

Referent/in

Anders, Christoph (Jena DE) | Prof. Dr. med.

Universitätsklinikum Jena - FB Motorik an der Klinik für Unfall- Hand- und Wiederherstellungschirurgie

Titel

Beeinflussung ausgewählter HRV-Parameter durch das Tragen einer Gangjustierhilfe in Sicherheitsschuhen Produktionsarbeitern in der Spätschicht

Coauthors

Dürschnabel, I Dürschnabel, L Böckelmann, I

Zusammenfassung

Bei Sicherheitsschuhträgern konnten durch die Applikation einer Gangjustierhilfe ausgewählte HRV- Parameter im Vergleich zu einer Gruppe ohne diese Justierhilfe während einer Spätschicht nach 14-tägiger Tragedauer verbessert werden.

Hintergrund

Sicherheitsschuhe sind Teil einer persönlichen Schutzausrüstung zur Minderung des Unfallrisikos am Arbeitsplatz und bei vielen Tätigkeiten in verschiedenen Berufsgruppen vorgeschrieben. Das Tragen von normierten Arbeitsschuhen kann einen Einfluss auf das allgemeine Wohlbefinden des Beschäftigten haben. Eine Optimierung von Arbeitsschuhen unter den besonderen Bedingungen des Arbeitsschutzes ist daher anzustreben. In dieser Studie sollte überprüft werden, ob das Anbringen einer Gangjustierhilfe mit dem Ziel der Symmetrisierung des Ganges und damit einer zu erwartenden energetischen Optimierung einen Einfluss auf die allgemeine Beanspruchung von Schichtarbeitern hat. Als Outcomeparameter dienten hierfür ausgewählte Kennwerte der Herzfrequenzvariabilität (HRV).

Material Methode; Durchführung/ Prozess

Dafür wurden bei 29 männlichen Probanden (Interventionsgruppe, IG: n = 15, 35,8 ± 7,3 Jahre alt; Kontrollgruppe, KG: n = 14, 38,0 ± 7,4 Jahre alt; Zuordnung verblindet) mittels kontinuierlicher Registrierung der Herzaktivität die RR-Intervalle zu zwei Messzeitpunkten während der Spätschicht detektiert und entsprechende diagnostische Kennwerte im Zeit (SDNN, RMSSD)- und Frequenzbereich (Total power, LF/HF Ratio, Power HF Band) extrahiert.

Ergebnisse

Nach zweiwöchigem Tragen der Gangjustierhilfe zeigte sich eine signifikante Erhöhung der zeitbezogenen HRV-Parameter in der Interventionsgruppe. Bei der IG ist eine Erhöhung der Total Power vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt zu beobachten, während hingegen die KG einen Abfall dieses frequenzbezogenen Parameters zeigt.

Diskussion/ Schlussfolgerung; Fazit für die Praxis

Die Ergebnisse sprechen dafür, dass die Gangjustierhilfe durchaus positive Effekte auf die HRV hat und damit die allgemeine Beanspruchungslage am Arbeitsplatz bei dieser Stichprobe positiv beeinflussen kann. Weitere Studien zum Überprüfen eines Effektes mit größeren Fallzahlen und unter Berücksichtigung weitere Gruppierungsmöglichkeiten (bspw. Parameter der Ganganalyse, Körperliche Leistungsfähigkeit und Vorerkrankungen) sind jedoch erforderlich.

Literaturreferenzen

-