



FASCIA NEWS - Oktober 2019

Ein sporadischer Infobrief der Fascia Research Group, Universität Ulm

Sehr geehrte Kollegen,

Wir freuen uns Ihnen wieder neue Informationen rund um das Thema Faszien mitteilen zu können. Organisatorisches gleich zu Beginn; wissenschaftliche Neuigkeiten dann im Anschluss.

Aufzeichnungen vom Fascia Research Congress

Eine Vielzahl von Keynote-Vorträgen vom letzten internationalen Fascia Research Congress ist seit Kurzem erhältlich

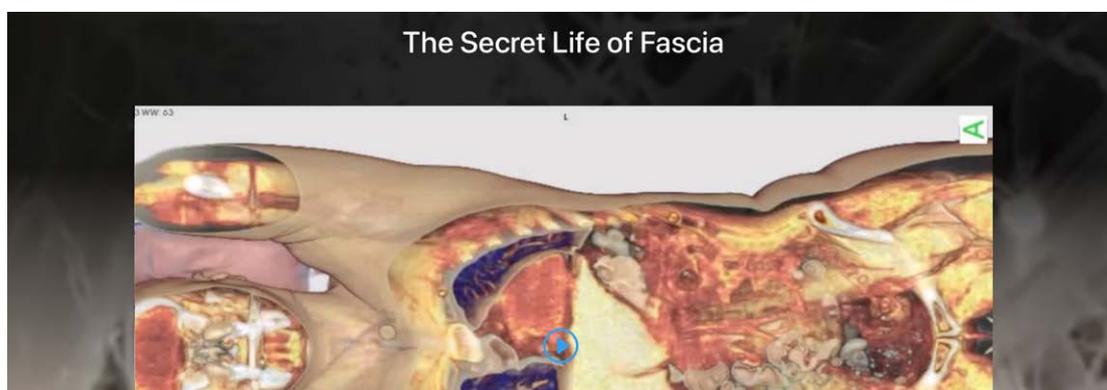
unter <https://vimeo.com/ondemand/frc5> . Darunter besonders populär: die Vorträge von Dan Lieberman (anthropologische Aspekte), Carla Stecco (Matrix Biology) und Neil Theise (Interstitium). Mitglieder der <http://www.fasciaresearchsociety.org> erhalten besonders günstige Konditionen.

Faszien-Plastinate in den KÖRPERWELTEN

Dank einer Initiative unserer Ulmer FR Group läuft derzeit ein besonders spannendes Projekt in Kooperation mit dem von Gunther von Hagens begründeten Institut für Plastination: es ist der Versuch erstmals in der Geschichte der Anatomie mit Hilfe der Präparation und Plastination das körperweite Faszienetzwerk als Hauptaufmerksamkeits-Empfänger dreidimensional darzustellen. Während es in den meisten anatomischen Präparation mit Hilfe eines Skalpells ‚weg geschält‘ wurde um die davon umfassten Einzelstrukturen (Muskeln, Nerven, Gefäße,

Organe) deutlicher sichtbar zu machen, wird in diesem Projekt eine neuartige Präparationstechnik entwickelt, um die Architektur der umhüllenden und verbindenden Gewebe zu betonen. Eine erste Teil-Präparation wurde bereits am <http://www.fasciacongress.org> vorgestellt. Diese ist für Benutzer von iOS (Apple) Endgeräten kostenfrei zu besichtigen: -> die App ‚OtoCast‘ downloaden -> Ort: ‚Berlin‘-> ‚Faszie in neuem Licht‘.

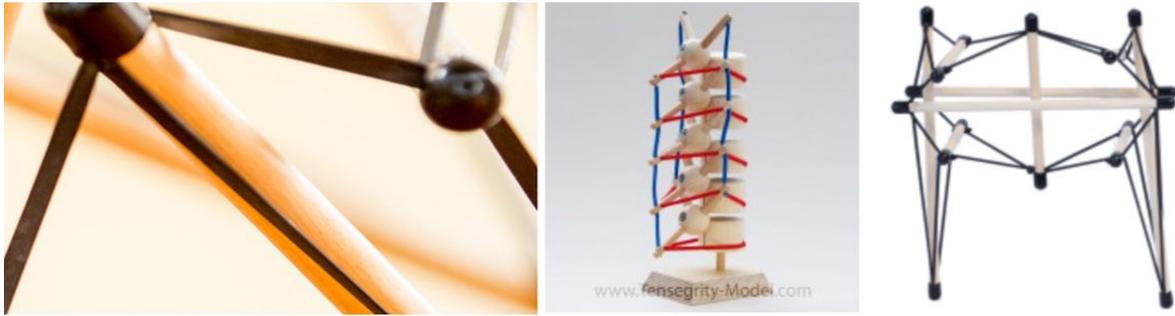
Aktuell sind erste Einzel-Exponate des Projektes als besonderes Highlight in den beiden KÖRPERWELTEN Ausstellungen in Heidelberg und Berlin zu besichtigen. Infos über weitere Entwicklungen und Hintergründe des laufenden Projektes finden sich unter <http://www.fasciaresearchsociety.org/plastination>



