

Abstract

Low Back Pain in der Osteopathie

Max Schindler

Ein Großteil der Patienten, die in osteopathischer Behandlung sind, haben Beschwerden am Bewegungsapparat. Oft sind dies Nacken, Schulter, Rücken oder Beckenbeschwerden, manchmal mit Ausstrahlungen in Arme oder Beine.

Es gibt verschiedene Definitionen um LBP zu umschreiben (Waddell, 2004); (Wai et al., 2010); (Dionne et al., 2008). Die Definition des LBP ist schwierig und eher als Symptomkomplex mit verschiedenen Komponenten zu betrachten (Waddell, 2004).

LBP ist ein Beschwerdebild, das häufig vorkommt. 80% - 85% der Menschen in den westlichen Industrienationen trifft es irgendwann in ihrem Leben (Dillingham, 1995; Kohlmann et al., 1995). 2005 hat das schweizerische Gesundheitsobservatorium eine Umfrage mit folgenden Ergebnissen durchgeführt: 40% der Schweizer Bevölkerung gab an, leichte bis starke Rückenschmerzen zu haben. Frauen leiden häufiger an Kreuzschmerzen als Männer und zwar in allen Altersklassen. Im Alter nimmt der Schmerz bei beiden Geschlechtern in Stärke zu (Wieser et al., 2007). 10% der Patienten mit Rückenschmerzen entwickeln chronische Schmerzen und 5% werden zu besonders schwer therapierbaren Problemfällen (Nachemson, et Jonsson, 2000). Verschiedene Modelle versuchen die Mechanismen zu erklären, die verantwortlich sind für die Entstehung und Erhaltung des LBP. Diese suchen die Ursache in körperlichen Funktionen wie Überlastung, neurale oder kortikale Steuerung, oder im Psychosozialen, andere suchen die Ursachen in anatomische Strukturen die nah an neurologischen Strukturen liegen und stören. Aber auch pathoanatomische Modelle finden Substrat, das verantwortlich sein soll für LBP.

Rückenschmerzen werden zeitlich in drei verschiedene Stadien eingeteilt. Akut: ein Tag bis zu sechs Wochen, subakut: sechs Wochen bis drei Monate und chronisch: länger als drei Monate. Ausserdem sind Rückenschmerzen über die Symptomursache klassifizierbar in spezifische und nichtspezifische Rückenschmerzen. (Spitzer, 1987; Waddell, 2004). Bis zu 85% der Rückenschmerzen sind in die Gruppe der nichtspezifischen Rückenschmerzen einzuteilen (Waddell, G., 2005). Die direkten Kosten in 2005 verursacht durch chronischen nicht – spezifischen LBP beliefen sich in der Schweiz auf geschätzte 2.6 Milliarden Euro (Wieser et al., 2011). Diese medizinische Versorgung machte 6.1% der totalen Kosten im schweizerischen Gesundheitswesen aus (Wieser et al., 2011). Der Verlust an Produktivität belief sich auf geschätzte 4.1 Milliarden Euro. Dies bedeutet Einbussen von 1.3% und 1.6% des BIP (Wieser et al., 2011).

Die Herausforderung für den Kliniker besteht darin, ernsthafte Pathologien und Radikulopathien von nicht spezifischen Nacken - und Rückenschmerzen unterscheiden zu können. Die Anamnese ist ein geeignetes Werkzeug bei der Identifizierung von Ischialgien verursacht durch Bandscheibenvorfälle oder ernste Pathologien (Rubinstein und van Tulder, 2008). Der Straight Leg Raising Test (SLR) ist bei der körperlichen Befundaufnahme der einzige Test, der sensitiv bei einer Kompression des Ischiadicus Nervs durch einen Bandscheibenvorfall ist. Dieser Test hat aber eine niedrige Spezifität (Rubinstein und van Tulder, 2008).). Die MediMouse liefert objektive und valide Messwerte der sagittalen Rückenkontur, die zur Erstellung von Normdaten geeignet sind, ohne dass Patient oder Versuchsperson, wie bei der Röntgen Methode ionisierender Strahlung ausgesetzt ist (Seichert, *et al.*, 1994). In der Osteopathie ist das geflügelte Wort; „Find it, fix it and leave it alone“. „Find it“ bezieht sich auf die mechanischen und palpatorischen Fähigkeiten des Osteopathen die Strukturen und Gewebe zu finden, die in Dysfunktion sind. „Fix it“, Ziel der osteopathischen Behandlung ist die für den Patienten individuelle Physiologie wieder herzustellen. „Leave it alone“, Adaption und Kompensationsmechanismen als Selbstregulation werden wieder hergestellt (Fossum 2005). Der wissenschaftliche Beweis

wurde geliefert. Die Konzentration verschiedener im Blut zirkulierender Schmerz-Biomarker hatte sich nach einer osteopathischen Behandlung verändert (Degenhardt et al., 2007). Auch andere Untersucher kamen zu der Konklusion, dass eine osteopathische manuelle Behandlung den Schmerz signifikant reduziert (Licciardone et al., 2005).

