

Funktionsstörungen des Bewegungsapparates

Was bedeutet „Funktionsstörung“?

Darunter werden verschiedene Begriffe vor allem aus dem Bereich der Manuellen Medizin zusammengefasst, die eine Funktionsänderung an Muskulatur, Gelenken, der sie versorgenden Nerven oder ihrem Zusammenspiel beschreiben.

Gelenk – Hypomobilität und Hypermobilität

Bedeutet eine unter- bzw. überdurchschnittliche Gelenk-Beweglichkeit durch Veränderungen am Gelenk/umgebenden Weichteilmantel – als Folge eines Gelenkumbaus oder Störung der Wechselbeziehung Gelenk-Weichteilmantel-Nervensteuerung.

„**Blockierung**“ in der Manuellen Medizin: eine reversible (= umkehrbare) Gelenkfunktionsstörung mit eingeschränktem/fehlendem Gelenkspiel, klinisch zeigt sich eine schmerzhaft ausstrahlende Bewegungsreduktion; noch nicht vollständig erklärbar, entspricht jedoch nicht einer Ausrenkung. Vermutet wird eine Störung der Steuerung der Gelenkbeweglichkeit (Fehlschaltung im Rückenmark, weitere Nerven-einflüsse, äußere Faktoren z.B. Verletzung), auch die umgebende Muskulatur, das Bindegewebe und der konkrete Gelenkaufbau spielen eine Rolle.

Instabilität = Schlottergelenk: verminderte sichere Gelenkführung während einer Bewegung bei abnormer Zunahme des Bewegungsumfanges – durch Veränderungen von Muskulatur, Kapsel-Bandapparat, Gelenkflächen, neuraler Steuerung.

Hypermobilität: als Folge der eingeschränkten Stabilität lassen sich oft muskuläre Triggerpunkte, Sehnenansatzschmerzen und Blockierungen nachweisen. 3 Formen:

- lokal: auf ein Gelenk/Wirbel-Segment beschränkt, z.B. unfallbedingt
- generalisiert: durch angeborene/erworbene Erkrankung (z.B. Bindegewebe-Erkrankung Marfan-Syndrom)
- konstitutionell – Variante im oberen Drittel der normalen Gelenkbeweglichkeit bei Gesunden, eher bei Frauen und in jüngeren Jahren, fraglicher Risikofaktor chronischer Schmerzen; Klinik: schwächlig ausgeprägte und in Ruhe hypotone Muskulatur, oft reduzierte Leistungsfähigkeit v.a. bei statischen und Dauer-Belastungen z.B. Überkopfarbeiten – Schmerzursache: oft Triggerpunkte oder lokal schmerzhafte Wirbelsegmente

muskuläre Funktionsstörungen

Muskelhypertonus = vermehrte Spannung: lokal als Triggerpunkt (tastbare, spontan oder druck-schmerzhafte Verhärtung) oder generalisiert (Fibromyalgie z.B.)

Muskelverkürzung und Kraftminderung

Muskelhypotonus = verminderte Muskelspannung

gestörte Bewegungsmuster: veränderter Bewegungsablauf der zeitlich genau festgelegten Aktivierungsreihenfolge der beteiligten Muskelgruppen, z.B. normalerweise vor dem Anheben der Arme Aktivierung der stabilisierenden, tiefen Rückenmuskeln – eine Störung kann zur Überbelastung von Muskulatur, Bindegewebe, Gelenken sowie einer herabgesetzten Leistungsfähigkeit führen.

Muskuläre Dysbalance: Störung im Zusammenspiel verschieden wirkender Muskeln, z.B. Beuger und Strecker

Komplexe Funktionsstörungen

Durch die enge Verknüpfung der einzelnen Systeme und Funktionen des Bewegungsapparates können einerseits die Folgen einer lokalen „Schwachstelle“ kompensiert werden, andererseits besteht das Risiko einer Ausweitung des Problems mit weiteren funktionellen und strukturellen Effekten. Es gibt Hinweise, dass komplexe Funktionsstörungen des Bewegungssystems (z.B. Störungen von Bewegungsmustern und Körperwahrnehmung, Abschwächung des tiefen Muskelstützsystems) zur Entwicklung chronischer Schmerzsyndrome beitragen können. Funktionelle Einzelveränderungen wie „Gelenkblockierungen“ spielen eher bei akuten Schmerzen des Bewegungssystems eine Rolle.

Tiefenstabilisation: tiefe Rückenstrecker, querverlaufender Bauchmuskel, Zwerchfell und Beckenboden bilden die Grundlage für eine aufrechte Haltung – Abschwächung führt oft zur Ausbildung von Triggerpunkten, Überbelastung von benachbarten Gelenken/oberflächlichen Muskeln, muskuläre Verkettungsreaktionen nach oben und unten, Fehlhaltungen sowie Koordinationsstörungen.

Körperwahrnehmung: betrifft unterschiedliche Bereiche wie Feinmotorik (z.B. Finger-Daumenkoordination) oder Tiefensensibilität (z.B. aufgemalte Zahlen auf Fußsohle erkennen) - bei Störungen können unökonomische Bewegungsmuster entstehen und die beteiligten Strukturen überlastet werden.

Therapie

Nach sorgfältiger Abklärung und Fehlen eindeutiger struktureller Veränderungen (z. B. fortgeschrittene Arthrose) kommen bei **akuten** Funktionsstörungen vorwiegend physikalische und bewegungstherapeutische Maßnahmen (Physio-, Ergo-, Sporttherapie, Manuelle Medizin) in Frage, wobei eine bevorzugte Behandlungsmethode nicht existiert. Bei den häufig vorkommenden Störungen wie „Blockierungen“ oder Triggerpunkten besteht eine günstige Prognose. Durch die lebenslang vorhandene Fähigkeit unseres zentralen Nervensystems der Anpassung und Lernfähigkeit auch von Bewegungsprogrammen, können auch komplexe Funktionsstörungen therapeutisch angegangen werden. Im **chronischen** Verlauf gewinnen psychosoziale Faktoren eine größere Bedeutung, so dass multimodale Behandlungskonzepte zur Anwendung kommen.