Zwei empfehlenswerte Faszienfilme

Unter <http://www.secretlifeoffascia.com> ist jetzt Teil 1 des spektakulären Kinofilms ‚The Secret Life of Fascia‘ zugänglich.

Dieser sollte nicht verwechselt werden mit der ARTE TV Dokumentation über Faszien, bei der die wissenschaftlichen Forschungsaspekte im Vordergrund stehen und die sich auf Youtube unter dem Stichwort „Geheimnisvolle Welt unter der Haut“ kostenfrei findet (z.B. unter <https://youtu.be/hijLMz9IEyg>). So unterschiedlich die Filme von der Betonung her sind, so hochwertig und gleichzeitig informativ sind sie für die meisten Interessenten.



Tensegrity Lehrspielzeuge

Für Liebhaber des Tensegrity-Konzeptes finden sich neue Modell-Varianten unter: www.fascialnet.com



Aktive fasziale Tonusregulierung

Nach fast 10-jährigen Vorarbeiten hat unsere Ulmer Forschungsabteilung ihre Arbeiten zu ‚active fascial contractility‘ im April 2019 erfolgreich in einem hochrangierten physiologischen Journal publiziert.

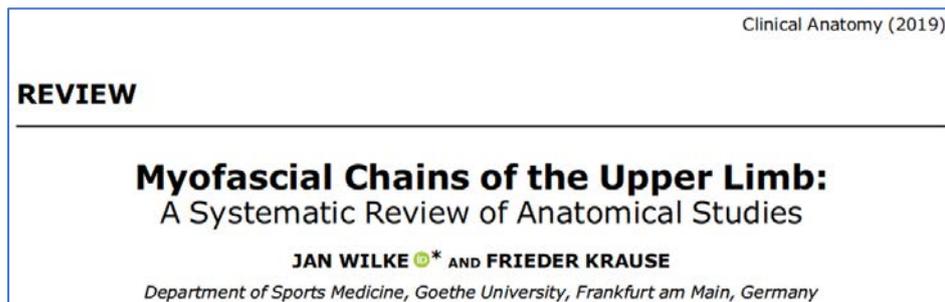
Einige der Highlights in Kurzform:

- Faszien können sich mithilfe von Glattmuskel-ähnlichen Zellen - sogenannten Myofibroblasten - aktiv versteifen. Je dichter eine Faszie von diesen Zellen besiedelt ist, umso deutlicher ist deren Kontraktionsfähigkeit ausgeprägt.
- Eine besonders hohe Dichte an Myofibroblasten konnte von uns beobachtet werden in der humanen Lumbalfaszie sowie allgemein im intramuskulären Perimysium (fasziale Hülle um Muskelfaser-Bündel).

- Im Zeitfenster von Sekunden bis wenigen Minuten sind die Kontraktionen so geringfügig, dass sie nicht in der Lage sind einen kurzfristigen und unmittelbaren biomechanischen Effekt zu bewirken.
- Eine längerfristige Kontraktion kann jedoch – zusammen mit dem von diesen Zellen bewirkten Matrix Remodeling – eine deutliche Kontraktur auslösen, die z.B. im Zeitraum von Wochen/Monaten zu einer massiven Gewebe-Versteifung ähnlich einer Frozen Shoulder führen kann.
- Eine der Substanzen, welche diese Versteifungstendenz am deutlichsten auslöst, ist der zelluläre Botenstoff TGF- β 1. Dessen Expression im menschlichen Körper wird interessanterweise vom sympathischen Nervensystem beeinflusst, weshalb wir eine mögliche Wechselwirkung zwischen chronischem Stress und faszialer Versteifungstendenz postulieren.

Der Volltext ist frei zugänglich

unter: <http://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2019.00336>



Anatomische Evidenz zu myofaszialen Leitbahnen des Armes

Aus den vom amerikanischen Autor Thomas Myers postulierten myofaszialen Leitbahnen („Anatomy Trains“) wurde bereits 2016 ein Teil dieser Bahnen einer kritischen anatomischen Überprüfung unterzogen (siehe <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26281953>).

