

Multivariate Analysen zu den Risikofaktoren für das Auftreten von Rückenbeschwerden bei Beschäftigten in der chemischen Industrie

H.-D. Nolting¹, Y. Grabbe¹, R.-P. Pluto², A. Zober²

(eingegangen am 24. 08. 2005, angenommen am 11. 11. 2005)

Multivariate analysis of the risk factors associated with the development of back problems in persons employed in the chemical industry

Abstract: *Objectives:* To investigate the relevance of established risk factors for low back pain (LBP) and their interactions as well as the influence of prior LBP using data from the recent BASF back pain project. *Methods:* Longitudinal questionnaire data were collected at two points in time. Using the data from the first collection date (n = 435) a logistic regression model for the retrospective explanation of LBP occurrence during the 12 preceding months was developed. The resulting model was validated in a prospective analysis with a second sample of employees (n = 216). As an additional predictor the risk of recurrence of LBP was included. *Results:* The retrospective study revealed four risk factors or interactions: age, high physical work load (e. g. heavy work, working in an unfavourable posture) combined with perceived work overload and stress, unfavourable work environment (e. g. heat, noise) combined with low levels of social support and with engagement in private house-construction during the previous five years. The prospective analysis identified a history of LBP and high physical work load combined with perceived work overload and stress to have the highest predictive power for the development of low back pain. *Conclusions:* Our data show the importance of both physical and psychosocial factors at the workplace for the development of low back pain. Leisure time activities with a high strain for the vertebral column (e. g. engagement in private house-construction) must be considered as well. To prevent low back pain, integrative efforts are necessary including individual as well as technical and organisational measures at the workplace.

Keywords: low back pain – risk factors – risk of recurrence – prospective analysis

Zusammenfassung: *Ziel:* Mit einer Re-Analyse der anlässlich des BASF-Rückenprojekts erhobenen Daten wird untersucht, inwieweit sich die Bedeutung etablierter Risikofaktoren für Rückenbeschwerden bestätigen lässt und welchen Einfluss Interaktionen sowie das Rezidivrisiko haben. *Methoden:* Logistische Regressionsanalyse mit den retrospektiven Daten von 435 Mitarbeitern. Das resultierende Modell wurde anschließend an einer zweiten Stichprobe (n = 216) und in prospektiver Perspektive validiert. Dabei wurde zusätzlich das Rezidivrisiko berücksichtigt. *Ergebnisse:* Es ergaben sich folgende Hauptrisikofaktoren oder Kombinationen von Risikofaktoren für Rückenschmerzen: Lebensalter, hohe körperliche Belastung (z. B. körperliche Schwerarbeit) verbunden mit hoher quantitativer Arbeitsbelastung (z. B. Arbeitsumfang, hektische Arbeitsbedingungen), ungünstige Umgebungseinflüsse (z. B. Hitze, Lärm usw.) verbunden mit geringem sozialen Rückhalt und Mitarbeit beim privaten Hausbau während der letzten fünf Jahre. Die prospektive Analyse zeigte, dass Rückenschmerzen in der Vergangenheit und die Kombination von hoher körperlicher und quantitativer Arbeitsbelastung die größte Vorhersagekraft für die Entstehung von Rückenschmerzen haben. *Schlussfolgerungen:* Die Analysen zeigen die Bedeutung sowohl körperlicher als auch psychosozialer Einflussfaktoren am Arbeitsplatz für die Entstehung von Rückenschmerzen. Freizeitaktivitäten mit einer hohen Wirbelsäulenbelastung (z. B. Mitarbeit beim privaten Hausbau) müssen ebenfalls Beachtung finden. Zur Vorbeugung von Rückenschmerzen sind integrative Ansätze nötig, die neben personenbezogenen auch technische und organisatorische Maßnahmen am Arbeitsplatz umfassen.

Schlüsselwörter: Rückenschmerzen – Risikofaktoren – Rezidivrisiko – prospektive Analyse

Arbeitsmed.Sozialmed.Umweltmed. 40 (2005) 630–638