

# Myofasziale Triggerpunkttherapie reduzierte die Symptome bei einem männlichen Patienten mit Proctalgia fugax Fallstudie

## Myofascial Trigger Point Therapy Reduced Symptoms in a Male Patient with Proctalgia Fugax Case Study

### Autoren

W. Demmer<sup>1</sup>, J. Taeymans<sup>1,2</sup>, J. H. de Jong<sup>1</sup>

### Institute

<sup>1</sup> SOMT Pelvic Education, CH-Interlaken

<sup>2</sup> Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, CH-Bern

### Schlüsselwörter

- Proctalgia fugax
- Beckenboden
- myofasziale Triggerpunkttherapie (MTrT)

### Key words

- proctalgia fugax
- pelvic floor
- myofascial trigger point therapy (MTrT)

eingereicht 3.6.2013

akzeptiert 1.7.2013

### Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1356009>  
 physioscience 2013; 9: 3–7  
 © Georg Thieme Verlag KG  
 Stuttgart · New York ·  
 ISSN 1860-3092

### Korrespondenzadresse

**Wilma Demmer, PT,**  
**MAS-SOMT Pelvic Education**  
 Physio Wiese  
 Wiesenstr. 1  
 9652 Nesslau  
 Schweiz  
 wilma.demmer@physiowiese.ch

### Zusammenfassung



**Hintergrund:** Die Rom-III-Kriterien definieren Proctalgia fugax als eine periodisch auftretende Schmerzepisode im anorektalen Bereich. Myofasziale Triggerpunkttherapie (MTrT) umfasst manuelle Kompressions- und Dehnungstechniken zur Schmerzlinderung in den myofaszialen Strukturen. **Ziel:** Diese prospektive Fallstudie beschreibt den MTrT-Verlauf bei einem 50-jährigen Mann mit Proctalgia fugax.

**Methode:** Der Patient wurde bezüglich seiner klinischen Symptomatik sowie der Anatomie und der Funktion des Beckenbodens aufgeklärt. Die Behandlung bestand aus MTrT in Kombination mit einer Schulung der Beckenbodenwahrnehmung und Entspannung.

**Ergebnisse:** Nach 8 Behandlungen hatten sich Frequenz- und Schmerzintensitätsepisoden der Proctalgia fugax reduziert.

**Schlussfolgerungen:** MTrT erzielt eine substanziale Reduktion der Symptome bei den in dieser Fallstudie behandelten Patienten. Um die Effektivität von MTrT bei Proctalgia fugax weiter zu untersuchen, sind randomisierte kontrollierte Studien von hoher Qualität notwendig.

### Einleitung



Nach den Rom-III-Kriterien wird Proctalgia fugax als eine periodisch auftretende Schmerzepisode im anorektalen Bereich definiert [22]. Die Prävalenz beträgt 8–18% [3, 18], wobei Frauen doppelt so oft betroffen sind wie Männer [6]. Die Symptome treten selten vor der Pubertät auf, erreichen ihren Gipfel zwischen 40 und 50 Jahren und können lebenslang bestehen bleiben, klingen mit dem Alter aber eher ab [3, 6, 18]. Die Frequenz, mit welcher intraindividuell ein Proctalgia fugax auftritt, ist sehr variabel und bewegt sich von weniger als 5 Episoden pro Jahr (51% der Betroffe-

### Abstract



**Background:** The Rome III criteria define Proctalgia fugax as a periodically occurring pain episode in the anorectal area. Myofascial triggerpoint therapy (MTrT) implies manual compression and stretching techniques for pain release in myofascial structures.

**Objective:** This prospective case study describes a MTrT course in the case of a 50-year-old male patient with Proctalgia fugax.

**Method:** The patient was informed in terms of clinical symptoms as well as pelvic floor anatomy and function. Treatment consisted of MTrT along with training in pelvic floor perception and relaxation.

