

Längentraining für Muskeln, Faszien und das Gehirn – Teil 2

Prinzipien für zusätzliche Effizienz im Training

Wissenschaftliche Erkenntnisse und Erfolge im Leistungssport belegen die positiven Effekte von neuromuskulärem und faszialem Längentraining sowie KiD (Kraftentfaltung aus Dehnungspositionen) sowohl für die Therapie als auch für Training und Leistungssport. Das Training von „relativen Verkürzungen“ in die Länge spielt dabei eine zentrale Rolle. Schwerpunkt der Behandlung liegt oft auf der funktionellen „Gegenseite“ mit KiD-Übungen für die Antagonisten-Ketten und deren Schwachstellen. Dr. Kurt Mosetter erläutert die wissenschaftlichen Hintergründe und zeigt Möglichkeiten zur zielgerichteten Anwendung in der Praxis.

Neben den klassischen Komponenten eines ausgewogenen Trainingskonzeptes – mit Krafttraining, Herz-Kreislauf- sowie Konditions- und Ausdauertraining – können mit einem gezieltem Muskel- und Faszien-Längentraining Beweglichkeit, Performance und Leistungsfähigkeit deutlich verbessert werden. Erkenntnisse aus verschiedenen Kampfsportarten, seit mehr als zwei Jahrzehnten positive Erfahrungen mit aktiven

Stretch-Übungen beziehungsweise **Kraft in der Dehnung (KiD)**¹, eindeutige Ergebnisse aus der Forschung zum Muskellängentraining können heute über neueste Belege zu einem Faszien-training in die Länge ergänzt werden.

Parameter wie neuromuskuläre Synchronisierung, Koordination, Balance, Geschwindigkeit, Kraft, Beweglichkeit, Elastizität, Performance und das individuelle Leistungsvermögen lassen sich auf diese Weise sehr gut optimieren.

Ursprünge

Hohe Geschwindigkeiten, außergewöhnliche Leistungen bezüglich Kraft und Beweglichkeit, geschmeidige und „lautlosen“ Bewegungen sind weit verbreitet in Yoga, Kung Fu/Wushu, Karate und Taekwondo und in anderen Kampfkünsten. So stehen die Kung-Fu-Mönche aus dem Shaolin-Kloster und die japanischen Ninja-Kämpfer geradezu sinnbildlich für elegante, geschmeidige, anmutige und lautlose,

schnelle und kraftvolle Bewegungsmöglichkeiten. Aus einer großen Ruhe können sich blitzschnell extremste Geschwindigkeiten und Kräfte entfalten. Wie durch einen magischen Antrieb entfalten sich katapultartige Bewegungsmuster.

Der Vergleich mit der Kraft- und Geschwindigkeitsentwicklung aus einem gespannten Bogen trifft diesen Sachverhalt sehr schön. Es wird sich zeigen, dass diese Leistungen tatsächlich auf den Geheimnissen eines Muskel- und Faszientrainings in die Länge beruhen.

Wichtige Erkenntnisse über intelligente Bewegungs-, Funktions- und Strukturgesetzmäßigkeiten stammen von dem Architekten und Designer R. Buckminster Fuller.² Die Prinzipien der Tensegrität („tensegrity“: von tension – Zugspannung und integrity – Ganzheit, Zusammenhalt) beschreiben die dynamischen Kraftverhältnisse zwischen Druck- und Zug-Gürtungs-Systemen. Deren Darstellungen der lebendigen Beziehungen des Körpers mit der Schwerkraft und einer intelligenten Leichtbauweise des menschlichen Bewegungssystems haben die Denk-

weisen in der Entwicklung des Myoreflex-Konzepts ebenso geprägt, wie die der modernen Osteopathie und der Fasziengesellschaft. Innerhalb des Tensegritäts-Modells stellen muskuläre und myofasziale Vektoren die entscheidenden Komponenten für eine harmonische Bewegungsgeometrie dar.

