



FASCIA NEWS, Dezember 2012

Ein sporadischer Infobrief der Fascia Research Gruppe, Universität Ulm

Sehr geehrte Kollegen,

Wenn Sie diesen ersten Infobrief von uns erhalten, dann haben Sie uns irgendwann einmal Ihr aktives Interesse an unseren Veranstaltungen oder Produkten mitgeteilt. Wir planen diese FASCIA NEWS zwischen 1 und max. 4 mal pro Jahr zu versenden. Wenn Sie daran nicht oder nicht mehr interessiert sind, antworten Sie einfach auf diese Email mit dem Wort "ABMELDEN" im Text oder Sie können sich auch direkt am Ende des Infobriefes abmelden.

Je langsamer umso wirkungsvoller? Neue Befunde aus der Fibroblasten-Forschung

Diejenigen die auf der letzten internationalen Fasziensforschungs-Konferenz dabei waren (Vancouver, März 2012) können sich an den Vortrag von Albert Banes erinnern, in dem er uns die neue Erkenntnis offenbarte, dass die Bindegewebszellen eine manualtherapeutische Stimulationen in erster Linie mit ihren sog. Cilien erspüren, also mit den kleinen Flimmer-Härchen, die von der Zellmembran in die umgebende Grundsubstanz hinein reichen. Offenbar reagieren die Zellen weniger auf die Dehnung der kollagenen Elemente oder ihrer Membran selbst, sondern erspüren mit diesen sanften Fühlern das Umspült-Werden durch die Bewegung der umgebenden wässrigen Grundsubstanz. Eine neue Studie untersuchte nun, wie die Geschwindigkeit bzw. der Verschiebe-Druck der umgebenden Grundsubstanz die metabolische Aktivität der Zellen beeinflusst (Zheng et al, J Biomech 45:2368-75). Hierzu wurden Fibroblasten aus dem Zahnfleisch mit geringem Flüssigkeitsdruck (fluid shear) umspült. Dabei zeigte sich, dass ein super-sanfter Druck von nur 6 dyn/cm² bei den umspülten Zellen bewirkte, dass diese begannen, grosse Mengen der Substanz MMP-1 zu produzieren, auch bekannt als Matrixmetalloproteinase-1. Dies ist ein sog. Weichspüler-Enzym



© www.blackroll.com

Auflösung von überschüssigem Kollagen im umgebenden Gewebe. Sofern sich dieser Befund verallgemeinern lässt, könnte dies bedeuten, dass zum Beispiel in der Narbenbehandlung ein sich äusserst langsam-verschiebender Druck/Zug diesen Weichspüler-Botenstoff am wirkungsvollsten stimuliert. Gut möglich, dass dies auch für die therapeutische Arbeit mit sog. Foam-Rollers Konsequenzen hat: wenn man damit die Kollagen-Produktion ankurbeln will (etwa bei hypotonen Gewebazonen), würde sich demnach ein eher zügiges Rolltempo empfehlen. Wenn es hingegen um eine eher schmelzend-lösende Arbeit geht, dürfe die langsam-möglichste kontinuierliche Rollbewegung am wirkungsvollsten sein. (Mögliches Anwendungsbeispiel: "Versuchen Sie einmal eine kontinuierlich-gleitende Rollbewegung zu finden, die sich im Bereich von wenigen Millimetern pro Atemzug befindet, anstatt von ganzen Zentimetern").
Produktempfehlung von uns: im deutschsprachigen Raum finden z.Zt. die Foam Rollers von www.blackroll.com einen sehr guten Anklang. Auch wir sind bisher sehr von dem Angebot der unterschiedlichen Festigkeiten sowie den neuen Blackroll Bällen recht angetan.

Plymetrisches Training: primär ein Training der passiv-elastischen Rückfederung

Im Leistungssport ist es als Sprungkrafttraining bekannt: sog. plyometrische Übungen bei denen durch eine kurze Vordehnung versucht wird die Kontraktionskraft der Muskulatur zu steigern (Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus). Beim Sprungtraining etwa gehen geübte Springer schwungvoller in die Knie als weniger geübte. In der Sportwissenschaft gibt es verschiedene Erklärungsmodelle hierzu, wobei die Hauptaufmerksamkeit auf die Wirkung des Dehnungsreflexes der Muskelspindeln gelegt wurde, mit der Annahme dass über deren Stimulation (Vordehnung) eine zusätzliche Aktivierung motorischer Einheiten erfolgt, welche dann die nachfolgende konzentrischen Kontraktionsphase kraftvoller verstärken. Zusätzlich sollte auch eine passive-elastische Rückfederung der gedehnten myofaszialen Elemente mitwirken;



© fotolia

doch es war bisher unklar, wie stark dieser letztere Effekt gegenüber dem meist als Hauptfaktor angesehenen reflektorischen Muskeleffekt ist.