**Results:** After 8 treatment sessions frequency and pain intensity episodes of proctalgia fugax had decreased.

**Conclusions:** MTrT produces substantial symptom reduction in the patients of this case study. For further examination of MTrT effectiveness high quality randomized controlled trials are necessary.

nen) bis hin zu wöchentlichen Episoden [3, 6]. Eine Proctalgia fugax kann jederzeit auftreten, häufig kommt es jedoch zu einer nächtlichen Schmerzattacke, die einige Sekunden bis zwanzig Minuten dauern kann [3, 6]. 17–20% der Betroffenen konsultieren einen Arzt [3, 6].

Die Ätiologie ist ungeklärt [6, 18]. Jeyarajah et al. [18] beschrieben in ihrer Metaanalyse mögliche Ursachen im glatten und quergestreiften Muskelgewebe sowie in neurogenen oder vaskulären Strukturen. Auch psychogene und hereditäre Faktoren können eine Rolle spielen [3, 6, 18]. Therapievorschlüsse für die Behandlung stützen sich oft auf „Trial and error“ [18]. Als Schmerz lin-

dernde und Tonus regulierende Therapieform wird die myofasziale Triggerpunkttherapie (MTrT) bei überaktivem Beckenboden und chronischen Schmerzsyndromen des Beckens (*chronic pelvic pain syndrome*, CPPS) erfolgreich angewendet [1, 2, 9–11]. Sie umfasst manuelle Interventionen wie Kompressions- und Dehnungstechniken in der myofaszialen Struktur mit dem Ziel, die myofaszialen Triggerpunkte (MTrP) zu deaktivieren [7, 8, 12, 14, 17, 21, 26, 27]. MTrP sind als palpatorisch identifizierbare hypersensible Punkte gekennzeichnet. Bei einem mechanischen Reiz kann ein lokaler und ausstrahlender Schmerz provoziert werden [7, 12, 14, 21, 26, 27].

Anderson et al. [1] erzielten einen statistisch signifikanten Erfolg mit MTrT bei der Behandlung von Männern mit CPPS. Sie kombinierten myofasziale Techniken mit bewusster muskulärer Entspannung des Beckenbodens [1, 2]. FitzGerald et al. [10, 11] bestätigten die Wirksamkeit von MTrT bei Patienten mit chronischen Beckenschmerzen.

Die vorliegende prospektive Fallstudie dokumentiert den Effekt der MTrT bei einem männlichen Patienten mit Proctalgia fugax.

## Fallpräsentation

Ein gesunder 50-jähriger Mann berichtete über seit 3 Jahren bestehende schmerzhafte, periodisch (6–8-mal/Jahr), spätabends oder nachts auftretende Analkrämpfe. Die Schmerzzustände dauerten 2–4 Minuten an und waren von konstanter, starker Intensität sowie diffus in Richtung Skrotum ausstrahlend. Defäkation während einer Schmerzepisode eliminierte direkt den Schmerz. Bis zur nächsten Episode traten keine anorektalen Schmerzen auf. Die tägliche Stuhllentleerung erfolgte schmerzfrei und ohne Pressen. Hämorrhoidalleiden oder Hämatochezie wurden ausgeschlossen.

Die Miktion erfolgte problemlos und mit normaler Frequenz. Die Trinkmenge betrug ca. 1,5 Liter pro Tag. Die erektile Funktion war intakt und die Ejakulation schmerzlos.

Die Anamnese wies einen Status nach Appendektomie (1979) und Vasektomie (2003) auf. Der Patient arbeitete Vollzeit als Physiotherapeut und fühlte sich weder körperlich noch psychisch überlastet. Die Schmerzepisoden beeinträchtigten nicht seine Lebensqualität.

## Methode

Zur Quantifizierung der Schmerzintensität (0 = kein Schmerz; 10 = unerträglicher Schmerz) diente die Numeric Pain Rating Scale (NPRS; [4, 28]). Eine Änderung von 2 Punkten gilt als klinisch relevant [4]. Der Cronbach-alpha-Koeffizient der internen Konsistenz der NPRS beträgt 0,89 [16].

