgestattet wird. Das fasziale System erzeugt dadurch einen Rahmen, der es ermöglicht, dass alle Systeme des Körpers in einer integrativen Art und Weise zusammenarbeiten können“.

Kontinuum i.S. = Matrix und Netz.

Schleip et al. 2005 hat sehr gute weitere Arbeit geleistet (u.a. Myofibroblasten die Faszien aktiv kontrahieren können und glatten Muskelzellen sehr ähnlich sind; kontrahieren können sich aber auch Wundränder, Gelenk-kapseln). Dennoch sind die Ableitungen und die Konstrukte, die daraus resultieren nicht belegt (bis jetzt 2022). Warum? Bspw. dauern die Kontraktionen mehrere Minuten (im Labor) und können somit nicht im vollen Umfang den aktivieren Muskeln helfen bzw. unterstützen. Vielleicht unterstützen Faszien den Muskeltonus und können eine Art „deforme musculaire“ haben.

U.a. Gray's Anatomy Definition ist die eigentlich korrekte Definition:

Anatomische Sicht:

Ursprung/Ansatz-Funktion.

Vergrößert Insertion und z.B. Muskulatur wird kräftiger (passiver/aktiver Kraftüberträger).

Trennschicht von Organ zu Organ, Organ zu Muskulatur.

Offiziell ist in der Anatomie eine membrana interossea, ein septum intermuskuläre keine Faszie.

Klassisch werden in Anatomie innere Organe von Faszien umgeben.

Aponeurosen:

Umhüllen Muskeln (Epimysium und Faszien).

Unterteilen Muskeln (z.B. septum intermuskuläre).

Gehen in Sehnen oder Faszien über.

Übertragen Kraft.

Aponeurosen verhalten sich unter Aktivität anders als unter passiven Maßnahmen.

Passiv:

Werden sie länger und schmaler (Gummiband).

Aktiv:

Dehnung/Elastizität ist proportional zur einwirkenden Kraft.
Mit zunehmender Elastizität kann somit mehr Energie gespeichert werden.

Mit abnehmender Elastizität kann somit Energie abgegeben werden, d.h. Energie wird an Muskel zurückgegeben, sobald Kraft reduziert wird.

Aponeurosen werden länger und breiter, aber auch steifer.

Kraft auf Aponeurose wirkt 90° zur einwirkenden Kraft und verändert hier v.a. Steifigkeit.

Breiter vermutlich durch Muskelverformung und Druck im Muskel, d.h. für Aponeurose, daß sie in Längsrichtung steifer wird.

Bei längeren Muskeln ist Steifigkeit höher als bei kurzen.

Das FDM (= Faszien Distorsionsmodell) ist zunächst eine anatomische Herangehensweise = biomechanisches und strukturelles Gedankengebilde. Ob das sinnvoll ist, ist nicht geklärt, kann man aber gern machen. Zumal in der medizinischer Praxis das biopsychosoziale Modell besser zu sein scheint als das osteopathische Denkmodell.

FDM ist aus Sicht dieser „Therapeuten“ eine dreidimensionale Verdrehung oder Verformung (Distorsion), die alle (!) muskuloskelettale Beschwerdebilder erklärt! Und diese oben aufgeführte weite Interpretation findet sich nirgends in der Anatomie, Biomechanik, Medizin und Wissenschaft wider.

Wenn man die FDM-ler fragt: Warum nicht umgekehrt Knochen als Ursache? Dann bekommt man gern die Antwort, daß das so in unserem Gedankenkonstrukt nicht vorkommt und Schwingungen im Knochen nicht tolerabel sind (Homöopathie läßt grüßen). Aber Knochen ist Bindegewebe (auch nach deren Definition), warum wird es dann kategorisch ausgeschlossen? Es sind anatomische Abnormalitäten, die bis in entfernte Regionen führen kann.

„Tensegrity“-Modell (ein aus der Architektur abgeleitetes Denkmodell, „feste Elemente berühren sich nie und elastische Fasern verbinden diese“) kann und darf ebenso nicht angewendet werden, weil das Modell eines nicht berücksichtigt: Knochen sind miteinander verbunden (Gelenke) und Faszien sind extrem unelastisch. Diese Widersprüche hätte man schnell sehen können, wenn man es gewollt hätte!

