

# Arbeitsbezogene Muskel-Skelett-Erkrankungen

## Eine Gegenstandsbestimmung

B. Hartmann<sup>1</sup>, M. Spallek<sup>2</sup>

(eingegangen am 18.02.2009, angenommen am 18.06.2009)

### Abstract/Zusammenfassung

#### Work-related musculoskeletal disorders An analysis

Work-related musculoskeletal disorders are increasingly a topic for public concern. The nature and significance of this group of disorders are explained from the point of view of public relations and politics, of medical disciplines, of health insurance, pension schemes, accident insurance, ergonomics and epidemiology.

The German term „arbeitsbedingte Erkrankungen“ (disorders caused by work) is often seen in the context of the causality principle of occupational diseases, whereas the international definition of „work-related diseases“ is wider and would be better expressed in German as „arbeitsbezogene Erkrankungen“.

The medical diagnosis of the early stages of musculoskeletal disorders which are relevant for prevention can only rarely be based on objective and reliable parameters. Typical consequences of this situation are the pragmatic use of the term „syndrome“ instead of a specific diagnosis and „causal“ reference to the results of medical diagnostic imaging.

Pain is the most important symptom of musculoskeletal disorders and determines the expectations of the affected person and the medical treatment. Stress-related symptoms are often not the result of excessive stress. The occupational physician must differentiate between functional and structural causes, between the somatic and the mental. An association between work-related structural musculoskeletal disorders and physical strain is evident in persons doing particularly heavy work. It is markedly age-dependent.

For preventive and occupational medical purposes, the assessment of complaints and symptoms of the locomotor apparatus from the functional point of view offers advantages over medical-orthopaedic diagno-

sis of structural changes. The recognition of occupational and non-occupational mental stress factors as causes of work-related musculoskeletal disorders is an essential part of the diagnostic and advisory process.

The standard to be applied is the internationally accepted research on work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologically determined incidence of parameters and their interrelationships must be plausible from the biomechanical, biological and psychological points of view.

A concept for prevention should keep healthy persons healthy under changing workloads, protect persons subject to particular stress at work, counter the effects of lack of exercise in civilized society, optimize work ergonomically and physiologically, organize cooperation between medicine, psychology and technology in the work sciences and put the results to practical use, and make suggestions for socio-political decisions on the basis of reliable results.

**Keywords:** work-related musculoskeletal disorders – definition of musculoskeletal disorders – pain – heavy workloads – mental strain – epidemiology of musculoskeletal disorders – prevention of musculoskeletal disorders

#### Arbeitsbezogene Muskel-Skelett-Erkrankungen Eine Gegenstandsbestimmung

Arbeitsbezogene Muskel-Skelett-Erkrankungen stehen zunehmend im öffentlichen Interesse. Die Erklärungen über Wesen und Zugang zu dieser Krankheitsgruppe erfolgt aus der Sicht der Publizistik und Politik, der medizinischen Disziplinen, der Kranken-, Renten- und Unfallversicherung, der Ergonomie sowie der Epidemiologie.

Der Begriff der arbeitsbedingten Erkrankungen wird in Deutschland häufig in Verbindung mit der BK-Kausalitätslehre betrachtet, während er international als „work-related diseases“ weiter geöffnet wird, so dass der Begriff „arbeitsbezogen“ eher der internationalen Sichtweise entspricht.

Die medizinische Diagnostik der Muskel-Skelett-Erkrankungen kann sich bei den für die Prävention zugänglichen Frühformen nur selten auf objektive und reliable Parameter stützen. Ein pragmatischer Umgang mit dem Begriff „Syndrom“ statt einer zielgerichteten Diagnose sowie der „kausale“ Bezug auf eine bildgebende Diagnostik sind daraus typische Folgen.