Der Patient wurde gebeten, die Frequenz der Proctalgia-fugax-Episoden und deren jeweilige Schmerzintensität (NPRS: 0–10) in einem Tagebuch zu protokollieren. Der Einfluss der Schmerzepisoden auf die Lebensqualität wurde mit dem Self Administered Comorbidity Questionnaire (SCQ) und dem Pain Disability Index (PDI) objektiviert [24, 25].

Die Untersuchung von LWS, Sakroiliakal- und Hüftgelenke ergab keine relevanten Besonderheiten. Die Beckenbodenmuskelfunktionen wurden mittels Inspektion und digitaler analer Palpation gemäß des von der International Continence Society (ICS) empfohlene Beckenboden-Assessment-Schemas überprüft [20, 23].

Die Untersuchungen fanden in Rückenlage mit angewinkelten Beinen und einem kleinen Kissen unter dem Kopf statt.

Die perineale Inspektion in Ruhe ergab keine Auffälligkeiten. Die willkürliche Kontraktion des Beckenbodens resultierte in einer kranialen Bewegung des Perineums. Die willkürliche Entspannung zeigte eine partielle und nicht zur Ruheposition zurückkehrende Entspannung. Auch das Hustenmanöver resultierte in einer kranialen Bewegung des Perineums. Beim Pressmanöver war keine kaudale Bewegung des Perineums ersichtlich. Bei der Palpation wurde anal ein behandschuhter lubrizierter Finger eingeführt. Der Patient befand sich dabei in der gleichen Position wie vorher beschrieben.

Bei der Muskelfunktionsuntersuchung des Beckenbodens zeigte sich eine Überaktivität des Beckenbodens [23]. Die Muskelkraft bei der willkürlichen Beckenbodenkontraktion wurde als normal beurteilt. Die Muskelausdauer war länger als 15 Sekunden (ICS-Norm:  $\geq 10$ ), und die Schnellkraftkontraktionen konnten 15-mal (ICS Norm:  $\geq 15$ ) wiederholt werden (☉ Tab. 1, T0). Die willkürliche Entspannung war partiell, die unwillkürliche fehlte.

Myofasziale Triggerpunkte waren im M. pubococcygeus (NPRS = 8), M. iliococcygeus (NPRS = 6), M. obturatorius internus (NPRS = 8 und 6) und M. puborectalis (NPRS = 6) palpatorisch provozierbar (☉ Tab. 2).

Das Therapieziel des Patienten bestand in einer Symptomreduzierung der Proctalgia fugax. Er gab sein Einverständnis zur Teilnahme an dieser Fallstudie und unterzeichnete das Informed-consent-Formular.

## Klinische Evaluation

Die in der Anamnese erhobenen Symptome zusammen mit den Befundergebnissen bestätigten den Verdacht auf Proctalgia fugax. Die Abwesenheit von Red Flags wiesen auf keine andere Pathologie hin [15, 19].

Der Beckenbodenbefund ergab einen überaktiven Beckenboden mit schlechter Entspannungsfähigkeit. Die vorgefundenen myofaszialen Triggerpunkte könnten sowohl Ursache als auch Folge der überaktiven Beckenbodenmuskulatur sein [1, 9, 27].

Verschiedene Studien bestätigten die Wirksamkeit von MTrT zur Schmerz- und Tonusreduzierung des Beckenbodens [2, 11, 17].

Tab. 1 Befundergebnisse der Beckenbodenmuskelfunktion.

	T0	T1
<i>Inspektion:</i>		
– willkürliche Beckenbodenkontraktion	+	+
– willkürliche Beckenbodenentspannung	–	+
– unwillkürliche Beckenbodenkontraktion	+	+
– unwillkürliche Beckenbodenentspannung	–	+
<i>Palpation:</i>		
– Beckenbodentonus	überaktiv	normal
– willkürliche Beckenbodenkontraktion	normal	stark
– Ausdauerkraft	> 15 Sekunden	> 15 Sekunden
– Schnellkraft	> 15 Wiederholungen	> 15 Wiederholungen
– willkürliche Beckenbodenentspannung	partiell	komplett
– unwillkürliche Beckenbodenentspannung	fehlend	vorhanden

