

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN SEDENTARY BEHAVIOR AND LEG MUSCLE STRENGTH IN MEDICAL STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF LAMPUNG, CLASS OF 2023–2024

By

M. FRANS SURYA PRADANA

Background: Leg muscles have an important role in movement and supporting daily activities. Medical students are at risk of experiencing a decline in leg muscle strength due to high levels of sedentary behavior. Prolonged sedentary behavior can reduce muscle mass. This study aims to determine the relationship between sedentary behavior and leg muscle strength in medical students at the Faculty of Medicine, University of Lampung, class of 2023–2024.

Methods: Quantitative research with a Cross-Sectional analytical observational design using stratified random sampling techniques according to inclusion and exclusion criteria yielded 80 samples. The type of data used was primary data obtained through a Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ) and leg muscle strength measurements using a leg dynamometer, which were then analyzed using the Kruskal–Wallis test.

Results: A significance value (p) = 0.028 was obtained in the analysis of the relationship between sedentary behavior and leg muscle strength using the Kruskal–Wallis test. Post hoc analysis using the Mann–Whitney U test showed a significance value (p) = 0.015 in the comparison between the low and high sedentary groups. The comparison between the low and moderate groups produced a significance value (p) = 0.637, while the comparison between the moderate and high groups produced a significance value (p) = 0.025.

Conclusions: There is a correlation between sedentary behavior and leg muscle strength. There is no correlation between low and moderate sedentary groups among medical students at the Faculty of Medicine, University of Lampung, class of 2023–2024.

Keywords: leg muscle strength, medical students, sedentary behavior

ABSTRAK

HUBUNGAN PERILAKU SEDENTARI TERHADAP KEKUATAN OTOT Tungkai PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS LAMPUNG ANGKATAN 2023–2024

Oleh

M. FRANS SURYA PRADANA

Latar Belakang: Otot tungkai berperan penting dalam pergerakan dan penopang aktivitas sehari-hari. Mahasiswa kedokteran rentan mengalami penurunan kekuatan otot tungkai akibat tingginya perilaku sedentari. Durasi sedentari yang panjang dapat menurunkan massa otot. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perilaku sedentari terhadap kekuatan otot tungkai pada mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2023–2024.

Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik *Cross-Sectional* menggunakan teknik *stratified random sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan 80 sampel. Jenis data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui *Sedentary Behavior Questionnaire* (SBQ) dan pengukuran kekuatan otot tungkai menggunakan alat *leg dynamometer*, analisa data yang digunakan adalah dengan uji *Kruskal–Wallis*.

Hasil: Didapatkan nilai signifikansi (p) = 0,028 pada analisis hubungan perilaku sedentari dengan kekuatan otot tungkai menggunakan uji *Kruskal–Wallis*. Analisis *post hoc Mann–Whitney U test* menunjukkan nilai nilai signifikansi (p) = 0,015 pada perbandingan kelompok sedentari rendah dan tinggi. Perbandingan kelompok rendah dan sedang memberikan nilai signifikansi (p) = 0,637, sedangkan perbandingan kelompok sedang dan tinggi menghasilkan nilai signifikansi (p) = 0,025.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara perilaku sedentari terhadap kekuatan otot tungkai. Tidak terdapat hubungan antara kelompok sedentari rendah dan sedang pada mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2023–2024.

Kata Kunci: kekuatan otot tungkai, mahasiswa kedokteran, perilaku sedentari