

inform exklusiv

Nur in der Ausgabe für Mitglieder
von Physio Austria enthalten:
12 Seiten Berufspolitik, Tipps und
Services für PhysiotherapeutInnen



physioaustria

inform

Zeitschrift von Physio Austria, dem Bundesverband
der PhysiotherapeutInnen Österreichs

Nr. 1 Februar 2012

Geriatric

Die finale Phase im Leben ist etwas, wo viele gerne wegsehen. »inform« hat genau deshalb etwas genauer hingesehen und die Frage gestellt, was Physiotherapie für den Menschen im hohen Alter leisten kann.





inform Inhalt feb 2012

EINSTIEG

4 EDITORIAL
**Statt der Zigarette
 die Walking-Stöcke**
 Silvia Mériaux-Kratochvila,
 M. Ed., PT

5 BERUFSPOLITIK
**Physio Austria ist
 Mitglied der ÖGCC**
 Mag. Nicole Muzar, PT

INFORM EXKLUSIV

e2 AUSLANDSEINSATZ
**FH-Studierende helfen
 Kindern in Kambodscha**
 FH Joanneum

e5 SERIE MEDIZINRECHT
**Spielräume der ärztlichen
 Verordnung und chef-
 ärztlichen Bewilligung**
 Mag. Agnes Görny

e6 SERIE MEDIZINRECHT
**Was Sie über
 Sachwalterschaft
 wissen sollten**
 Mag. Agnes Görny

e8
LANDESVERBAND VORARLBERG
**Projekt A-PA – Rück-
 meldung zwischen Arzt
 und PhysiotherapeutIn**
 Ludwig de Meyer, PT

e9 SERIE ARBEITSRECHT
**Dienstverhinderungs-
 gründe und Entgelt-
 fortsetzungsanspruch**
 Valid Hanuna, PT

e10 SERIE STEUERRECHT
**Steuerbescheide und
 Steuerverfahren**
 Günter Ernst

e12 MITTEILUNGEN

SCHWERPUNKT

7
AKTIVES ALTERN
**Der verdrängte
 letzte Akt**
 Bernhard Baumgartner, BA

8
SCHLUCKSTÖRUNGEN
**Presbyphagie –
 Schluckstörung im Alter**
**Erschwertes Schlucken
 behindert im Alltag massiv.**
 Martina Strobl, LP; Birigt Mayer, LP

11
MOBILITÄT
Gangstörungen im Alter
**Einschränkungen der Mobilität
 mindern die Lebensqualität**
 Gerti Wewerka, MSc, PT

14
MOBILITÄT
**Sturzprophylaxe mit
 Hilfe der Vojta Therapie**
**Therapie kann das Gehen
 verbessern**
 Claudia Beckmann, PT

16
**Literatur und Kurse
 zum Thema Geriatrie**

17
Education Congress 2012

18
HAUSBESUCHE
**Seltene Therapie in den
 eigenen vier Wänden**
 Elisabeth Durec, MSc, PT

22
PULMOLOGIE
**Atemtherapie
 in der Geriatrie**
**Das Alter wirkt sich
 auf die Atmung aus**
 Eva Müllauer, PT

24

BIOGRAFIEN
Oral History
**Hilfreiches Wissen über die
 Geschichte von PatientInnen**
 Klaus G. Kessler, MSc

WISSENSCHAFT + FORSCHUNG

26
INNOVATION
**Echtzeit-Ultraschall
 in der Physiotherapie**
**Mit Real Time Ultrasound
 gestützte Physiotherapie**
 Stefan Podar, M. App. Sc.

