

Technische Orthopädie

Walther M, Grosse V: Die Vorfußdämpfung im Arbeitsschuh. Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie (2006) 56:312-321

Zusammenfassung:

Ziel:

Analyse des Effekts der Vorfußdämpfung im Sicherheitsschuh im Hinblick auf subjektiven Komfort und die Veränderung der Spitzendrucke, insbesondere im Vergleich zu Dämpfungsmatten.

Methode:

80 Arbeiter (Ø: 37 J., R: 23-54) der Fertigung wurden mit je 2 Schuhen (Mehrweitemsystem, 4 Abstufungen) versorgt, die sich durch eine unterschiedliche Dämpfung im Vorfußbereich unterschieden. Während der Testdauer von 2 Monaten wurden die Schuhe im Wechsel nach einem standardisierten Studienprotokoll getragen. Die Bewertung der Schuhe umfasste Passform und subjektiven Komfort. Die Druckverteilung wurde mit dem Novel Pedar™ System gemessen. An 50 Arbeitsplätzen wurde während der Studiendauer die Dämpfungsmatte entfernt, bei 30 Probanden waren die Arbeitsplätze mit Dämpfungsmatten ausgestattet.

Ergebnis:

72 Probanden konnten ausgewertet werden. 1 Proband benötigte einen schmalen, 19 Probanden einen normal weiten, 47 einen breiten und 5 einen extrem breiten Schuh. 63,8% beurteilten den Schuh mit Vorfußdämpfung als besser, 30,6% den Schuh mit dem konventionellen Aufbau. 5,6% konnten keinen Unterschied feststellen. Probanden über 40 Jahre bevorzugten signifikant gehäuft den vorfußgedämpften Schuh. 43,2% schätzten den vorfußgedämpften Schuh der Dämpfungsmatte überlegen ein, 38,6% fanden keinen Unterschied zwischen Matte und vorfußgedämpftem Schuh, 18,2% schätzten die Matte als überlegen ein. Die Vorfußdämpfung führte zu einer Reduktion der gemessenen Spitzendrucke von ca. 30%.

Schlussfolgerung

Das Mehrweitemsystem ist ein elementarer Aspekt der Schuhversorgung, da nur 26,3% der Testpersonen bezüglich Fußbreite dem Standardleisten entsprachen. Mit zunehmendem Alter steigt das Bedürfnis nach vorfußgedämpften Schuhen. Die Vorfußdämpfung führt zu einer Reduktion der Spitzendrucke plantar von ca. 30%. 81,8% der Probanden halten einen vorfußgedämpften Schuh einer Dämpfungsmatte überlegen oder gleichwertig.

Schlüsselwörter: Schuh, Arbeitsmedizin, Mehrweitemsystem, Vorfuß