Eine neue Studie aus Frankreich verglich nun die Gewebeeigenschaften u. Muskelaktivitäten eine Gruppe von Personen, die ein spez. Sprungkrafttraining über 14 Wochen ausübten, mit einer Kontrollgruppe (Fouré 2011, Eur J Appl Physiol 111:539–548). Dabei stellte sich zur allgemeinen Überraschung heraus, dass die geübten Springer gegenüber den Ungeübten eine wesentlich geringere aktive muskuläre Kraftkomponente und gleichzeitig eine deutlich erhöhte Elastizität (kinetische Rückfederungskapazität) der passiven Elemente aufwiesen. Offenbar nutzen die sprunggeübten Sportler ihren muskulären Spindel-Reflex weniger als gedacht; jedenfalls weniger als vor diesem 14 wöchigen Training. Es wird daher vermutet, dass während dieser Zeit eine erhöhte Speicherkapazität in den passiven elastischen Elementen aufgebaut wurde.

Kongress 'Bindegewebe in der Sportmedizin' am 12.-14. April 2013, Universität Ulm

Bisher lag in den Sport- u. Bewegungswissenschaften das Hauptaugenmerk auf den kardiovaskulären und neuromuskulären Komponenten. Das kollagene Bindegewebe (von uns als körperweites Fasziennetzwerk betrachtet) wurde hingegen eher



vernachlässigt. Nachdem die überwiegende Mehrzahl der sportbedingten Überlastungsschäden jedoch kollagene Bindegewebsstrukturen betreffen, richtet sich seit einigen Jahren auch zunehmend die Aufmerksamkeit auf die Frage, wie diese Strukturen auf sportliche Trainingsimpulse reagieren. Die Sektion Sportmedizin der Universität Ulm zusammen mit unserer Fascia Research Group hat nun die Initiative ergriffen, zu diesem Thema '*Bindegewebe in der Sportmedizin*' erstmals einen internationale Kongress zu veranstalten. Dieser wird in Ulm vom 12.-14. April 2013 stattfinden. Der hochkarätige Kreis an bisher fest zugesagten Referenten beinhaltet Paul Hodges, Andry Vleeming, Klaus Eder, Tom Findley, Michael Kjaer, Jürgen Steinacker, Constantinos Maganaris, Boris Hinz, Yasuo Kawakami, Jürgen Freiwald, Benno Nigg, und andere. Bereits jetzt deutet sich um dieses Event herum eine ähnlich dynamische Aufbruchstimmung an wie im Vorfeld des

1. Fasziensforschungskongresses an der Harvard Medical School in 2007. Zahlreiche Sportphysiotherapeuten, Sportärzte, Fitness Trainer, Pilates/Yoga/Tanz-Pädagogen, asiatische Kampfkunstlehrer, Bewegungstherapeuten sowie Personal Trainer haben sich aus dem In- u. Ausland bereits angemeldet um bei diesem historischen Event mit dabei zu sein. In Anbetracht des weltweiten Interesses war der Kongress bisher als rein englischsprachige Veranstaltung konzipiert. Gegenwärtig wird jedoch geprüft, in wie weit auch eine professionelle Simultanübersetzung ins Deutsche angeboten werden kann. Nähere Infos finden Sie unter: www.connect-ulm2013.com

Andere faszienrelevante Termine u. Infos:

Das von der aktuellen Fasziensforschung inspirierte '*Fascial Fitness*' erfreut sich derzeit

einer grossen weltweiten Aufmerksamkeit. Ein erster Einführungsworkshop in Los Angeles (12.-13. Januar) ist so gut wie ausverkauft; ebenso weitere in Australien, Neuseeland, England und natürlich in Deutschland. Infos unter www.fascialfitness.de. Jetzt steht auch endlich das Datum des ersten Advanced Trainer Kurses in Fascial Fitness fest: 30.5.-2.6.2013. Seit kurzem gibt es auch eine neue Übungs-DVD: '*Tiger Body Workout, Fasziensfitness 50+*', siehe www.fascialnet.com