INTERVIEW

28
PHILOSOPHIE
**Wie man das Alter
 annehmen kann –
 der Philosoph Univ. Prof.
 Dr. Günther Pöltner**
im Gespräch
 Bernhard Baumgartner, BA

GESUNDHEITSPOLITIK

30
AMBULANTE GERIATRIE
**Wenn das Spital
 nach Hause kommt**
 OA Dr. Walter Müller

PHYSIO AUSTRIA

31
NETZWERK
Spannungsfeld Führung
Leitende PhysiotherapeutInnen
trafen sich in Wien
 Constance Schlegl, PT

Echtzeit-Ultraschall in der Physiotherapie

Vom Profifußballer mit Schambeinentzündung bis zum Büroangestellten mit Rückenschmerzen – Der Einsatz von Echtzeit-Ultraschall (Real-Time Ultrasound – RTUS) bei muskuloskeletalen Dysfunktionen in Becken und LWS führt zu Behandlungserfolgen. In Ländern wie Australien, Kanada, Großbritannien und den USA ist diese Therapieform bereits etabliert.

Übungen wie das »abdominal drawing-in maneuver« oder Beckenbodentraining sind heutzutage aus der Rehabilitation von LWS- und Beckendysfunktionen und Instabilitäten kaum mehr wegzudenken. In der Praxis stellt dies allerdings oft eine Herausforderung für TherapeutIn und PatientIn dar. Es ist jedoch nicht immer einfach, die jeweilige Übung jedem/r PatientIn/In erfolgreich zu instruieren. Auch die objektive Überprüfung durch Palpation ist schwierig. Somit ist der therapeutische Effekt stark vom Körpergefühl und der Statur des/der PatientIn sowie dem pädagogischen Geschick des/der TherapeutIn abhängig.

Viele KlientInnen können sich nur schwer vorstellen, wie und welche Muskeln angespannt werden sollen und welche nicht. Auf der Gegenseite gibt es für PhysiotherapeutInnen keine objektive und zuverlässige Methode, um Behandlungserfolge zu messen und zu dokumentieren. Der zusätzliche Einsatz des Echtzeit-Ultraschalls (Real-Time Ultrasound – RTUS) bietet daher insbesondere beim Training der Tiefenmuskulatur eine Vielzahl von Vorteilen:

- Darstellung der tiefen Muskelschichten in Echtzeit
- Beurteilung von Tonus, Kraft und Aktivität
- Feststellung automatischer Aktivierung bei Belastung (z.B. Straight leg raise) und Feststellung der Fähigkeit zur isolierten Kontraktion
- Visuelles Feedback für PatientIn und TherapeutIn
- Querschnitts- und Umfangmessungen der Muskeln bei diversen Aufgabstellungen
- Speicherung der Bilder und dadurch objektive Erfassung und Dokumentation von Therapiefortschritten

Seitdem Bergmark¹ 1989 das Konzept der globalen und lokalen Muskeln beschrieb, herrscht ein erhöhter Fokus auf Befundung und Training letzterer. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass lokale Muskeln aufgrund ihrer anatomischen Lage und der neurophysiologischen Charakteristik des Feed-Forward-Mechanismus³⁻⁵ eine wichtige stabilisierende Funktion haben². Am besten wurden M. Transversus Abdominis, lumbale Mm. Multifidi, Diaphragma und die Beckenbodenmuskulatur^{2,5-10} erforscht und ein Zusammenhang von Dysfunktionen und LWS-, ISG- und Schambeinproblemen wurde vielfach bewiesen¹¹⁻¹⁶. Der Einsatz spezifischer Stabilisationstrainings oder segmentaler Stabilisation ist nicht nur evidence-based¹⁷⁻¹⁹, sondern wurde auch durch zahlreiche Therapieerfolge in der täglichen Praxis bestätigt.

Warum RTUS?

Zusätzlich zu den oben genannten Vorteilen lässt sich auch der Tonus von tiefen Muskelschichten beurteilen, denn abgesehen von reduzierter Aktivierungsfähigkeit führt auch Muskel-Hypertonie häufig zu Beschwerden¹⁰. Krankheitsbilder, die häufig mit einer exzessiven beziehungsweise reduzierten Muskelaktivität einhergehen, sind Instabilitäten in Becken und LWS, chronischer Rückenschmerz oder auch Schambeinentzündungen¹¹⁻¹⁶. Anhand des RTUS lassen sich An- und Entspannungsstrategien gut erlernen und die Kontrolle durch den Bildschirm bietet vielen PatientInnen ein Erfolgserlebnis. Selbstverständlich sollte die Befundung und Behandlung mittels RTUS nicht bei jedem/r KlientIn standardmäßig, sondern immer im Rahmen eines Clinical-Reasoning-Prozesses stattfinden.