T0 = Therapiebeginn; T1 = Therapieende nach 8 Monaten

Muskel	MTrP		T0 (NPRS)		T1 (NPRS)		T2 (NPRS)	
	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links
M. puborectalis	+	+	6	6	0	0	0	0
M. pubococcygeus	+	+	8	8	0	0	0	0
M. iliococcygeus	+	+	6	6	1	1	2	2
M. obturatorius internus	+	+	8	6	1	0	3	3

+ = MTrP palpabel; T0 = Therapiebeginn; T1 = nach 6 Triggerpunktbehandlungen; T2 = 4 Monate nach der letzten Triggerpunktbehandlung; MTrP = myofaszialer Triggerpunkt; NPRS = Numeric Pain Ratings Scale

Tab. 2 Myofaszialer Triggerpunktbefund.

Die vorliegende Fallstudie beschreibt die Behandlung von Proctalgia fugax mittels MTrT.

## Intervention

In der 1. Therapiesitzung fand neben der Anamnese eine Aufklärung über die Beckenbodenfunktionen statt. In der 2. Sitzung wurde die Befundaufnahme des Beckenbodens durchgeführt und mit Wahrnehmungsübungen für den Beckenboden begonnen. Die bei der Muskelfunktionsuntersuchung gemessene Beckenbodenüberaktivität und die partielle willkürliche Entspannung der Beckenbodenmuskulatur waren für den Patienten nicht spürbar. Die Wahrnehmungsübungen für den Beckenboden wurden mit Biofeedback (sEMG) visuell unterstützt. In der Literatur gilt sEMG als valide und hilfreiche Methode zur Verbesserung der Beckenbodenwahrnehmung [5, 13].

Bei der Intervention befand sich der Patient in Rückenlage und hatte ein kleines Kissen unter dem Kopf sowie eine kleine Rolle unter den Knien. Die Beine waren leicht nach außenrotiert und abduziert. Eine lubrizierte Analsonde wurde eingeführt und die Beckenbodenbewegung mit einem Biofeedbackgerät visualisiert. Das Ziel dieser Intervention bestand darin, dem Patienten seine Beckenbodenmuskelaktivität in Ruhe, bei Anspannung und bei Entspannung aufzuzeigen. Er wurde aufgefordert, seine Beckenbodenmuskulatur zu kontrahieren sowie wieder zu entspannen und dabei die Bewegungen des Beckenbodens bewusst wahrzunehmen. Als kognitive Wahrnehmungsübung für den Beckenboden sollte er als Heimübung den Beckenboden, beginnend während der Ausatmung 3 Sekunden lang anspannen, danach entspannen und erst nach 6 Sekunden Pause wieder 3 Sekunden lang anspannen. Die Übung sollte er mindestens 6-mal täglich durchführen.

Im Rahmen der MTrT wurden am M. pubococcygeus, M. iliococcygeus, M. obturatorius internus und M. puborectalis verschiedene manuelle Techniken angewendet. Die 1. Technik beinhaltete das Ausüben eines ischämischen Drucks auf den Triggerpunkt bis zum Auftreten einer Schmerzabnahme (hier: 10–15 Sekunden). Anschließend wurde diese Technik mit 10 Beckenbodenmuskulaturkontraktionen von je 3 Sekunden Dauer kombiniert. Während der Entspannung fand keine Kompression statt.

Als 2. Technik erfolgte eine mit Kompression kombinierte Dehnung im Längsverlauf der Muskelfasern (Dehnungsdauer: 5–10 Sekunden, 5 Wiederholungen) und anschließend 10-mal mit einer Kontraktion der Beckenbodenmuskulatur während der Dehnungsphase und einer Druckentlastung während der Entspannungsphase ergänzt.

Die 3. Technik umfasste 5 Dehnungen des Bindegewebes und der myofaszialen Strukturen von 20–30 Sekunden Dauer.

Die zur MTrT gehörende Autodetonisierung wurde in die oben beschriebene Heimübung integriert und die für alle Techniken tolerierbare Schmerzintensitätsgrenze in Rücksprache mit dem Patienten auf maximal 8 auf der NPRS festgelegt.