Diese Evidenzprüfung wurde vor Kurzem ausgeweitet zu den myofaszialen Übertragungsketten der menschlichen Arme. Darin wurden insgesamt drei longitudinale Ketten als evident anerkannt: eine dorsale, eine ventrale und eine laterale Kette. Deren Verläufe decken sich nur teilweise mit drei der insgesamt vier postulierten Arm-Ketten von Myers. Mehr

unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31226229>



Nicht verkürzte Muskeln, sondern verkürzte Nerven?

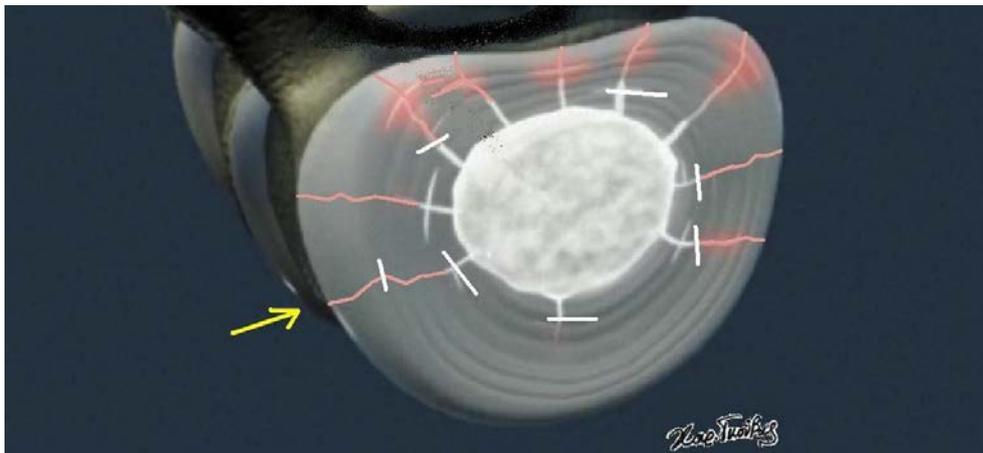
Wenn die maximale Hüftgelenks-Beugung bei gestrecktem Knie deutlich eingeschränkt ist, wird das üblicherweise primär einer verkürzten rückseitigen Oberschenkel-Muskulatur zugeschrieben. Wie eine neue Studie nun andeutet, könnte diese Beweglichkeits-Einschränkung jedoch eher von einem verkürzten Ischias-Nervenstrang stammen. Mittels Scherwellen-Sonoelastografie wurde hier die Steifigkeit der rückseitigen Beinmuskulatur sowie auch getrennt davon vom Ischias-Nervenbündel erfasst, also einem Daumen-dicken "collagen reinforced neurovascular bundle" innerhalb des Beines. Nach einer gezielten Dehnung dieses Stranges (in einer modifizierten ‚Slump-Position‘) konnte dann explizit gezeigt werden, dass alleine dadurch eine deutliche Zunahme in der maximalen Hüftbeuge-Beweglichkeit erzeugt werden konnte, ohne dass hierbei die Steifigkeit der rückseitigen Beinmuskeln reduziert wurde (im Gegensatz zur Steifigkeit des Ischias-Nervenbündels, die eindeutig verringert war). Inwieweit sich dieser hochinteressante Befund auch auf andere Bewegungseinschränkungen im menschlichen Körper verallgemeinern lässt, werden sicher weitere aufbauende Studien in Kürze erforschen. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30266928>

Feuchtere Bandscheiben-Mäntel sind reißfester

Die menschlichen Bandscheiben sind bekanntlich von einem mehrschichtigem Mantel aus straffem faszialem Bindegewebe ('Annulus fibrosus') umgeben. Es wird allgemein angenommen, dass dessen Reißfestigkeit die Anfälligkeit für Bandscheiben-Vorfälle beeinflusst. In einem biomechanischen Experiment mit

frischen Bandscheiben-Mänteln von Schafen wurde nun untersucht, wie sich der Wassergehalt in diesem faserigen Gewebe auf die Zugfestigkeit auswirkt. Eindeutiges Ergebnis: ein weniger hydrierter Mantel scheint leichter zu reißen <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2019.04.008> . Mögliches Fazit unsererseits:

ein umfassendes Rücken-Präventionstraining sollte mittels unterschiedlicher Schwamm-Deformationstechniken auch eine gezielte Re-Hydration dieses Gewebes beinhalten.