In der Anwendung ist es wichtig, den/die PatientIn/In nicht aus den Augen zu verlieren, da sonst fehlerhafte Kompensationsstrategien (z.B. M.rectus abdominis Kontraktion oder Beckenkipfung) übersehen werden können.

Die Erfahrungen aus Praxis und Wissenschaft²⁰⁻²² zeigen die Vorteile der zusätzlichen Anwendung RTUS gegenüber herkömmlichen Methoden alleine, klar auf. Auch wenn RTUS in der Physiotherapie bei Becken und LWS am besten erforscht ist, gibt es weitaus mehr Anwendungsbereiche. Zum Beispiel wurden gute klinische Erfolge bei Befundung und Training lokaler Hüftmuskeln (z.B. M. Quadratus Femoris) oder als Feedback bei der Haltungsschulung von HWS und Schultergürtel erzielt. Aufgrund der niedrigen Intensität (etwa ein Hundertstel von jener des therapeutischen US) gilt es als eine sehr sichere Therapiemethode. Dennoch wird bei Schwangerschaft vom Einsatz abgeraten¹⁰.

Abschließend lässt sich sagen, dass RTUS bei richtiger Anwendung und PatientInnen-selektion ein Tool darstellt, mit dem die Befundung und das Training »lokaler Stabilisatoren« um ein Vielfaches effektiver und zuverlässiger wird.



Stefan Podar, M.App.Sc.

Ausbildung zum Physiotherapeuten am AKH Wien, seit 2006 selbständig als Physiotherapeut tätig, Master of Musculoskeletal and Sportsphysiotherapy an der University of South Australia 2010, Weiterbildung im Bereich RTUS in Adelaide, Australien 2010. Kontakt: podar@top-physio.at