Tab. 3 Chronologie des Therapieverlaufs relativ zum 1. Behandlungstag.

Sitzung	Anzahl Tage seit 1. Behandlung	Therapie
1	0	Anamnese u. Aufklärung über den Beckenboden und seine Funktion anhand anatomischer Modelle u. Bilder
2	7	– Beckenboden Befundaufnahme – Wahrnehmungsschulung, Instruktion Hausaufgabe
3	14	– 1. MTrT – Kontrolle Hausaufgabe
4	28	2. MTrT
5	49	3. MTrT
6	70	4. MTrT
7	100	5. MTrT
8	116	6. MTrT
9	213	– Abschlusskontrolle MTrP – Wiederbefund d. Beckenbodens

MTrP = myofaszialer Triggerpunkt; MTrT = myofasziale Triggerpunkttherapie

Über einen Zeitraum von 4 Monaten erhielt der Patient im Zweiwochenrhythmus 6 MTrT-Behandlungen (Tab. 3). Nach der 6. MTrT wurde aufgrund der Schmerzreduzierung der Triggerpunkte und der verbesserten Beckenbodenentspannung eine längere Therapiepause vereinbart. Die Kontrollsituation nach 4 Monaten bildete den erfolgreichen Therapieabschluss.

## Ergebnisse

Die primäre Variable war die Frequenzänderung der Proctalgia-fugax-Episoden. Während der 8-monatigen Behandlungszeit hatte der Patient 2 Episoden: (1) 105 Tage (NPRS=9) und (2) 209 Tage nach Behandlungsbeginn (NPRS=5). Vor Therapiebeginn betrug die Frequenz 6–8-mal pro Jahr.

Die sekundäre Variable war die Veränderung der Schmerzintensität der Triggerpunkte (Tab. 2) sowie der Beckenbodenmuskelfunktion (Tab. 1).

Die Schmerzintensität der Triggerpunkte reduzierte sich klinisch relevant, wobei bei der Endkontrolle 4 Monate nach der letzten Triggerpunktbehandlung eine leichte Erhöhung der reduzierten Schmerzintensität der M. iliococcygeus und M. obturatorius internus palpabel war (Tab. 2).

Der überaktive Beckenboden hatte sich normalisiert und wies einen normalen Tonus auf. Die willkürliche Entspannung hatte sich von partiell zu komplett und die unwillkürliche Entspannung beim Pressmanöver von fehlend zu vorhanden verändert (Tab. 1).

## Diskussion

Die beobachteten Veränderungen der primären und sekundären Variablen bedeuten einen positiven Behandlungseffekt. Die vorhandenen Triggerpunkte sowie der überaktive Beckenboden mit vor allem schlechter Entspannung der Beckenbodenmuskulatur begründen die Therapiewahl der myofaszialen Triggerpunkttherapie.

Verschiedene Studien bestätigten die Wirksamkeit von MTrT bei CCPS [2, 9, 11, 17]. Bislang lagen jedoch keine Untersuchungen vor, die die Effektivität von MTrT spezifisch bei Proctalgia fugax beschreiben. Anderson et al. [1] zeigten eine Erfolgsrate von 72 % bei der Behandlung von CPPS-Patienten mit MTrT in Kombination mit Entspannungstechniken. FitzGerald et al. [9] beschrieben ausführlich die manuellen Triggerpunkttechniken bei der Behandlung von Überaktivität des Beckenbodens (CPPS), deren positive Resultate andere Studien bestätigten [2, 8, 10, 11]. Eine Verbesserung der Beckenbodenwahrnehmung war daher wichtig, damit der Patient den Unterschied zwischen Spannung und Entspannung besser spüren konnte.