Schmerzen sind die wichtigsten Symptome von Muskel-Skelett-Erkrankungen, die die Erwartung der Betroffenen und das Handeln der Ärzte bestimmen. Belastungsbezogene Beschwerden sind häufig nicht die Folgen zu hoher Belastungen. Arbeitsmedizinisch ist eine Differenzierung funktioneller und struktureller Ursachen vs. somatischer und psychischer Ursachen notwendig. Die Evidenz des Zusammenhangs zwischen strukturellen arbeitsbezogenen Muskel-Skelett-Erkrankungen und körperlichen Belastungen betrifft besonders hohe Belastungen. Sie ist stark altersabhängig.

Die Beurteilung von Beschwerden und Befunden am Bewegungsapparat unter funktionellen Gesichtspunkten bietet bei präventiven und arbeitsmedizinischen Fragestellungen Vorteile gegenüber der medizinisch-orthopädischen Diagnostik von Strukturveränderungen. Die Erkennung beruflicher und außerberuflicher psychischer Belastungsfaktoren als Ursachen arbeitsbezogener Muskel-Skelett-Erkrankungen ist entscheidend im Diagnostik- und Beratungsprozess.

Der internationale wissenschaftliche Erkenntnisstand zu den „work-related musculo-

## Abstract/Zusammenfassung

skeletal disorders“ bildet den Maßstab: Die epidemiologischen Häufigkeiten von Indikatoren und ihre Beziehungen untereinander müssen biomechanisch, biologisch und psychologisch plausibel sein.

Ein Präventionskonzept sollte Gesunde unter wechselnden Belastungen gesund erhalten, beruflich besonders Belastete schützen, zivilisatorische Defizite des Bewegungsman-

gels bekämpfen, Arbeit ergonomisch-physiologisch optimal gestalten, ein Zusammenwirken zwischen Medizin, Psychologie und Technik in den Arbeitswissenschaften und praktischen Anwendung gestalten sowie auf gesicherten Erkenntnissen basierende sozialpolitische Entscheidungsvorschläge entwickeln.

**Schlüsselwörter:** arbeitsbezogene Muskel-Skelett-Erkrankungen – Definition Muskel-Skelett-Erkrankungen – Schmerzen – körperliche Belastungen – psychische Belastungen – Epidemiologie der Muskel-Skelett-Erkrankungen – Präventionskonzepte für Muskel-Skelett-Erkrankungen

Arbeitsmed.Sozialmed.Umweltmed. 2009 (44) 423–436

### ► Einleitung

Die Betrachtungsweise und die Erklärungsmodelle akuter oder chronischer Beschwerden am Bewegungsapparat haben sich in den letzten Jahren von relativ einfachen und stark biomechanisch orientierten Kausalitätstheorien zu sehr komplexen Modellvorstellungen entwickelt. Muskel-Skelett-Erkrankungen werden multikausal verursacht: ererbte Anlagen, Anforderungen durch den Lebensstil, soziale Umfeldfaktoren, der individuelle Trainings- und Leistungszustand, Stresswahrnehmung und -resistenz gelten in einem umfassenden biopsychosozialen Krankheitsmodell als relevante Einflussfaktoren für das Auftreten von Erkrankungen am Bewegungsapparat. Die arbeitsbezogenen Belastungen spielen für die Betroffenen bei der Suche nach den Ursachen ihrer Beschwerden oft eine wesentliche Rolle. Das Kausalitätsverständnis ist einfach: Die Aussage „Ich habe mir den Buckel krumm gearbeitet“ zeigt das weit verbreitete, aber meist falsche Zusammenhangsdenken.

Mit dieser Übersicht der vorhandenen Kenntnisse soll die Thematik sog. „arbeitsbedingter“ oder korrekt formuliert „arbeitsbezogener“ Muskel-Skelett-Erkrankungen unter verschiedenen Aspekten kritisch diskutiert und Wege aufgezeigt werden, sinnvolle Prävention betrieblich zu unterstützen. Wegen der Breite der Thematik wird auf die Darstellung der biologisch-physiologischen Grundlagen für Muskel-Skelett-Erkrankungen ebenso verzichtet wie auf die versicherungsrechtlich begründete Diskussion über sozialpolitische Abgrenzungskriterien von Berufskrankheiten.