Die Faszien-distorsionen sind z.Z. nicht nachweisbar (es fehlt damit Konstruktvalidität). Es muß erst die Validität erwiesen werden, damit man die Reliabilität der Untersuchung untersuchen kann! Das Modell ist nichts weiter als eine Arbeits-

hypothese. Auch das ist nicht als negativ zu bewerten, denn so hat jede Therapieform einmal begonnen. Nur werden hier wesentliche wissenschaftliche Aspekte außen vorgelassen, weil man z.B. ans schnelle Geld möchte. Man geht vermutlich sehr bewußt den falschen Weg und bringt damit alle anderen Teilnehmer im Gesundheitswesen in Misskredit.

Und ob es „Distorsionen“ gibt, sei nebensächlich, denn es hört sich zunächst sehr gut an und es scheint auch plausibel. Aber warum muß im Körper immer alles links und rechts gleich sein. Wir sind nun einmal nicht gleich. Nur was nicht gleich ist, ist nicht gleich pathologisch. Und bei dem FDM werden Menschen medikalisiert und das ist eine weitere unethischer Herangehensweise.

Auch das Argument, daß keine Faszien behandelt werden, sondern es nur um die klinische Wirkung der FDM geht, ist sehr unplausibel!

Ergebnisse aus der Grundlagenforschung dürfen nicht direkt in die Therapie übertragen werden, das ist unzulässig, weil es zu falschen Schlußfolgerungen führt und ggf. bis zu Schäden am Patienten führen könnte. Es müssen zumindest wissenschaftliche Mindeststandards erfüllt werden. Wenn dem so ist, erhöht sich die Akzeptanz. Es ermöglicht es uns allen, es nachvollziehen zu können.

Grundlagenforschung in der Therapie ist nun indiziert, um plausibel werden zu können. 2 (!) qualitativ hochwertige und bzgl. der Ergebnisse konsistente randomisierte kontrollierte Studien würden hierzu bereits ausreichen.

Das FDM hat weitere unethische Ansätze

- a.) v.a. bei der Behandlung mit Schmerz, denn der Schmerz darf nicht eingesetzt werden, um einen Schmerz zu lindern (Gegenirritation).
- b.) Direkte Überprüfung mit experimenteller Studie ist unethisch. Diese Herangehensweise dürfen nicht einmal Ärzte/Pharmakologen in der pharmakologischen Schmerztherapie anwenden.
- c.) Es kollidiert auch mit dem Berufsrecht.

Man kann höchstens über eine Neuromodulation sprechen, aber z.Z. ist es nicht über die mechanischen Veränderungen erklärbar.

Die Faszien (fasziale glatte Muskelzellen) sind zwar reich an Sympathikus (wie glatte Muskeln) und die Faszien haben den höchsten Anteil an sensiblen Nervenfasern. Doch das ist nicht ausreichend, um darüber eine Neuromodulation zu erklären.

Wenn mechanische Veränderungen eintreten sollten, werden sehr hohe mechanische Kräfte benötigt, die wir nicht herstellen können (Threedimensional mathematical model for deformation of human fasciae in manual therapy. Chaudhry et al. Journal of the American Osteopathic Association, Volume 108, Number 8, 379-390. August 2008).

Ingraham schreibt, daß sie fester sind als Kevlar, damit sind sie strukturell nicht veränderbar. Wenn die Faszien also dicker wären, dann wären wir „kugelsicher“.

Eine Diagnosestellung für eine nozizeptive Ursache muß bestimmte Kriterien erfüllen (Koch und Bogduk):

1.) Innervation:

Ist nicht bei allen Faszien nachgewiesen worden.

Die Innervation ist nicht ausreichende Grundlage für die klinischen Schmerzen.

2.) Die Experimentelle Schmerzprovokation bei asymptomatischen Personen:

Nur durchgeführt an der fascia thorakolumbalis, ansonsten An keiner weiteren Faszie.

3.) Pathologie:

Die Faszien könnten die Pathologien auslösen, aber sind dafür die Distorsionen ursächlich? Es fehlt hier noch an weiterer Grundlagenforschung.

4.) Die klinische Schmerzprovokation und/oder -elimination bei Personen, bei denen die Faszie nachweislich der nozizeptive

Generator ist: Keine Studie zur dieser Fragestellung vorhanden!

Es gibt z.Z. nur die Erklärungsmodelle, die Beschreibungen im Konjunktiv, Vermutungen, weitere Forschungen sind notwendig usw.