Abstract

Lower Back Pain in osteopathy

Max Schindler

A large number of patients that are under osteopathic treatment, have complaints at the musculoskeletal system. Often it is neck, shoulder, back or hip complaints, sometimes radiating to the arms or legs.

There are different definitions to describe LBP [lower back pain] (Waddell, 2004); (Wai et al., (2010); (Dionne et al., 2008). The definition of LBP is difficult and rather to be understood as a complex of symptoms with different components (Waddell, 2004).

LBP is a picture of complaints that occurs often. 80% - 85% of people in the Western industrial nations are affected at some point in their lives (Dillingham, 1995; Kohlmann et al., 1995). In 2005 the Swiss Health Observatory has conducted a survey with the following results: 40% of the Swiss population indicated light to heavy backache. Women suffer more often from backache than men – and this in all age groups. The pain increases in both sexes with age (Wieser et al., 2007). 10% of the patients with backache develop chronic pain, and 5% become especially hard to treat cases (Nachemson, et Jonsson, 2000). Different models try to explain the mechanisms that are responsible for the development and perpetuation of LBP. These search for the causes in physical functions such as overload, neural or cortical control, or in the psychosocial [area], others look for causes in anatomical structures that are located close to neurological structures and disturb [that are disturbing]. But also patho-anatomical models find substrate, which is supposed to be responsible for LBP.

Backache is divided into three different stages by time. Acute: one day to six weeks, subacute [moderate]: six weeks to three months, and chronic: longer than three months. Besides, backache is classifiable by the cause of symptoms into specific and non-specific backache (Spitzer, 1987; Waddell, 2004). Up to 85% of backache can be attributed to the group of non-specific backache (Waddell, G., 2005). In 2005 the direct costs caused by chronic, non-specific LBP accounted for an estimated 2.6 billion Euros (Wieser et al., 2011). This medical care accounted for 6.1% of the total costs in Swiss health care. The loss of productivity accounted for an estimated 4.1 billion Euros. This means GDP [gross domestic product] losses of 1.3% and 1.6% (Wieser et al., 2011)

The challenge for the clinicians is to be able to differentiate serious pathologies and radiculopathies from non-specific neck and back pain. The anamnesis is an appropriate tool for the identification of sciatic pain caused by herniated discs or serious pathologies (Rubinstein and van Tulder, 2008). The straight leg raise test (SLR) is the only test in the physical examination that is sensitive to compression of

the sciatic nerve by a herniated disc. But this test is low on specificity (Rubinstein and van Tulder, 2008). The MediMouse delivers objective and valid measuring values of the sagittal outline of the back, which is suitable for the creation of standard data without the patient or the test person being exposed to ionising radiation as in the x-ray method (Seichert, et al., 1994). In osteopathy there is the standard saying: "Find it, fix it and leave it alone". "Find it" refers to the mechanical and palpatory capabilities of the osteopath to find the structures and tissues that are dysfunctional. "Fix it", it is the aim of the osteopathic treatment to restore the patient's individual physiology. "Leave it alone", adaption and compensation mechanisms are restored for self-regulation (Fossum 2005). The scientific evidence was delivered. The concentration of various pain-biomarkers circulating in the blood changed after osteopathic treatment (Degenhardt et al., 2007). Also other examiners came to the conclusion that osteopathic manual treatment significantly reduces pain (Licciardone et al., 2005).

Literatur

Bogduk, N. (1995). The anatomical basis for spinal pain syndromes. *Journal of manipulative and physiological Therapeutics*. 18(9):609-5.

Bogduk, N. (2004). Management of chronic low back pain. *Australian Medical Journal*. 180:79-83.

Bolten, W. et al. (1998). Analyse der Krankheitskosten bei Rückenschmerzen. *Medizinische Klinik*. 93(6): p. 388-393.

Cohen, S.P. (2009). Management in low back pain. *BMJ* Vol 338, 100-106.

Degenhardt, B. et al., (2007). Role of osteopathic manipulative treatment in altering pain biomarkers: a pilot study. *JAOA*, Vol. 17, no. 9. s.387-400.

Delaunois, P. (2005). Aus : Liem, T., *et al.* (2005). Leitfaden Osteopathie, Parietale Techniken. 2. Auflage. München: Elsevier GmbH & Elsevier Verlag

Elvey et O'Sullivan, 2004

Ferraz, M. et al. (1990). Reliability of pain scales in the assessment of literate patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*. Vol. 17. s. 1022-4.