### ► Was versteht man unter arbeitsbezogenen Erkrankungen?

Die Beurteilung von Zusammenhängen zwischen arbeitsbezogenen Belastungen und Erkrankungen des Bewegungsapparates

geschieht aus ganz unterschiedlichen Sichtweisen.

1. Die Öffentlichkeit hat einen eher „laienmedizinischen“ Zugang zu den arbeitsbezogenen Muskel-Skelett-Erkrankungen:

– Im allgemeinen Verständnis ist der Verschleiß eines biomechanisch beanspruchten Systems die wesentliche Ursache. Strukturen nutzen sich im Alltag durch dauernden Gebrauch ab, erhöhte Belastung durch Arbeit erhöht diesen Verschleiß. Es entstehen degenerative Erkrankungen wie Arthrosen, Bandscheibenschäden etc.

– Für die Gesundheitspolitik werden durch Befragen repräsentativer Bevölkerungs- und Berufsgruppen die Beschwerden und Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems sozialwissenschaftlich ermittelt und der Einfluss der Arbeit abgeleitet (Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2005)

2. In der Medizin gibt es unterschiedliche Zugangswege je nach medizinischer Disziplin:

– Die klassische Orthopädie steht der mechanischen Sichtweise relativ nah. Sie sieht Häufungen schmerzhafter Erkrankungen in bestimmten Berufen oder bei bestimmten Tätigkeiten besonders dann als arbeitsbezogen an, wenn diese mit morphologisch nachweisbaren Störungen der Struktur und Funktionen (Knochen, Gelenkkapseln etc.) einhergehen.

– Die Rehabilitationsmedizin richtet sich vorwiegend auf die neuromuskulären Funktionen und deren Störungen im Zusammenhang mit bestimmten Belastungen. Strukturell-morphologische Abweichungen sind von nachgeordneter Bedeutung, solange mit ihnen ohne erhebliches Risiko eine Arbeitsanforderung bewältigt werden kann.

– Die Arbeitsmedizin steht bei arbeitsbezogenen Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems zwischen den (primär-)präventiven Aktivitäten des Betriebsarztes in der Vorsorge zu Beschwerden und funktionellen Störungen bei den Beschäftigten bis hin zu den Beurteilungen und Begutachtungen von Berufskrankheiten auf der Basis manifester Schäden in einem weiten Spannungsfeld unterschiedlichster Interessen.

3. Versicherungsträger zählen diese Krankheiten nach medizinisch-statistischen Kriterien:

– Für die gesetzliche Krankenversicherung ist die Arbeitsunfähigkeit wegen Muskel-Skelett-Erkrankungen der Maßstab. Meist werden Auswertungen in Krankheitsartenstatistiken der Krankenkassen durchgeführt. Arbeitsbezogene Erkrankungen sind in bestimmten Berufen gehäuft. Dabei ist erstaunlich, dass vorwiegend körperlich wenig belastete Berufsgruppen wie z. B. Bürokräfte intensiv über Beschwerden klagen.

– Die Rentenversicherung betrachtet die Anlässe zur Frühberentung in den Berufen als Maßstab dafür, dass Muskel-Skelett-Erkrankungen arbeitsbezogen sind.

– Die gesetzliche Unfallversicherung zählt vorwiegend jene Fälle zu den arbeitsbezogenen Muskel-Skelett-Erkrankungen, bei denen gemäß der deutschen BK-Liste nach Vorgabe des Gesetzgebers eine Berufskrankheit vorliegt oder konkret droht.

4. Die Ergonomie führt technisch und sozialwissenschaftlich geprägte Arbeitswissenschaftler mit Arbeitsmedizinern zusammen und betont in unterschiedlicher Intensität, aber oft noch ohne hinreichende Kooperation untereinander die körperlichen, psychosozialen oder organisationsbedingten Bezüge zu