PHYSIO AUSTRIA KURS

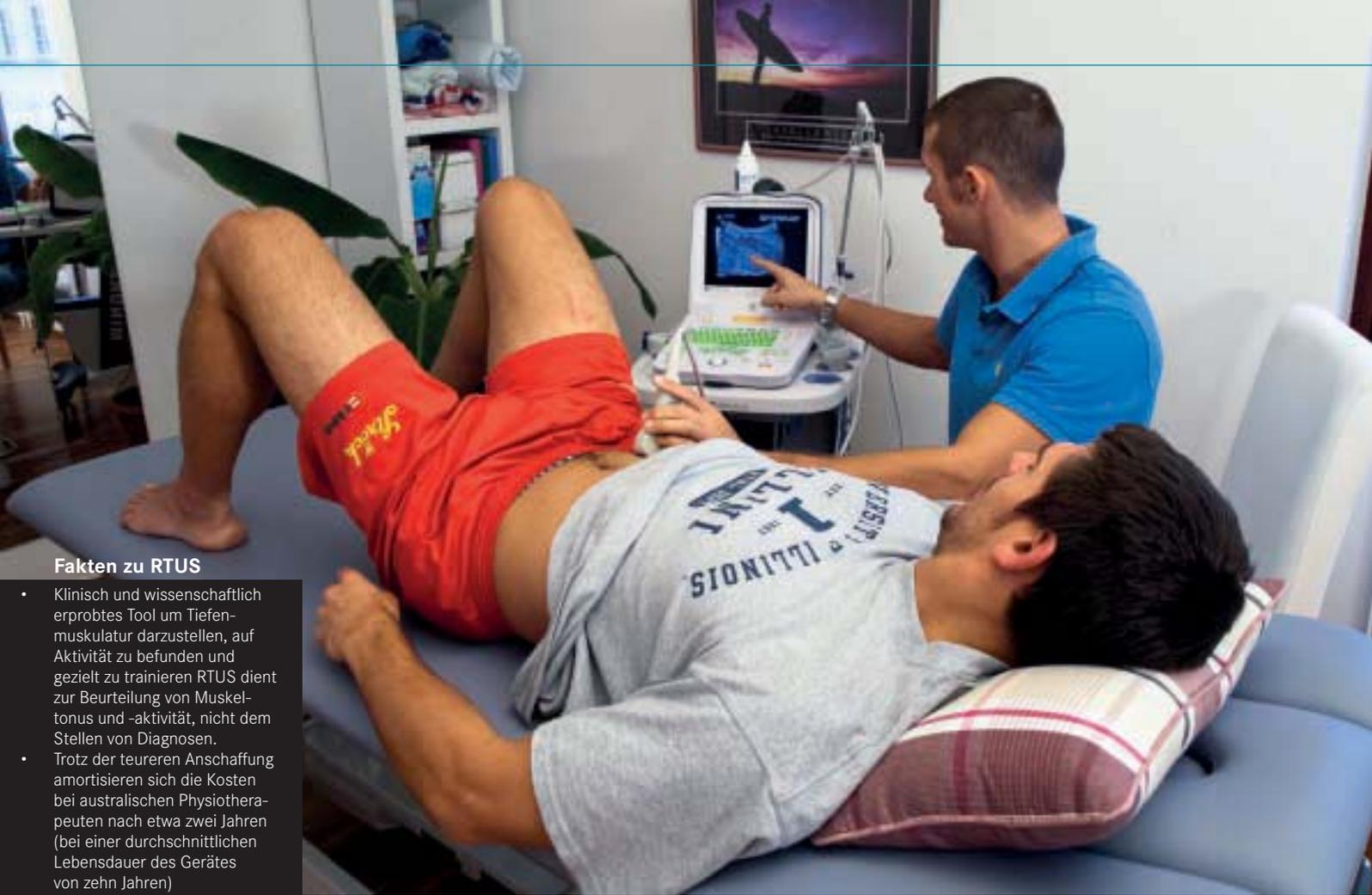
»RTUS und seine Anwendung in der Behandlung von muskuloskeletalen Dysfunktionen in Becken und Lendenwirbelsäule«

24. - 25.9. 201, Wien

KURSGEBÜHR

eur 220 für Mitglieder bzw.
eur 275 für Nichtmitglieder

16 UE



Fakten zu RTUS

- Klinisch und wissenschaftlich erprobtes Tool um Tiefenmuskulatur darzustellen, auf Aktivität zu befunden und gezielt zu trainieren RTUS dient zur Beurteilung von Muskeltonus und -aktivität, nicht dem Stellen von Diagnosen.
- Trotz der teureren Anschaffung amortisieren sich die Kosten bei australischen Physiotherapeuten nach etwa zwei Jahren (bei einer durchschnittlichen Lebensdauer des Gerätes von zehn Jahren)