Pioniere des Muskelketten- und Längentrainings

Als Vorreiter für das Erkennen der Analogie zwischen „Muskelmeridianen“ und sogenannten „kinetischen Muskelketten“ kann für die 1980er Jahre der Rehabilitationsmediziner **Otto Bergsmann** gesehen werden.³

Walter Packi begründet seine erste Version von „Körpergeometrie und Schmerz“, Biokinematik und Muskel-längentraining zwischen 1989 und 1990. Die Entwicklung und Beschreibung der KiD-Übungen von **Kurt und Reiner Mosetter**, als Synthese aus Yoga, Qi Gong, Meridiandehnungen, Kampfsport und Biokinematik, fällt ebenfalls in die Jahre 1989/90. Die erste schriftliche Beschreibung des KiD-Konzepts gründet in den Kursunterlagen des ersten Curriculums zur Myoreflextherapie-Ausbildung 1995/96 und wurde 1998 publiziert.⁴

Weitere Ausführungen und Differenzierungen erschienen (auch in Zusammenarbeit mit Otto Bergsmann) in den Folgejahren.⁵ Im Lehrbuch „Myoreflextherapie Band 2 – Regulation für Körper, Gehirn und Erleben“ werden die Prinzipien der Biomechanik und des Muskel-längentrainings im Sport ausführlich erörtert.⁶

In der 1990er Jahren beschrieb **Thomas W. Myers** die Muskelfaszien-Züge und **Robert Schleip** untersuchte die dynamischen Eigenschaften und die Trainierbarkeit der lebendigen Faszien⁷. Der Sportwissenschaftler **Stefan Mücke** sorgte mit der Erforschung des Laktatstoff-

wechsels und dem Leistungsdiagnostik-Instrument des Laktattests für ganz neue Möglichkeiten, ein effektives Training zu gestalten.

Das Bewusstsein um Bewegungsabläufe, komplexe Funktionsmuster und zentrale Lernprozesse mit der Beachtung von Elementen wie Beweglichkeit, Perfektion, Langsamkeit, Geschmeidigkeit, Ästhetik und Eleganz wurde richtungsweisend schon in den 1960-ern von **Moshé Feldenkrais** beschrieben und vorhergesehen.⁸

Wissenschaft

Die Gesetzmäßigkeiten und Details der Mikrophysiologie eines erfolgreichen Muskel-längentrainings finden sich bei **Marco Toigo** (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich) erforscht und beschrieben.⁹

Details der lebenslangen Plastizität der Muskel-Sehnen-Knochen Einheit sowie neue Trainingsansätze mit Vibrationstraining stammen von **Dieter Felsenberg, Hans Schießl, Martin Runge** und anderen.¹⁰

Wie eng Schmerzempfindungen mit Körperlichkeit, Interozeption und Körpergedächtnis assoziiert sind und wie effizient myoreflextherapeutische Behandlung wirken, zeigen die Untersuchungsergebnisse von Dorothea Kilik und Katharina Muth.

Prinzipien des Muskel-Faszien-Trainings in Elastizität und Länge

Im Folgenden sollen die Grundlagen und Vorteile der aktiven Dehnung gegen Widerstand über KiD-Übungen zusammengefasst werden.

Im Vordergrund der Aktivitätseinheiten stehen dabei weniger einzelne Muskeln oder isolierte Funktionen, sondern Muskelketten, neuromuskuläre Bewegungsmuster und komplexe Funktionen. Von herausragender Bedeutsamkeit ist stets das Training der Gegenbewegung und der funktionellen antagonistischen Muskel-Kette.

¹ Mosetter, K. & Mosetter, R. (2003). Kraft in der Dehnung. Ein Praxisbuch bei Stress, Dauerbelastung und Trauma. Düsseldorf: Patmos. // Mosetter, K. & Mosetter, R. (2008b). Schmerzen heilen mit der KiD-Methode. Düsseldorf: Patmos.

² Fuller, R. Buckminster (1988). Bedienungsanleitung für das Raumschiff Erde und andere Schriften. (Operating Manual for Spaceship Earth, 1969). Veränderte Neuauflage. Aus dem Amerikanischen übersetzt von Joachim Krause. Amsterdam: Verlag der Kunst.

³ Bergsmann, O. & Bergsmann, R. (1997). Projektionssymptome. Reflektorische Krankheitszeichen als Grundlage für holistische Diagnose und Therapie. Wien: Facultas.

⁴ Mosetter, K., Mosetter, R., Racht, M. (1998). Myoreflextherapie. Gesundheitstraining und neuromuskuläre Selbstregulation in Prävention und Rehabilitation, bei psychischen Belastungen und zur Leistungssteigerung. Konstanz: Vesalius.