Fossum, C. (2005) Aus : Liem, T., *et al.* (2005). Leitfaden Osteopathie, Parietale Techniken. 2. Auflage. München: Elsevier GmbH & Elsevier Verlag

Gallagher, J.E. *et al.* (2001). Prospective Validation of Clinically Important Changes in Pain Severity Measured on a Visual Analog Scale. *Annals of emergency Medicine*, Vol.38, s. 633-638.

Guermazi, M. *et al.* (2006). Validité et reproductibilité du Spinal Mouse pour l'étude de la mobilité e flexion du rachis lombaire. *Annales de réadaptation et de médecine physique*. Vol. 49, s. 172-177.

Hagg et al. (2003). The clinical importance of changes in outcome scores after treatment for chronic low back pain. *European Spine Journal*. Vol 12 (1):12-20.

Henschke, N. et al. (2007). Screening for malignancy in low back pain patients: a systematical review. *European Spine Journal*. 16(10) : 1673-1679.

Jones, M. et al., (2002). Measurement error associated with spinal mobility measures in children with or without pain. *Acta Paediatr*. 91: 1339-43.

Jackson, A. et Baker, A. (1986). The relationship of the sit and reach test to critrion measures of hamstring and back flexibility in young females. *Res Q Exerc Sport*. 57:183-6.

Kellis, E. *et al.* (2008). Reliability of spinal Range of motion in healthy boys using a skin-surface device. *J Manipulative Physiol Ther*. Vol 31, s. 570-576.

Kodratek, M. et al., (2007). Normative Values for active lumbar range of motion in children. *Pediatric Phys Ther*. 19:236-44.

Kohlmann et al. (1995). Prävalenz und Schweregrad von Rückenschmerzen in der Lübecker Bevölkerung. *Akt Rheumatol*. 20: p. 99-104.

Licciardone, J.C. (2005). Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta – analysis of randomized controlled trials. *BMC musculoskelet Disord*. 6-43.

Mannion, A. et al. (2004). A new skin device for measuring the curvature and global and segmental ranges of motion of the spine: reliability of measurements and comparison with data from the literature. *European Spine Journal*. Vol. 13, 122-36.

McKenzie, 1981, 2000; Maitland, 1986

Milne, J.S. et Lauder, I.J., (1974). Age effects in kyphosis and lordosis in adults. *Annals of human biology*. Vol. 3. s. 327-337.

Nachemson, A. (1999). Backpain; delimiting the problem in the next millennium. *International Journal of law psychiatry*; (5-6):473-80.

Nissinen, M. et al., (1994). Antropometric measurements and the incidence of low back pain in a cohort of pubertal children. *Spine*, 19: 1367-70.

O'Sullivan, P. (2005). Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: Maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. *Manual therapy*. 10: 242-255.

Poussa, M. et al., (2005). Development of spinal posture in a cohort of children from the age of 11 to 22 years. *Spine*, 14: 738-42.

Rubinstein, S.M. et van Tulder, M. (2008). A best-evidence review of diagnostic procedures for neck and low-back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. Vol 22, Issue 3, 471-482.

Scott et al. (1979) Scott, J. et Huskisson, EC. (1979). Vertical or horizontal visual analogue scales. *Ann Rheum Dis.* 38 (6):560. ND

Senn, E. (1987). Grundlegende Gedanken zur Haltungsschulung. *Therapiewoche Österreich.* Vol. 11, s. 1104-1112.

Seichert, N. *et al.* (1994). Measurement of shape and mobility of the spinal column; Validation of the Spinal Mouse by comparison with functional radiographs. *Phys rehab Kur Med.* Vol. 4, s.35-43.

Tiplady, B. *et al.* (1998). Validity and sensitivity of visual analogue scales in young and older healthy subjects. *Age and Ageing.* Vol. 27, s. 63-66.

Vroomen, P. (2002). Diagnostic value of history and physical examination in patients suspected of lumbosacral nerve root compression. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry.* 72(5):630-634.

Waddell, G. (2005). Subgroups within „nonspecific“ low back pain. *The Journal of Rheumatology.* Vol. 32. 395-396.

Wilkie, D. (1990). Cancer pain intensity measurement: concurrent validity of three tools – finger – dynamometer, pain intensity number scale, visual analogue scale. *Hosp. J.*6 (1):1-13.

Willard (1999) in Liem, T., *et al.* (2005). *Leitfaden Osteopathie, Parietale Techniken.* 2. Auflage. München: Elsevier GmbH & Elsevier Verlag

Wright, A., Zusman, M.(2004). Neurophysiology of pain and pain modulation. In: *Modern Manual Therapy*, Boyling and Jull. 3rd Edition. Amsterdam: Elsevier;2004.