

HUBUNGAN ANTARA MASSA OTOT DAN FUNGSI KOGNITIF PADA MAHASISWA KEDOKTERAN

Alifianisa Fazriani

Abstrak

Padatnya kegiatan pembelajaran yang dimiliki oleh mahasiswa fakultas kedokteran membuat mahasiswa tersebut melakukan gaya hidup sedenter, sehingga mahasiswa cenderung mengalami penurunan aktivitas fisik. Sintesis miokin akan berubah apabila terjadi penurunan massa otot yang disebabkan oleh penurunan aktivitas fisik dan akan memberikan dampak yang kurang menguntungkan pada otak, seperti gangguan fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara massa otot dan fungsi kognitif pada mahasiswa fakultas kedokteran. Penelitian ini menggunakan *cross-sectional* dengan sampel diambil seluruhnya (*total sampling*) dari 90 mahasiswa yang memenuhi kriteria penelitian. Penelitian ini menggunakan alat *Tanita Medical Body Composition Analyzer (MC-980MA Plus)* dan kuesioner *Digit Symbol Substitution Test (DSST)*. Hasil penelitian didapatkan 38 (42,2%) subjek memiliki massa otot rendah, 47 (52,2%) subjek memiliki massa otot normal, dan 5 (5,6%) subjek memiliki massa otot tinggi. Hasil pemeriksaan fungsi kognitif didapatkan skor dengan median 61 pada massa otot rendah, 64 pada massa otot normal, dan 81 pada massa otot tinggi. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan perbedaan fungsi kognitif antar kelompok massa otot ($p = 0,023$). Hasil uji Spearman menunjukkan hubungan antara massa otot dan fungsi kognitif dengan korelasi lemah ($p = 0,008$; $r = 0,279$). Semakin tinggi massa otot, semakin tinggi fungsi kognitif.

Kata kunci: Fungsi Kognitif, Massa Otot, Mahasiswa Kedokteran

THE RELATIONSHIP BETWEEN MUSCLE MASS AND COGNITIVE FUNCTION AMONG MEDICAL STUDENTS

Alifianisa Fazriani

Abstract

The tight learning activities that are owned by medical students make these students adopt a sedentary lifestyle, so that students tend to experience a decrease in physical activity. Myokine synthesis will change if there is a decrease in muscle mass caused by a decrease in physical activity and will have a negative impact on the brain, such as impaired cognitive function. This study aims to determine the relationship between muscle mass and cognitive function among medical students. This study used cross-sectional with the sample taken entirely (total sampling) from 90 students who met the research criteria. This study used the Tanita Medical Body Composition Analyzer (MC-980MA Plus) and the Digit Symbol Substitution Test (DSST) questionnaire. The results showed that 38 (42.2%) subjects had low muscle mass, 47 (52.2%) subjects had normal muscle mass, and 5 (5.6%) subjects had high muscle mass. The results of the cognitive function examination obtained a score with a median of 61 for low muscle mass, 64 for normal muscle mass, and 81 for high muscle mass. The results of the Kruskal-Wallis test showed differences in cognitive function between muscle mass groups ($p = 0.023$). Spearman's test results show a relationship between muscle mass and cognitive function with a weak correlation ($p = 0.008$; $r = 0.279$). The higher the muscle, the higher the cognitive function.

Keywords: Cognitive Function, Muscle Mass, Medical Students