⁵ Bergsmann, Otto (2000) (Hrsg.). Myoreflextherapie. Wien: Facultas. Darin: Mosetter, Kurt (2000). Myoreflextherapie – Neuromuskuläre Traumatherapie. Integrative Neuromuskuläre Regulationstherapie bei psychosomatischen/somatopsychischen Erkrankungsbildern und posttraumatischen Symptomkomplexen. S. 26-119. // Brügger, O. (Hrsg.) (2004). Sport. Mit Sicherheit mehr Spass. (3. Dreiländerkongress: Schweiz, Deutschland, Österreich, Magglingen, Schweiz). Bern: bfu. Darin: Mosetter, K. Dynamik des Muskelsystems im Hinblick auf Unfallverhütung im Sport. (S. 90-93). // Mosetter, Kurt / Mosetter, Reiner (2006). Myoreflextherapie Band 1: Einführung in Muskelfunktion und Schmerz. (2. Aufl., 1. Aufl. 2001). Konstanz: Vesalius-Verlag. // Mosetter, K. & Mosetter, R. (2003). Kraft in der Dehnung. Ein Praxisbuch bei Stress, Dauerbelastung und Trauma. Düsseldorf, Zürich: Patmos. // Mosetter, K. & Mosetter, R. (2005b). Die neue ADHS-Therapie. Den Körper entstressen. Ein Übungsbuch. Düsseldorf, Zürich: Walter/Patmos. // Mosetter K. & Mosetter R. (2008b). Schmerzen heilen mit der KiD-Methode. Der achtsame Umgang mit dem eigenen Körper. Düsseldorf: Patmos.

⁶ Mosetter, K. & Mosetter, R. (2010). Myoreflextherapie Band 2. Regulation für Körper, Gehirn und Erleben. Konstanz: Vesalius.

⁷ Myers, T.W. (2001). Anatomy Trains. Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists. London: Churchill Livingstone. // Schleip, R. (1990). Der aufrechte Mensch. Übungskurs für eine gelöste Körperhaltung und einen natürlichen Gang. Basel: Spinx. // Schleip, R. (2003). Faszien und Nervensystem. Zeitschrift Osteopathische Medizin 1. // Schleip, R. / Findley, T.W. / Chaitow, L. / Huijling, P.A. (2012). Fascia: The Tensional Network of the Human Body, 1st Edition. The science and clinical applications in manual and movement therapy. Edinburgh: Churchill Livingstone, Elsevier.

⁸ Feldenkrais, Moshé (1968; 12. Aufl. 1996). Bewusstheit durch Bewegung. Frankfurt am Main: Suhrkamp. // Vgl. Johnson, Don Hanlon (2012). Klassiker der Körperwahrnehmung. Erfahrungen und Methoden des Embodiment. Deutschsprachige Ausgabe hrsg. V. Thea Rytz. Bern: Huber.

⁹ Toigo, M. / Boutellier, U. (2006). New fundamental resistance exercise determinants of molecular and cellular muscle adaptations. Eur J Appl Physiol. 97(6). 643-63. // Vgl. Boakes, J.L. / Foran, J. / Ward, S.R. / Lieber, R.L. (2007). Muscle adaptation by serial sarcomere addition 1 year after femoral lengthening. Clin Orthop Relat Res. 456(250-3).

¹⁰ Felsenberg, Dieter / Runge, Martin (2006). Sanfter Muskelaufbau. München: Knauer. // Vgl. Item, F. / Denking, J. / Fontana, P. / Weber, M. / Boutellier, U. / Toigo, M. (2011). Combined effects of whole-body vibration, resistance exercise, and vascular occlusion on skeletal muscle and performance. Int J Sports Med. 32(10). 781-7. // Belavy, D.L. / Gast, U. / Daurmer, M. / Fomina, E. / Rawer, R. / Schiessl, H. / Schneider, S. / Schubert, H. / Soaz, C. / Felsenberg, D. (2013). Progressive adaptation in physical activity and neuromuscular performance during 520d confinement. PLoS One. 8(3). e60090.