In ihrer klinischen Studie wendeten Cornel et al. [5] bei 31 Männern mit CPPS die Oberflächen-sEMG-Messung als Biofeedback beim Entspannungstraining des überaktiven Beckenbodens an. Sie fanden signifikante Ergebnisse sowohl für die Reduzierung der Schmerzen ( $p < 0,001$ ) als auch der Muskelaktivität ( $p < 0,001$ ). In der vorliegenden Fallstudie verringerten sich die Frequenz und die Schmerzintensität der Proctalgia-fugax-Episoden sowie die Schmerzintensität der Triggerpunkte. Zudem normalisierte sich die Überaktivität der Beckenbodenmuskulatur.

Fallstudien sind jedoch bezüglich Schlussfolgerungen über die Kausalität zwischen Intervention und Therapieresultaten nicht aussagekräftig. Um eine derartige Kausalität zu bestätigen, sind groß angelegte (randomisierte) klinische Studien von hoher Qualität notwendig.

Bei Therapieabschluss ergab die Evaluationsuntersuchung der Triggerpunkte eine Wiederzunahme der vorher reduzierten Schmerzintensität (• Tab. 1). Die Fortsetzung der Therapie (z. B. mit monatlichen Intervallen) sowie die konsequente Fortführung der Heimübung könnten möglicherweise einen bleibenden Erfolg erzielen. In der vorliegenden Fallstudie wurden mit dem Patienten beide Maßnahmen besprochen und auch eingeleitet.

## Schlussfolgerungen

Bei Proctalgia fugax handelt es sich um eine periodisch auftretende Schmerzepisode im anorektalen Bereich. In der prospektiven Fallstudie konnten bei einem 50-jährigen ansonsten gesunden Mann dessen Proctalgia-fugax-Symptome mittels MTrT reduziert werden. Die Maßnahme umfasste Kompressions- und Dehnungstechniken zur Schmerzlinderung in den myofaszialen Strukturen. Im Vergleich zu Therapiebeginn hatte sich nach 8 Behandlungen die Schmerzintensität der Triggerpunkte klinisch relevant reduziert, der überaktive Beckenboden wies einen normalen Tonus auf, die willkürliche Entspannung war komplett und die unwillkürliche Entspannung beim Pressmanöver vorhanden. Um die Effektivität der MTrT weiter zu untersuchen, sind randomisierte klinische Studien von hoher Qualität notwendig.

## Quintessenz

Bei einem Patienten mit Proctalgia fugax erzielte MTrT eine substanzielle Reduktion der Symptome. Für eine allgemein gültige Effektivität dieser Therapieform sind randomisierte kontrollierte Studien mit größeren Stichproben und von hoher Qualität notwendig.

