

Deutsche Version

Assoziation mit dem Einsatz von Exoskeletten in Kleinen Mittelständischen Unternehmen (- eine Bedarfsanalyse)

Veröffentlichung: Link wird noch bekanntgegeben

Zusammenfassung

Einleitung Arbeitsbedingte Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) führen in der herstellenden Industrie zu Krankheitstagen und haben erhebliche wirtschaftliche Folgen. Exoskelette können den Körper im Umgang mit schwerer Last oder in Zwangshaltungen unterstützen. Besonders in klein und mittelständigen Unternehmen (KMU) haben Exoskelette jedoch bisher keinen Einzug gefunden. Ziel dieser Arbeit war es die Barrieren der Exoskelett Implementierung und die Erwartungen an deren Einsatz im produzierenden Gewerbe zu ermitteln. Methode In sechs produzierenden Unternehmen wurden teilstrukturierte Leitfadeninterviews gehalten und folgend analysiert. Ergebnisse In den Unternehmen werden vielfältige Tätigkeiten bis an die Belastungsgrenze ausgeführt. Allgemein werden sich durch ein Exoskelett eine Arbeiterleichterung sowie ein wirtschaftlicher Vorteil gewünscht. Bedenken bestehen hinsichtlich des Einsatzes aufgrund des Kostenfaktors, einem ungewissen Nutzen und mangelndem Tragekomfort. Insbesondere werden Unwissenheit über den Effekt eines Exoskelettes deutlich. Fazit Die vorgestellten Interviewergebnisse sind ein Schritt im interdisziplinären Prozess der Weiterentwicklung und Implementierung von Exoskeletten in der herstellenden Industrie. Bedenken und Unwissenheit können adressiert werden, auch um eine hohe Nutzerakzeptanz zu schaffen.

Schlüsselwörter: Exoskelett, arbeitsbedingte muskuloskelettale Erkrankungen, KMU (Kleine und Mittelständige Unternehmen), herstellende Industrie, Produktion

English Version

Association of the use of exoskeletons in small and medium-sized enterprises (- a needs assessment)

Paper: link to be announced

Abstract

Introduction In the manufacturing industry, work-related musculoskeletal disorders (MSDs) result in sick days and cause economic consequences. Exoskeletons can support the body when handling heavy loads and enduring forced postures. However, particularly in SMEs, exoskeletons have not yet become a permanent component. This work aimed to determine barriers to exoskeleton implementation and expectations for their use in the manufacturing sector. Method Semi-structured guided interviews in six manufacturing companies were held and analysed. Results A variety of activities are carried out, reaching load limits. Exoskeletons are expected to support physically hard work and provide economic advantages. There are concerns about their use due to the cost factor, an uncertain benefit, and lack of wearing comfort. Particularly unawareness about the effects of exoskeletons becomes evident. Conclusion The presented interview results are one step in an interdisciplinary process of further developing and implementing exoskeletons in the manufacturing industry. Concerns and unawareness can be addressed, and user acceptance accomplished.

Keywords: exoskeleton, work-related musculoskeletal disorders, SME (Small and Medium sized Enterprises), manufacturing industry, production