- aktives Widerstandstraining aus Dehnungspositionen heraus in die Länge der kinetischen Muskel-Faszien-Ketten
- Schwachstellenanalyse mit individualisiertem und dynamischem Schwachstellen-Training
- Muskel-Sehnen-Faszien-Kettentraining ist Bindegewebe- und Kollagen-Training

- Beweglichkeit, Range of Motion (ROM)
- zentrales Lernen
- Körpergefühl
- Koordination
- dynamische flexible Stabilität
- Prävention
- Leistungssteigerung
- Regeneration
- vegetative Regulation
- Antizipation

- Leistungsoptimierung im Hochleistungssport
- Myoreflextherapie und KiD
- sensomotorische Kompetenzsteigerung
- Steigerung der Verkürzungsgeschwindigkeit
- Steigerung der Dehnungskapazität
- Senkung/Reduktion der Entspannungshalbwertzeit
- Voraktivierung der gelenkführenden Muskulatur
- Faszien-Netz und Sehnen-Aktivierung
- Verlagerung der motorischen Aktivität in die früheste Phase der Bewegung
- Optimierung der neuronalen Vernetzung
- intelligentes Training von intra- und intermuskulärer Koordination und zentralen Bewegungsprogrammen

- Optimierung des visuellen Systems in Raum- und Objekterfassung
- Steigerung der prämotorischen antizipatorischen Vorhersagekapazität unseres Gehirns in komplexer Umgebung
- Training zur Optimierung der relativen aktiven Muskellänge (RAM) im Vektorsystem
- Analyse und Training von Schwachstellen/Reduktion der Fitnesslücke

Das Training der zentralen Kontrolle

Die Erkenntnisse der Neurowissenschaften verlangen eine sinnvolle Integration der „Spielregeln des Gehirns“. Ein wichtiges Prinzip aus dem Fachbereich der Neurobiologie lautet: „Offer and Demand“.¹¹

Der Organismus, die neuromuskuläre Dynamik, alle Funktionen und selbst strukturelle anatomische Einheiten richten sich entsprechend den Gesetzmäßigkeiten von Nachfrage und daraus ableitbarem Angebot aus. Stereotype Bedarfsmeldungen führen zu **einseitigen Funktions- und Strukturadaptungen**. Sowohl wiederholtes



© krutnyuk - Fotolia.com

stereotypes Training als auch viele Wiederholungen in die Verkürzung führen zu Verkürzung, Elastizitätseinbußen, faszialen Adhäsionen, Verdickungen des kollagenen Bindegewebes und einseitigen unphysiologischen Tonuserhöhungen einzelner tonischer Muskeln innerhalb des Muskelvektornetzes.

Für die Systemebene der Faszien bedeuten diese Stereotypen eine Verschlechterung der Elastizität, Spannkraft und Leistungsfähigkeit des Fasziennetzwerks. Übertraining, zu häufige hohe Intensitäten innerhalb der gleichen Bewegungsspielräume und selektive Blindheit gegenüber scheinbar unwichtigen Bewegungsaspekten verstärken diese Stereotypen. Zudem hemmen Sehnen und Faszien-Komponenten, die nicht ausreichend in das Training integriert werden, die Performance und die Leistungsfähigkeit.

Maßgeblich sind Schwachstellen im Muskel-Sehnen-Faszien-Vektorraum.

Die schwächsten Komponenten bestimmen die Grenzen der Beweglichkeit, die Kraftübersetzungen, die Biomechanik, die Biokinetik und die Gesamtleistungen. Neuronales Lernen verlangt Dynamik, Veränderung, nicht vorhersagbare Übungselemente, Trainingselemente im Sinne von „goal-directed behavior“ und Aspekte eines „Differenziellen Lernens“.¹²

Passives Dehnen lässt das Gehirn ebenso unbeeindruckt wie langweilige Wiederholungen, die isolierte Beanspruchung einzelner Muskeln und das Training einer Festkörper-Stabilität.

Dynamische Stabilität innerhalb komplexer Bewegungsabläufe ist abhängig von zentralen Lernprozessen und funktioniert nur über neuronale Kontrolle, supraspinale Koordination, neuronale Antizipation und motorische Voransteuerung.

Körpergefühl und Interozeption

Über die Sensoren der Propriozeption und deren Rolle für die Zirkularität von Wahrnehmung, Handlung und Bewegung existiert eine große Zahl weitreichender Lehrbücher. Neben den bekannten Muskelspindeln, Golgi-Sehnenorganen, Paccini- und Ruffini-Messfühlern, Merckelschen und Meissnerschen Tastkörperchen, Gelenkrezeptoren und Schmerzrezeptoren müssen heute eine Vielzahl an faszialen Rezeptoren mit eingerechnet werden. Im Speziellen sollten unzählige von unmyelinisierten freien Nervenendigungen im Bindegewebe, in der Knochenhaut und in den Schichten des Bindegewebes, das Muskelfasern und Muskelfaserbündel umgibt, mit ins Kalkül gezogen werden.