## Literatur

- Anderson RU, Wise D, Sawyer T et al. Integration of Myofascial Trigger Point Release and Paradoxical Relaxation Training Treatment of Chronic Pelvic Pain in Men. *J Urol* 2005; 174: 155 – 160
- Anderson RU, Sawyer T, Wise D et al. Painful Myofascial Triggerpoints and Pain Sites in Men with Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome. *J Urol* 2009; 182: 2753 – 2758
- Atkin GK, Suliman A, Vaizey CJ. Patient Characteristics and Treatment Outcome in Functional Anorectal Pain. *Dis Colon Rectum* 2011; 54: 870 – 875
- Childs JD, Piva SR, Fritz MS et al. Responsiveness of the numeric pain rating scale in patients with low back pain. *Spine* 2005; 30: 1331 – 1334
- Cornel EB, van Haarst EP, Schaarsberg RW et al. The Effect of Biofeedback Physical Therapy in Men with Chronic Pelvic Pain Syndrome Type III. *European Urology* 2005; 47: 607 – 611
- Damphousse M, Jousse M, Verollet D et al. Proctalgies fugaces et neuropathie pudendale: étude neurophysiologique périnéale chez 55 patients. *Progrès en Urologie* 2012; 22: 220 – 224
- Dommerholt J, Bron C, Franssen J. Myofasziale Triggerpunkte, Evidenzbasierter Review. *manuelletherapie* 2011; 15: 1 – 13
- FitzGerald MP, Kotarinos R. Rehabilitation of the short pelvic floor. I: Background and patient evaluation. *Int Urogynecol J* 2003; 14: 261 – 268
- FitzGerald MP, Kotarinos R. Rehabilitation of the short pelvic floor. II: Treatment of the patient with the short pelvic floor. *Int Urogynecol J* 2003; 14: 269 – 275
- FitzGerald MP, Anderson RU, Potts J et al. Randomized Multicenter Feasibility Trial of Myofascial Therapy for Treatment of Urologic Chronic Pelvic Pain Syndrome. *J Urol* 2009; 182: 570 – 580
- FitzGerald MP, Payne CK, Lukacz ES et al. Randomized Multicenter Clinical Trial of Myofascial Physical Therapy in Women with Interstitial Cystitis/Painful Bladder Syndrome (IC/PBS) and Pelvic Floor Tenderness. *J Urol* 2012; 187: 2113 – 2118
- Gautschi R. Manuelle Triggerpunkt-Therapie. Myofasziale Schmerzen und Funktionsstörungen erkennen, verstehen und behandeln. Stuttgart: Thieme; 2010
- Grape HH, Dederling A, Jonasson AT. Retest reliability of surface electromyography on the pelvic floor muscles. *Neurol Urodyn* 2009; 28: 395 – 399
- Gröbli C, Dejung B. Nichtmedikamentöse Therapie myofaszialer Schmerzen. *Schmerz* 2003; 17: 475 – 480
- Hayes RB, Deveraux PJ, Guyatt GH. Physicians' and patients' choices in evidence based practice. *BMJ* 2002; 324: 1350
- Herr KA, Spratt K, Mobily PR et al. Pain intensity assessment in older adults: use of experimental pain to compare psychometric properties and usability of selected pain scales with younger adults. *Clin J Pain* 2004; 20: 207 – 219
- Itza F, Zarza D, Serra L et al. Myofascial pain syndrome in the pelvic floor: A common urological condition. *Actas Urolesp* 2010; 34: 318 – 326
- Jeyarajah S, Chow A, Ziprin P et al. Proctalgia fugax, an evidence-based management pathway. *Int J Colorectal Dis* 2010; 25: 1037 – 1046
- Marhauer S. Clinical Reasoning in der Physiotherapie. *physiopraxis* 2003; 7: 18 – 21
- Messelink B, Benson T, Bergmans B et al. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: Report from the Pelvic Floor Clinical Assessment Group of the International Continence Society. *Neurol Urodyn* 2005; 24: 374 – 380
- Partanen VJ, Ojala TA, Arakoski JPA. Myofascial syndrome and pain: A neurophysiological approach. *Pathophysiology* 2010; 17: 19 – 28

- 22 Rome Foundation. Rome III Diagnostic Criteria for Functional Gastrointestinal Disorders; 2006, [www.romecriteria.org/assets/pdf/19\\_RomellII\\_apA\\_885-898.pdf](http://www.romecriteria.org/assets/pdf/19_RomellII_apA_885-898.pdf) (03.06.2013)
- 23 *Slieker-ten Hove MC, Pool-Goudzwaard AL, Eijkemans MJ et al.* Face validity and reliability of the first digital assessment scheme of pelvic floor muscle function conform the new standardized terminology of the International Continence Society. *Neurol Urodyn* 2009; 28: 295–300
- 24 *Streibelt M, Schmidt C, Brünger M et al.* Komorbidität im Patientenurteil – geht das? Validität eines Instruments zur Selbsteinschätzung der Komorbidität (SCQ-D). *Orthopädie* 2012; 41: 303–310
- 25 *Tait R, Pollard C, Margolis R et al.* Pain disability index: psychometric and validity data. *Arch Phys Med Rehabil* 1987; 68: 438–441
- 26 *Travell J, Simons D.* Myofascial Pain and Dysfunction – The Trigger Point Manual. Vol. 1. Philadelphia: Williams & Wilkins; 1983
- 27 *Travell J, Simons D.* Myofascial Pain and Dysfunction – The Trigger Point Manual. Vol. 2. Philadelphia: Williams & Wilkins; 1992
- 28 *Williamson A, Hoggart B.* Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nurs* 2005; 14: 798–804