Die „Therapeuten“ können „zu harte“ und „zu feste“ Faszien im Unterschenkel oder am Unterarm feststellen ohne sie tatsächlich untersuchen zu können! Mal ganz zu schweigen von den sehr schlechten anatomischen Kenntnissen der meisten in unserem Bereich. Davon kann ich als Ausbilder in der Physiotherapieschule und als Dozent für verschiedene Therapien ein „Liedchen singen“.

Bspw. „fasziale Strukturen“ wie membrana interossea oder Organe umgebende Faszien können die „Therapeuten“ umkehren. Das ist sehr unplausibel!

Die „Therapeuten“ können sogar ursächlich behandeln (Frakturen, Nierensteine u.v.m) = unfassbar. Und die „Therapeuten“ kennen keine Kontraindikationen (siehe oben)!

Die Faszien sind keine Besonderheit und nicht wichtiger als andere Strukturen. Auch andere Strukturen durchziehen den gesamten Körper (Nerven, Gefäße usw).

Es wird behauptet, daß die Faszien kausal sind und damit die Beschwerdebilder gelindert und geheilt werden können. Es wird behauptet, daß es eine schnelle Lösung gibt und daß es neu sei (das sind genau die Mainstream-Argumente, die Personen gern weiterverbreiten und auf Nachfrage ist man ein „alter weißer Mann“). Weiter wird behauptet, daß es belegt sei (gibt keine Veröffentlichung in einem Fachjournal auf zumindest hoher Evidenzstufe)!

Es gibt keine Konstruktvalidität von Distorsionen wie Triggerband, Zylinderdistorsionen, Triggerpunkt usw. (damit ist auch klar, daß Triggerpunkte zurzeit nur

auf Hypothesen basieren und auf dem Papier stehen, daher ist das Verfahren ebenso mit Vorsicht zu genießen).

Es interessiert auch die Praktiker nicht = keine diagnostische Genauigkeit (Übereinstimmungsvalidität) und keine Intertesterreabilität. Keine Untersuchung zur Validität!

Nur Studienteams, die inhaltlich Experten der FDM sind = Interessenskonflikt!

Das FDM ist eine expertenbasierte Methode, das reicht aber niemals aus, denn man benötigt eine externe Evidenz. Die A-priori-Wahrscheinlichkeit (Anfangswahrscheinlichkeit) ist sehr gering.

Gorski et al.:

Die Wirksamkeit einer Methode darf nicht allein auf statistische Testverfahren beruhen bzw. etabliert werden. Sie muß auch biologisch plausibel sein.

„Wer heilt hat recht“ ist ein gängiges Argument, ist aber längst widerlegt und wird nur noch von Personen benutzt, die für Sachargumente nicht zugänglich sind. Hier ein paar Hintergrundinformationen zum Thema:

- a.) Ernst E. Wer heilt, hat nicht immer recht. Wien Klin Wochenschr 2009; 121:223-224
- b.) Grove WM. Clinical versus Statistical Prediction. The Contribution of Paul E. Meehl. J Clin Psych 2005; 61:1233-1243.
- c.) Sackett DL, Haynes RB, Guyatt GH et al Clinical Epidemiology. A Basic Science for Clinical Decision Making. London: Little Brown; 1991.

Die GOTS (Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin) warnt ebenso vor dem Einsatz. Gibt keine Studie, die im vorher/nachher-Vergleich einen Unterschied festgestellt hat.

Auch sind die Studien häufig nicht vergleichbar bei der Anwendung der Faszienrolle. Es wird oft nur das Bewegungsausmaß untersucht. Alle Ergebnisse sind desweiteren extrem konträr. Healey et al. 2014: Es gibt keinen Unterschied. MacDonald zeigt, daß es sehr große Kräfte gibt (bei ihm bis zu 46kg auf Gewebe (2014)).

Alle „Faszienverfahren“ sind z.Z. damit eine FIKTION!

Letztendlich haben die vernünftig handelnden Ärzte und Therapeuten immer ein Problem und das Nachsehen, man unterstellt ihnen, daß sie

- a.) nicht offen sind für etwas Neues,
- b.) nicht auf dem „neusten“ Stand seien,
- c.) sich nicht fortbilden und
- d.) Gegner „moderner“ Medizin seien.