Robert Schleip subsumiert die Bedeutsamkeit der faszialen Rezeptoren so, dass die Faszien die höchste Zahl an Messfühlern in sich tragen: „Die Faszien stellen unser wichtigstes Wahrnehmungsorgan dar“.¹³

Ganz sicher lassen sich die einzelnen Rezeptor-Typen ebenso wenig isoliert betrachten wie die integrale Einheit des Muskel-Sehnen-Faszien- und Gelenk-Sinns. Die propriozeptiven, die

¹¹ Lehmann, K. / Butz, M. / Teuchert-Noodt, G. (2005). Offer and demand: proliferation and survival of neurons in the dentate gyrus. Eur J Neurosci. 21(12): 3205-16.

¹² Schöllhorn, W.I., Sechelmann, M., Trockel, M., Westers, R. (2004): Nie das Richtige trainieren, um richtig zu spielen. Leistungssport, 2004 [5], 13-17. // Schöllhorn, W. I. (2005): Differenzielles Lehren und Lernen von Bewegung - Durch veränderte Annahmen zu neuen Konsequenzen. In: Gabler, H. / Göhner, U. / Schiebl, F. (Hrsg.), Zur Vernetzung von Forschung und Lehre in Biomechanik, Sportmotorik und Trainingswissenschaft. Hamburg: Czwalina, 125-135. //

¹³ Schleip, R. / Findley, T.W. / Chaitow, L. / Huijing, P.A. (2012). Fascia: The Tensional Network of the Human Body, 1st Edition. The science and clinical applications in manual and movement therapy. Edinburgh: Churchill Livingstone, Elsevier. Darin: Robert Schleip. Fascia as an organ of communication. (S. 77-79).

¹⁴ Mosetter, K. / Mosetter, R. (2010). Myoreflextherapie - Band 2. Regulation für Körper, Erleben und Gehirn. Konstanz: Vesalius.

¹⁵ Schleip, R. / Findley, T.W. / Chaitow, L. / Huijing, P.A. (2012). Fascia: The Tensional Network of the Human Body, 1st Edition. The science and clinical applications in manual and movement therapy. Edinburgh: Churchill Livingstone, Elsevier.

somatosensorischen und somatomotorischen Schaltkreise und Nervenzellnetzwerke kennen keine Trennung. Selbst die Interozeption für unseren Selbstsinn mit den Bedingungen Schmerz, Homöostase, Emotion, Motivation und deren überwiegenden Verarbeitung in Teilen der Großhirnrinde, kann nur schwerlich losgelöst von den anderen Sinnesmodalitäten verstanden werden.¹⁴

Schnittpunkte zwischen manuellen Therapien und Trainingskonzepten

Ein gemeinsamer Nenner aus Rolfing (Ida Rolf, Robert Schleip), Osteopathie (Thomas W. Myers) und Myoreflextherapie (Kurt Mosetter) liegt darin, dass jeweils das „Körpergefühl“ gestärkt wird und dieselben anatomischen Strukturen jeweils mit den Händen behandelt werden.

Abgeleitet von den Behandlungssätzen münden die einzelnen Therapien jeweils in gezielte Übungen und Trainingsmomente. Die ursprünglichen manualtherapeutischen Therapiekonzepte von Rolf und Myers wurden von Schleip und Kollegen sinnvollerweise durch **aktive Stretch-Übungen und die Einführung des Be-Übens der entsprechenden Gegenbewegung** ergänzt.

Mit einer überragenden Pionierarbeit beschreibt Robert Schleip die natürlichen Prinzipien von „Katapult-Funktionen“ bei Tieren und im menschlichen Organismus. Bei der Betrachtung und Analyse der gewaltigen Sprünge von Kängurus und den Bewegungsabläufen bei Antilopen zeigt sich, dass die Muskeln, die Sehnen und die Faszien jeweils in die Gegenrichtung vorspannen und sich daraufhin die faszialen und sehnigen Strukturen katapultähnlich entfalten.

