

Efek penyangga lengkung longitudinal medial terhadap distribusi tekanan plantar saat berdiri dan berjalan dan kekuatan otot triceps surae setelah berdiri lama = The effect of medial longitudinal arch support of the plantar pressure distribution and triceps surae strenght when standing and walking after prolonged standing / Hindun Saadah

Hindun Saadah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403593&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Latar belakang : Aktifitas dengan posisi berdiri lama merupakan salah satu penyebab terjadinya kelainan pada tungkai bawah dan kaki. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penyangga lengkung longitudinal medial terhadap distribusi tekanan plantar saat berdiri dan berjalan, kekuatan otot triceps surae dan tinggi lengkung longitudinal medial setelah berdiri lama.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan desain penelitian sebelum dan setelah dalam satu kelompok, yang masing-masing unit eksperimennya berfungsi sebagai kontrol bagi dirinya sendiri . Subjek penelitian sebanyak 16 orang satuan pengaman yang sebelumnya diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi . Pada penelitian ini dilakukan pengukuran tekanan plantar dengan variabel yang diukur adalah kontak area dan puncak tekanan dengan menggunakan alat Mat-scan, pengukuran dilakukan pada saat berdiri dan berjalan. Kedua dilakukan pengukuran kekuatan otot triceps surae dengan menggunakan hand held dynamometer, sebelum dan setelah menggunakan penyangga lengkung longitudinal medial, serta pengukuran tinggi lengkung longitudinal medial dengan menggunakan mistar. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah bekerja dengan posisi berdiri lama dengan waktu berdiri sekitar 7 jam menggunakan penyangga lengkung longitudinal medial yang disisipkan pada sepatu.

Hasil :Hasil penelitian pada puncak tekanan saat berdiri dan berjalan menunjukkan adanya perbedaan bermakna dengan p value <0.05 yang ditunjukkan dengan penurunan nilai puncak tekanan. Sementara pada kontak area menunjukkan adanya perbedaan bermakna saat berdiri dengan p value < 0.05 yang ditunjukkan dengan penurunan luas kontak area. Pada tinggi lengkung longitudinal medial menunjukkan perbedaan bermakna dengan p value <0.05 ditunjukkan dengan peningkatan tinggi lengkung longitudinal medial. Sementara pada kekuatan otot triceps surae tidak didapatkan perbedaan bermakna.

Kesimpulan :Terdapat pengaruh penyangga lengkung longitudinal medial terhadap distribusi tekanan plantar dengan adanya penurunan puncak tekanan saat berdiri dan berjalan dan penurunan luas kontak area pada saat berdiri serta meningkatkan tinggi lengkung longitudinal medial setelah berdiri lama.

<hr>

ABSTRACT

Background :Activity of prolonged standing position is one of the cause abnormalities in the lower leg and foot. This study to indicate the influence of the medial longitudinal arch support to the plantar pressure distribution, triceps surae muscle strenght, and height arch when standing and walking activity after prolonged standing.

Method :The research methode use was a quasi experimental with research design pre and post in one group, participant as many as 16 peopple were selected in inclusion criteria. The first step is to measure

plantar pressure distribution in peak pressure and contact area . Measurement were taken while standing and walking. The second step is to measure the strenght of triceps surae muscle using hand held dynamometer before and after using arch support, and the last measure height of medial longitudinal arch. Measurement techniques performed when the participant going to work with prolonged standing and after work as well as using the medial longitudinal arch support in their shoes.

Result :The result of the research showed that can decrease of peak pressure when standing and walking with statistically significant difference with p value<0.05, and decrease of area contact o when s with p value <0.05. Meanwhile height of medial longitudinal medial showed increase and statistically significant difference with p value <0.05. Meanwhile on triceps surae muscle strenght no statistically difference.

Conclusion :Influence of the medial longitudinal arch support to decrease the peak pressure during standing and walking and decrease contact area when standing in distribution of plantar pressure and significant in increase the height medial longitudinal arch.