



BGF



Wirbelsäulenbelastung bei Möbelwerkern

Eine Schwerpunktaktion des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit in Kooperation mit der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen

Stefan BAARS¹, Karl-Heinz JUBT² und Claus BACKHAUS²

Kurzfassung

Die Studie untersucht die Wirbelsäulenbelastung bei Möbelwerkern.

Es werden 21 Privatumszüge mit der Leitmerkalmethode ausgewertet. Zusätzlich erfolgt bei drei Privatumszügen und einem Bürorumzug eine Messung mit dem personen- gebundenen Bewegungsanalyzesystem CUELA.

88% der Möbelwerker unterliegen einer erhöhten, 12% einer wesentlich erhöhten Belastung. Bei 2 von 4 Umszügen wird der Richtwert der Tagesbeurteilungsdosis von 5,5 kNh überschritten.

Situation

Muskel-Skelett-Erkrankungen gehören zu den häufigsten Ursachen arbeitsbedingter Fehlzeiten in Unternehmen.

Besonders im Möbelspeditionsgewerbe sind die Mitarbeiter hohen Belastungen durch das Heben und Tragen schwerer Lasten ausgesetzt, die auf Dauer zu degenerativen Veränderungen der Lendenwirbelsäule führen können.

In einem Kooperationsprojekt des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit und der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen wird die Belastung der Lendenwirbelsäule von Möbelwerkern beim Heben und Tragen von Umzugsgut quantifiziert.

Methode

In 21 niedersächsischen Umzugsspeditionen werden Daten zum innerbetrieblichen Arbeitsschutzmanagement unter besonderer Berücksichtigung der Belastung durch Heben und Tragen erhoben.

Je Betrieb wird ein Umzug durch einen Gewerbeaufsichtsbeamten und einen Gewerbearzt begleitet, um die Belastung durch das Heben und Tragen unter Verwendung der Leitmerkalmethode der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin zu bewerten (BAuA 2000).

Ergänzend werden drei Privatumszüge und ein Bürorumzug mit dem personen- gebundenen Bewegungsanalyzesystem CUELA (Computerunterstützte Erfassung und Langzeitanalyse) (Ellegast 1998) aufgezeichnet (Abb. 1).



Die ausgewerteten Daten geben den zeitlichen Umfang an, in dem Lasten gehandhabt werden. Zusätzlich wird die Belastungsdosis nach dem Mainz-Dortmunder Dosismodell berechnet (Hartung et al. 1999).

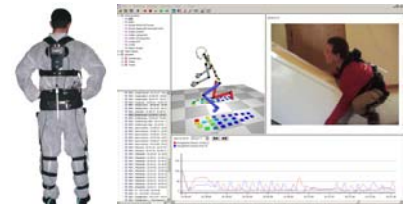


Abbildung 1: CUELA-System mit Software

Ergebnis

Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt bei 20 Beschäftigten. 17 Unternehmen verfügen über Außenaufzüge (4 x eingesetzt), 13 über Stufensetzer (0 x eingesetzt).

11 Betriebe haben die Wirbelsäulenbelastung in ihrer Gefährdungsbeurteilung dokumentiert, 6 können einen Betriebsarzt benennen und in 5 Unternehmen werden arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach G46 angeboten.

Abb. 2 zeigt die ermittelten Messwerte und die Häufigkeitsverteilung der getragenen Gewichte.

Die berechneten Beurteilungsdosen und die gemittelten Zeitannteile der CUELA-Messungen sind in Abb. 3 dargestellt.

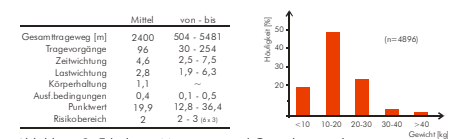


Abbildung 2: Erhobene Messwerte und Gewichtsverteilung

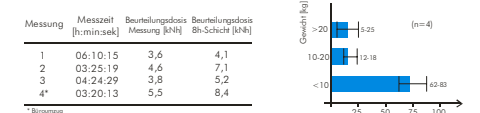


Abbildung 3: MDD-Beurteilungsdosen und gemittelte Zeitannteile

Diskussion

Die Studie zeigt, dass Möbelwerker erwartungsgemäß zu den exponierten Berufsgruppen hinsichtlich einer Belastung durch das Heben und Tragen von Lasten gehören.

Der überwiegende Teil der bewegten Lasten liegt im Bereich bis 20 kg. 88% der Möbelwerker unterliegen einer erhöhten, 12% einer wesentlich erhöhten Belastung.

Bei 17 von 21 Umszügen werden vereinzelt Lasten mit einem Gewicht von mehr als 40 kg gehandhabt.

Berücksichtigt man die Vorgabe der Leitmerkalmethode, nach der beim Tragen von Lasten größer 40 kg eine Lastwichtung von 25 Punkten zu vergeben ist, ergibt sich für 57% der beobachteten Möbelwerker eine wesentlich erhöhte Belastung, bei der eine Überbeanspruchung möglich ist.

Die berechneten Beurteilungsdosen der CUELA-Messung weisen bei allen Messungen eine erhöhte Belastung aus und liegen bei 2 von 4 Umszügen über dem Richtwert für die Tagesbeurteilungsdosen von 5,5 kNh.



¹ Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover
Gewerbeärztlicher Dienst
Am Listholze 74
30177 Hannover

² Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen
Geschäftsbereich Prävention
Ottenser Hauptstraße 54
22765 Hamburg

