

Funktionelle Ursachen von Gelenks-, Sehnen- und Rückenschmerzen



Bei einer orthopädischen Untersuchung (egal, ob vom Arzt oder von anderer Stelle, z.B. einem Physiotherapeuten) wird zunächst versucht, herauszufinden, was genau die schmerzende Struktur ist – ein Gelenk/die Gelenkscapsel, eine Sehne oder ein Band, ein Muskel. Oft liegen die unterschiedlichen Bereiche so nah beisammen oder übereinander, dass man selbst die Schmerzquelle nicht einwandfrei identifizieren kann.

Ist der Schmerzpunkt klar, so stellt sich die Frage des „Warums“. Liegt eine traumatische Ursache vor (ein Unfall, Verdrehbewegung, etc.), so liegt die Vermutung eines ursächlichen Zusammenhangs sehr nahe und es wird meist eine Symptombekämpfung und vorübergehende Schonung nach Anweisung von Nöten sein.

Chronische Schmerzen

Ist dies nicht der Fall und handelt es sich um einen längerandauernden Schmerz, bzw. tritt dieser immer wieder ohne vermeidbare Ursache auf, so stehen die Chancen schlecht, mit reiner Symptombekämpfung (Schmerzstillung) einen dauerhaften Erfolg zu erzielen. Deshalb werden immer wieder in biomechanischen Studien Zusammenhänge zwischen Schmerzsymptomen und möglicherweise ursächlichen Faktoren gesucht ^{(1),(2)}.

Die Untersuchung der funktionellen Ursachen soll Verspannungen oder ungünstige Bewegungsmuster aufdecken, welche mit dem jeweiligen Schmerzbild in Zusammenhang stehen. Eine Behandlung dieser soll die Ursache der Beschwerden lösen und damit die Heilung und Vermeidung des Wiederauftretens ermöglichen.

Der erste Ansatz dazu ist die sogenannte klinische Untersuchung, bei der neben dem Schmerzzentrum auch etwaige Verspannungen und Fehlstellungen erkannt werden. Ist hierbei etwas auffällig, so sollte das Behandlungskonzept jedenfalls diese Erkenntnisse miteinbeziehen.

Fehlhaltungen – wirklich so schlimm?

Doch nicht jede Fehlstellung führt zwangsweise auch zu einem falschen Bewegungsablauf. Eindrucksvoll beweisen dies viele Personen mit einem stark abgeflachten Längsgewölbe des Fußes, die entgegen früherer Annahmen sehr gute kompensatorische Mechanismen entwickeln können ⁽³⁾ (siehe auch Abbildung unten). Dies bedeutet, dass über die eigene Muskelarbeit die Fehlstellung ausgeglichen wird und der Bewegungsablauf im Rahmen der anatomischen Gegebenheiten optimal ist. Die Differenzierung, ob es sich beim Einzelnen um eine Fehlstellung mit oder ohne körpereigene Stabilisation handelt, ist oft nicht einfach. Manche Mechanismen sind optisch schon bei der Erstuntersuchung erkennbar (z.B. Beinachse, Haltung der Wirbelsäule, Balance), manche sind optisch nur sehr schlecht beurteilbar (Fußfunktion/Abrollverhalten, Bewegungsverhalten bei Ermüdung).

Ergänzend können Muskelfunktionstest durch einen Orthopäden oder Physiotherapeuten durchgeführt werden, um große Schwachpunkte zu erkennen.



Physiologischer Knick-Senk-Fuß, häufig bei Kindern zu finden. In der Abrollbewegung wird durch das Zusammenspiel der stabilisierenden Fußmuskulatur das Längsgewölbe aufgerichtet und die Ferse geraderichtet.

Ein wichtiger Punkt bei der Befundung sind hier auch die Schuhe. Deren Abnutzung an der Sohle lässt Rückschlüsse auf einseitige Belastung und auch auf das Abrollverhalten über einen sehr langen Zeitraum (die gesamte Tragedauer des Schuhs), zu. Damit werden auch Ermüdungsfaktoren miteinbezogen.

(1) Barton J. et al: *Kinematic gait characteristics associated with patellofemoral pain syndrome: A systematic review* Review. In: *Gait & Posture*, 2009

(2) Brantingham J. et al: *Sagittal plane blockage of the foot, ankle and hallux and foot alignment-prevalence and association with low back pain*. In: *Journal of Chiropractic Medicine*, 2006

(3) Twomey D. et al: *The effects of low arched feet on lower limb gait kinematics in children*. In: *The Foot*, 2011