Diese Vorgänge sind im Bewegungssystem des Menschen innerhalb sehr vieler Bewegungen identisch; sie Ver-



© Annerltop - Fotolia.com

langen neue Betrachtungs- und Trainingsweisen. Das Wissen um die Bedeutung von elastisch federnden Gegenbewegungen birgt ein großes Potenzial für sportliche Leistungen. Die Anleitungen zu einem dynamischen Faszien-Netzwerk-Training, dargestellt in „Fascia“¹⁵, war eine logische Konsequenz dieser Erkenntnisse.

Innerhalb des Myoreflex-Konzeptes spielte das Training von „Schwachstellen“ und von „relativen Verkürzungen“ in die Länge von der ersten Stunde an eine zentrale Rolle. Inspiriert durch die antagonistischen Muskelmeridian-Pärchen (Yin und Yang der Chinesischen Medizin, des Yoga und Qi Gong) und aufgrund der biologischen Gesetzmäßigkeiten um Biomechanik, Drehmomente, Biokinetik und Bewegungsgeometrie leitete sich der jeweilige Schwerpunkt entsprechender Behandlungspunkte in aller Regel auf der funktionellen „Gegenseite“ ab. Daraus folgten KiD-Übungen (Kraftentfaltung aus Dehnungspositionen) für die Antagonisten-Ketten und deren Schwachstellen.

Für die Vielzahl von Bewegungen offenbarten sich die Aktivitäten der gegenüberliegenden Muskeln- und Sehnenübergänge, sowie deren funk-

tionelle Verlängerung in lange „Muskelketten“ als entscheidend.

Die klassischen Vorstellungen von Wahrnehmung – nachgeschalteter Handlung – und Aktivierung von muskulären Einheiten sowie die Konzepte von stereotypen Krafttrainingsabläufen wurden noch vor der Geburt des Myoreflex-Konzeptes als kurzichtig und „nicht ausreichend“ erkannt.

Für Asymmetrien „oben“ wurde zu Übungen „unten“ angeleitet, für Probleme „hinten“ wird „vorne“ in die Länge trainiert. Für Asymmetrien, die „rechts“ auffällig werden, müssen Schwachstellen „links“ verbessert werden; und für „links“ sollte die rechte Seite trainiert werden.

Leistenbeschwerden auf der rechten Seite können in der Regel über Behandlungen und Längentraining des kontralateralen Quartetts (schräge Bauchmuskeln, Hüftspanner, Hüftbeuger und Gesäßmuskeln) ins Lot gebracht werden.

Eine verinnerlichte Synthese zwischen Therapie, Bewegungs- und Wahrnehmungsschulung und mehrdimensionalen Lernprozessen gründete Moshé Feldenkrais (siehe oben). Seine Akzentuierungen in Richtung koordinativer Leistungen, geschmeidiger Beweglichkeit, ästhetischen Bewegungsabläufen, spielerischen Kleinstbewegungen, filigraner Bewegungsmuster und „Langsamkeit mit Pausen“ erleben durch die Faszienforschung und die moderne Hirnforschung eine Renaissance.

Fazit

Zusammenfassend kann man heute feststellen: Jede Behandlung sollte nahtlos in ein individualisiertes Training übergeführt werden. Und anders herum: Jede Schwachstelle in Leistung, Performance oder gar „Schmerzhaftigkeit“ sollte gezielt behandelt und „wegtrainiert“ werden.

Dr. med. Kurt Mosetter



Dr. med. Kurt Mosetter

Der Arzt und Heilpraktiker, Dr. med. Kurt Mosetter (geb. 1964) studierte Humanmedizin an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg im Breisgau und spezialisierte sich auf die Physik des neuromuskulären Systems bei Schmerzen des Bewegungsapparates. Er ist der Begründer der Myoreflextherapie; mit einem Ausbildungs-Curriculum. Über die Integration angewandter Biochemie und Neurobiologie begründete er das Konzept der Neuromyologie. Er ist Leiter des ZIT – Zentrum für interdisziplinäre Therapien (Gutach, Herrenberg, Konstanz, Köln) und konsiliarisch bei der Paramed (Baar, CH) tätig. Von 2006 bis 2010 betreute er die Spieler der TSG 1899 Hoffenheim mit; von 2009 bis 2011 die Spieler des HSV Handball. Auf Initiative des US-Nationaltrainers Jürgen Klinsmann kümmert er sich seit 2011 als Mannschaftsarzt um die Gesundheit und die Fitness der Spieler der amerikanischen Fußball-Nationalmannschaft..
www.myoreflextherapie.de / www.neuromyologie.de



© Laetitia Bouaziz - Fotolia.com