Die Gegner einer Therapie sind - leider ist der Zeitgeist momentan so - stehen gebliebene Personen, die alles, was sie auch gut begründet widerlegen können, ablehnen. Das ist eine sehr schlechte und gefährliche Entwicklung in der Physiotherapie (aber nicht nur in diesem Bereich). Und wie oben bereits erwähnt: Nicht der Kritiker muß seine Kritik belegen, sondern derjenige, der etwas nicht belegen kann, aber weiterhin behauptet, daß er im Recht sei und muß Belege für seine Behauptungen liefern und sie allen zugänglich machen. Die Kritiker haben nun aus den ethischen Gründen sehr gute Argumente auf den Tisch gelegt, die zurzeit wissenschaftlich nicht zu bestreiten sind. Dann werden die Kritiker nun einmal gespannt sein, was sich zu diesem Thema alles noch ergeben wird. Doch so kann man nicht als Anhänger oder Vertreter dieses Verfahrens vorgehen!

Vielen Dank für Ihre Zeit.

Mit freundlichen Grüßen

Claus Melzer

Literaturhinweise:

- 1.) Beardsley, C und Skarabot, J., Effects of self-myofascial release, a systematic review, Journal of Bodywork and Movement Therapies 19.4., 2015: 747 – 758.
- 2.) Bednar, D. A., Orr, F. W., Simon, G. T., Observations on the Pathomorphology of the thoracolumbar Fascia in chronic Mechanical Back Pain, a microspic Study, Spine 20.10, 1995: 1161 – 1164.
- 3.) Benjamin, M, The fascia of the limbs and back, a review, Journal of anatomy 214.1., 2009: 1 – 18.
- 4.) Cheatham, Sc. W. et al „The Effects of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery and performance: A systematic Review aus International journal of sports physical therapy 10.6., 2015.
- 5.) Chaudry, H. et al, Three dimensional mathematic model for deformation of human fasciae in manual therapy, The Journal of the Amercian Osteopathic Association, 108.8, 2008: 379 – 390.

- 6.) Erikson, Crommert, Martin et al., Massage induces an immediate, albeit short-term reduction in muscle stiffness, *Scandinavian journal of medicine and science in sports*, 25.5., 2015: e490 – e496.
- 7.) Findley, TH. Et al, Fascia research, a narrative review, *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 16.1, 2012: 65 – 75.
- 8.) Fry, D. E., *Surgical Infections*, JP Medical Ltd, Auflage 1, 2013.
- 9.) Furlan, A. D. et al., Massage for low back pain; an updated systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group, *Spine* 34.16, 2009: 1684.
- 10.) Jami, L., Golgi tendon organs in mammalian skeletal muscle: functional properties and central actions, *Physiological Reviews*, 72.3, 1992: 623 – 666.
- 11.) Lami, K, Mäkilä, A, Bärlund, E, Katajapuu, N, Oksanen, A., Seikkula, V., Karppinen, J., Saltychev, M., Effectiveness of myofascial release in treatment of chronic musculoskeletal pain, a systematic review, *Clin. Rehabil.* 2017.
- 12.) Melzer, C., *Eigene Ultraschalluntersuchungen 2015 – 2019*.
- 13.) Mense, S. und Hoheisel, U., Evidence for the existence of nociceptors in rat thoracolumbar fascia, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2016.
- 14.) Myburgh, C., Larsen, A. H. and Hartvigsen, J., A systematic, critical review of manual palpation for identifying myofascial trigger points, evidence and clinical significance, *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 89.6, 2008: 1169 – 1176.
- 15.) O'Connell, J. A., Bioelectric responsiveness of fascia, a model for understanding the effects of manipulation; *Techniques in Orthopaedics* 18.1, 2003: 67 – 73.
- 16.) Remvig, L, Richard M. E. and Patijn, J., Myofascial release: an evidence based treatment approach?, *International Musculoskeletal Medicine*, 30.1, 2008: 29 – 35.
- 17.) Schleip R., *Faszienfitness 1. Auflage*.
- 18.) Schleip, R., Fascial plasticity- a new neurobiological explanation: Part 1, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 7.1, 2003: 11 – 19.
- 19.) Stecco, C. et al., Histological study of the deep fasciae of the limbs, *Journal of bodywork and therapies*, 12.3., 2008: 225 – 230.
- 20.) www.sciencebasedmedicine.org/massage-therapy-decreases-inflammation/
- 21.) Yahia, L'Hocine et al, Sensory innervation of human thoracolumbar fascia, an immunohistochemical study, *Acta Orthopaedica Scandinavica* 63.2., 1992: 195 – 197.
- 22.) Zerni, I. et al., Cellulite treatment a comprehensive literature review, *Journal of cosmetic dermatology*, 14.3. 2015: 224 – 240.