Längeres Sitzen mit Foam Rolling weniger nachteilhaft?

Mithilfe des neuen Gewebe-Steifigkeits-Messgerätes IndentoPRO konnten Kollegen an der Universität Chemnitz vor Kurzem nachweisen, dass sich die Rückenmuskeln nach längerem Sitzen (hier >4 Std) tendenziell versteifen. Eine anschließende Roller-Selbstmassage führte zu einer deutlichen Verringerung der zuvor erhöhten Gewebesteifigkeit im Rücken. Die hier verwendete 8-minütige Selbstbehandlung des Rückens führten die 29 Probanden im Stehen aus mit Hilfe eines 'BLACKROLL Duo Balls' zwischen der Wand und dem eigenen Rücken. Unter Einbezug von Literatur-Hinweisen auf eine erhöhte Schmerzanfälligkeit bei myofaszialen Versteifungen schlugen die Autoren aufgrund ihrer ermutigenden Befunde vor, sitzende Bürotätigkeiten mit regelmäßigen Back-Breaks zu unterbrechen, in denen neben aktiven Übungen auch Roller-Selbstbehandlungen als mögliche Präventionsmaßnahme eingesetzt werden. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.102947>

FASCIALE EVENTS

- **Kurs mit Prof. Paul Hodges (Australien)** zum Thema „Aktuelle Konzepte der Haltungs- und Bewegungskontrolle in der Lenden-Becken-Region“ in München, 21.-13.10.19. Aktuell noch wenige Plätze verfügbar. <http://somaticsacademy.com/classes/weiterbildungen-im-netzwerk>
- **Münchener Symposium für Haltungs- u. Bewegungssteuerung.** 23.11.19. Inklusive Update Faszien sowie dem Thema Schmerztherapie in der Bewegungsmedizin. <https://ghbf.de/symposium>
- **Congress: Fascia @ Sea** ‘Where science meets manual medicine’. 17.-18.01.20. Schevenigen, Niederlande. <https://www.pro-oste.com/courses/internationaal-congres-fascia-sea-where-science-meets-manual-medicine/>
- **Fascial Anatomy mit Prof. Carla Stecco und Dr. Robert Schleip.** 27.-31.01.20. Plastinarium in Guben, <https://app1.edoobox.com/SuSch/Anatomy/Kurs.ed.351139>
- **British Fascia Symposium,** 16.-17.05.20, Solihull, U.K. www.fasciasymposium.co.uk
- **Funktionelle Anatomie mit Prof. A. Vleeming & Prof. H. Lemy,** an der Charité Berlin, 21.-24.5.20. www.fasciaresearch.de/32.%20Anatomiekurs_2020.pdf
- **Workshops in USA mit Dr. Robert Schleip:** 1) 10.-12.07.20 ‘Fascia as an emotional and sensory organ’ in Los Angeles <https://michelebond.com/fascia-education>. 2) 15./16.07.20 Workshop in Gainesville, Florida (Thema noch offen, Info unter <mailto:tjasacmt@gmail.com>). 3) 17.-19.07.20 ‘Fascia as an emotional and sensory organ’ zusammen mit Thomas Myers in Boston www.anatomytrains.com
- **Biotensegrity Conference,** 11.-13.09.20, Prague. www.biotensegrityeurope.com
- **Connective Tissues in Sports Medicine,** Kongress an der Techn. Univ. München, mit Prof. A. Arampatzis, Prof. M. Kjaer, und anderen. 26.-27.03.21. Safe the date! Webankündigung folgt.

- **Internat. Fascia Research Congress, Montreal, 13.-15.09.21.** www.fasciacongress.org



Mit Amazon-Smile die Faszienforschung fördern

Unser abschließender Tipp: wer bei einer Amazon-Bestellung das nächste Mal www.smile.amazon.de als Eingang benutzt, kann dort unseren ‚Verein zur Förderung der Faszienforschung e.V.‘ als Begünstigten eingeben. Dann spendet Amazon ab sofort automatisch 0,5% des Kaufpreises, ohne dass dem Kunden dadurch Zusatzkosten entstehen. Wer also regelmäßig Amazon nutzt und seinen wachsenden Gewissensbissen einen kleinen Ausgleich geben möchte: am besten gleich dort für diese gute Tat registrieren 😊

Soweit die aktuellen Neuigkeiten aus der internationalen Faszien- Szene, aus der Perspektive unserer kleinen Ulmer Forschungsgruppe.

Mit faszinalen Grüßen

Dr. Robert Schleip und das Fascia Research Team