Noch bis zum Jahresende ist es möglich der **Fascia Research Society** als sog. Gründungsmitglied beizutreten. Mitglieder bekommen nicht nur Vergünstigungen bei zahlreichen Veranstaltungen sondern auch Zugang zu faszienrelevanten Literatur- und Datenbanken sowie Austausch-Foren. Wer jetzt noch als Gründungsmitglied beitrifft, kann den Status eines 'founding member' auch noch in späteren Jahren für sich nutzen. Mehr Info unter www.fasciaresearchsociety.org

Der nächste '**World Congress on Low Back & Pelvic Pain**' wird vom 27.-31.10.2013 in Dubai stattfinden; siehe www.worldcongresslbp.com. Ähnlich wie beim Vorgängerkongress (Los Angeles 2010) wird auch hier eine der Hauptsitzungen sich mit faszialen Aspekten beschäftigen. Keynote Präsenter dieser Sitzung sind Tom Findley, Carla Stecco, Michael Kjaer, Frank Willard u. Robert Schleip. Der Call for Abstracts läuft noch bis zum 20.12.2012

Am 22.-24.11.2013 findet in Berlin der **Kongress 'Faszien und Osteopathie'** statt, organisiert von der OsteopathieSchule Deutschland. Präsentatoren sind u.a. Tom Myers, Carla Stecco, Jean-Claude Guimberteau, Jay Shah, Paul Standley, Georg Harrer, Torsten Liem, Jane Stark, Michael Kjaer, Eyal Lederman, Jaap van der Wal, Serge Paoletti, Werner Klinger u. Robert Schleip. Infos unter www.osteopathie-schule.de/kurse/kongress

Andry Vleeming wird wie jedes Jahr zu Christi Himmelfahrt auch im kommenden Jahr seinen exzellenten **Kurs in funktioneller Anatomie** an der Charité in Berlin geben, diesmal vom 9. bis 12.05.2013. Wer eine unserer Summer Schools in Ulm besucht hatte (wo Andry Vleeming die anatomischen Kurse anleitete) oder seine jüngsten Publikationen über die Rücken- u. Beckenfaszien im renommierten Journal of Anatomy gelesen hat, wird bestätigen können, dass es sich bei ihm einen der weltweit besten Lehrer im Bereich der faszienrelevanten funktionellen Anatomie handelt. Unterstützt wird er in Berlin von Dr. Henryk Lexy, einem überaus kundigen Arzt u. Osteopathen an der Charité Berlin. Infos unter www.somatics.de/25_Anatomiekurs_2013.pdf

Das deutsche Fernsehen hat die Faszination der aktuellen Fasziensforschung entdeckt. Die BR-Sendung 'Gesundheit!' zeigte im Oktober bereits einen Beitrag zu Rolfing und Faszien. Derzeit aufrufbar unter <http://www.br.de/fernsehen/bayerisches-fernsehen/sendungen/gesundheit/rolfing-muskelschmerzen-faszien-massage-fasern->

[104.html](#) Kurz danach zog die ARD-Sendung 'W wie Wissen' nach mit einem gelungenen Beitrag zur Rolle der Faszien. Besonders gelungen dabei die Aufnahmen aus unserem Ulmer Forschungslabor. Der 5 min. Beitrag ist aufrufbar unter <http://www.ardmediathek.de/das-erste/w-wie-wissen/faszien-geheimnisvolle-baender?documentId=12101376> Eine ca. 45 min. ausführliche Dokumentationsendung ist derzeit in Vorbereitung in einem der qualitativ hochwertigsten wissenschaftlichen Fernseh-Journale der öffentlich-rechtlichen Sender.

Im renommierten Elsevier Verlag ist nach fast 4 jähriger Vorbereitungszeit endlich das **erste umfassende Fachbuch über Faszien** erschienen: "*Fascia – the tensional network of the human body. The science and clinical applications in manual and movement therapy*". Hrsg. v. Schleip R, Findley TW, Chaitow L, Huijing P, Edinburgh 2012. Neben den 4 Herausgebern haben insges. 78 Autoren an diesem über 500 seitigen Fachbuch mitgewirkt. Tipp: Dank der hohen Auflage u. des rapiden Absatzes ist der gegenwärtige Verkaufspreis von €39,90 extrem kundenfreundlich (siehe www.fascialnet.com). eine deutschsprachige Ausgabe ist vom Elsevier Urban & Fischer Verlag für Anfang 2014 geplant.

Soweit die aktuellen Neuigkeiten aus dem international Fascianado-Netzwerk, aus der Perspektive unserer kleinen Ulmer Forschungsgruppe

Mit faszinalen Grüßen Dr. Robert Schleip und das Fascia Research Team

[abmelden](#) | [online lesen](#)

