

Belastungen an Steharbeitsplätzen – Möglichkeiten der Bewertung und Gestaltung

Andre Klussmann, Dr.-Ing.

Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER),
Corneliusstrasse 31, 42329 Wuppertal

Email: Klussmann@institut-aser.de, Homepage: www.institut-aser.de

Abstract

Andauernde Stehbelastung bedeutet eine erhöhte statische Muskularbeit zur Aufrechterhaltung der Körperhaltung sowie eine stärkere Beanspruchung des Kreislaufsystems. Die Folgen können z.B. sein: eine erhöhte Beanspruchung von Wirbelsäule und Bandscheiben durch Haltungsschwäche und Fehlhaltung infolge rascher Muskelermüdung, Veränderungen von Bändern und Gelenken im Hüft-, Knie- und Fußbereich mit Absinken des Fußgewölbes und der Entwicklung von Senk-, Spreiz- oder Plattfüßen, Beeinträchtigung der Blutzirkulation in den Beinen mit Behinderung des venösen Rückflusses, Schmerzen und Missempfindungen („unruhige Beine“, Müdigkeit, Schweregefühl, Wadenkrämpfe während der Nachtruhe), Erweiterung der venösen Blutgefäße und Krampfadernbildung. Die meisten Veränderungen sind zunächst funktioneller Natur und reversibel, sie können sich jedoch als langzeitige Folge in chronische Zustände verwandeln (LASI (2009)). Allerdings gibt es auch Hinweise, dass zu viel körperliche Aktivität auch schädlich für die Mitarbeiter sein kann, wenn sie nicht ausreichend dafür trainiert sind (Holtermann et al., 2010). Als ideal wird eine Aufteilung aus ca. 60 % Sitzen, ca. 30 % Arbeiten im Stehen und ca. 10 % gezieltes Umhergehen empfohlen (Schmitter, 2005). Viele Beschäftigte sind langen Stehphasen ausgesetzt, überwiegend mit, aber teilweise auch ohne die Möglichkeit, Arbeitshaltungen zu ändern. Dies betrifft beispielsweise häufig industrielle Produktionsarbeitsplätze. Erhebungen unter 19.000 Beschäftigten mit dem arbeitswissenschaftlichen Belastung-Dokumentations-System (BDS, Klußmann et al., 2013) in einem Produktionsbetrieb zeigen, dass etwa 1/3 der Beschäftigten (ca. 7.000) mehr als 4 Stunden stehen, davon etwa 2.000 Beschäftigte, bei denen eine Änderung der Körperposition nur mit zeitlicher Verzögerung möglich ist bzw. wo Beeinträchtigungen der Bewegungsfähigkeit vorliegen (Klußmann et al., 2016).

Um den betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzakteuren valide Empfehlungen z.B. zur Auswahl von Sitz- und Stehhilfen zur Arbeitsgestaltung bereitzustellen, besteht weiterer Forschungsbedarf. Auf Feld- und Laborstudien basierende begründbare Aussagen dazu, welche Hilfsmittel unter welchen Belastungssituationen bedeutsame Entlastungen bringen können, und welche Verteilung zwischen Sitzen, Stehen und Gehen zu empfehlen ist, wären hilfreich.

Literatur:

Holtermann A, Mortensen OS, Burr H, Søgaard K, Gyntelberg F, Suadicani P. Physical work demands, hypertension status, and risk of ischemic heart disease and all-cause mortality in the Copenhagen Male Study. *Scand J Work Environ Health*. 2010 Nov;36(6):466-72.

Klußmann A, Mühlemeyer C, Lang KH, et al. Praxisbewährte Methoden zur Bewertung und Gestaltung physischer Arbeitsbelastungen. Leistung und Lohn – Zeitschrift für Arbeitswirtschaft, Nr. 541-545, BDA – Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (Hrsg.), Berlin, Heider-Verlag, Bergisch Gladbach, 2013

Klußmann A, Mühlemeyer C, Serafin P, et al. Body posture and movement among 19,000 employees in the industrial sector. In: PREMUS 2016, Toronto (Kanada), Book of Abstracts, ISBN 978-0-9699726-7-9, Institute for Work & Health (Hrsg.), 2016, S. 27

LASI (2009): Bewegungsergonomische Gestaltung von andauernder Steharbeit: Handlungsanleitung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen. Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (Hrsg.). LASI-Veröffentlichung LV 50, 2009.

Schmitter, D. (2005): Sitzen oder Stehen? Ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen. SUVApro – Sicher arbeiten. SUVA Gesundheitsschutz, Luzern, 2005.