LITERATUR

- 1
Bergmark, A 1989, 'Stability of the lumbar spine. A study in mechanical engineering', *Acta Orthopaedica Scandinavica*, suppl.vol.230, pp.1-54
- 2
Hodges, PW, Holm, KA, Holm, S, Ekstrom, L, Cresswell, AG, Hansson, T & Thorstensson, A 2003, 'Intervertebral stiffness of the spine is increased by evoked contraction of transversus abdominis and the diaphragm: In Vivo Porcine Studies', *Spine*, vol.28, no.23, pp. 2594-2601
- 3
Hodges 2003, 'Core stability exercise in chronic low back pain', *Orthopedic Clinics of North America*, vol. 34, pp.245-254
- 4
Moseley, L, Hodges, PW & Gandevia, SC 2003, 'External perturbation of the trunk in standing humans differentially activates components of the medial back muscles', *Journal of Physiology*, vol. 547, no.2, pp.581-587
- 5
Hodges, PW & Richardson, CA 1997, 'Feedforward contraction of transversus abdominis is not influenced by the direction of arm movement', *Experimental Brain Research*, vol.114, pp.362-370
- 6
Moseley, L, Hodges, PW & Gandevia, SC 2002, 'Deep and superficial fibres of lumbar multifidus muscle are differentially active during voluntary arm movements', *Spine*, vol.27, no.2, pp.E29-E36
- 7
Hodges, PW, Butler, JE, Mc Kenzie, DK & Gandevia, SC 1997, 'Contraction of the human diaphragm during rapid arm movements', *Journal of Physiology*, vol.505, no.2, pp.539-548
- 8
Sapsford, RR, Hodges, PW, Richardson, CA, Cooper, DH, Markwell, SJ & Jull, GA 2001, 'Co-activation of the abdominal and pelvic floor muscles during voluntary exercises', *Neurourology and Urodynamics*, vol.20, pp.31-42
- 9
Sapsford, RR & Hodges, PW 2001, 'Contraction of the pelvic floor muscles during abdominal maneuvers', *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol.81, pp.1081-1088
- 10
Whittaker, JL 2007, *Ultrasound Imaging for Rehabilitation of the Lumbo-pelvic Region*, Churchill Livingstone, Philadelphia
- 11
Hodges, PW & Richardson, CA 1996, 'Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain: A motor control evaluation of Transversus Abdominis', *Spine*, vol.21, pp.2640-2650
- 12
Hodges, PW & Richardson, CA 1998, 'Delayed postural contraction of Transversus Abdominis in low back pain associated with movement of the lower limb', *Journal of Spinal Disorders*, vol.11, no.1, pp.46-56
- 13
Hodges, PW 2001, 'Changes in motor planning of feedforward postural responses of the trunk muscles in low back pain', *Experimental Brain Research*, vol.141, pp.261-266
- 14
Critchley, DJ & Coutts, FJ 2002, 'Abdominal muscle function in chronic low back pain patients', *Physiotherapy*, vol.88, no.6, pp.322-332
- 15
Richardson, CA, Snijders, CJ, Hides, JA, Damen, L, Pas, MS & Storm, J 2002, 'The relation between the Transversus Abdominis Muscle, Sacroiliac Joint Mechanics, and Low Back Pain', *Spine*, vol.27, no.4, pp.399-405
- 16
Cowan, SM, Schache, AG, Brukner, P, Bennell, KL, Hodges, PW, Coburn, P & Crossley, KM 2004, 'Delayed Onset of Transversus Abdominis in Long-Standing Groin Pain', *Medicine & Science in Sports & Exercise*, pp.2040-2045
- 17
Hides, JA, Jull, GA & Richardson CA 2001, 'Long-Term Effects of Specific Stabilizing Exercises for First-Episode Low Back Pain', *Spine*, vol.26, no.11, pp.E243-E248
- 18
Stuge, B, Laerum, E, Kirkesola, G & V Ilestad, N 2004, 'The Efficacy of a Treatment Program Focusing on Specific Stabilizing Exercises for Pelvic Girdle Pain After Pregnancy', *Spine*, vol.29, no.4, pp.351-359
- 19
O'Sullivan, PB, Twomey, LT & Allison, GT 1997, 'Evaluation of specific stabilizing exercise in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylolysis or spondylolisthesis', *Spine*, vol.22, pp.2959-2967
- 20
Dietz, HP, Wilson, PD & Clarke, B 2001, 'The Use of Perineal Ultrasound to Quantify Levator Activity and Teach Pelvic Floor Muscle Exercises', *International Urogynecology Journal*, vol.12, pp.166-169
- 21
Henry, SM & Westervelt, KC 2005, 'The Use of Real-Time Ultrasound Feedback in Teaching Abdominal Hollowing Exercises to Healthy Subjects', *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, vol.35, no.6, pp.338-345
- 22
Kermode, F 2004, 'The benefits of utilising real-time ultrasound imaging in the rehabilitation of the lumbar spine stabilising muscles following low back injury in the elite athlete - a single case study', *Physical Therapy in Sport*, vol.5, issue 1, pp.13-16