UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Indeks Massa Tubuh Terhadap Kesembuhan Fungsi Sendi Lutut Pasien Rehabilitasi Pasca Operasi
Rekonstruksi Anterior Cruciate Ligament di RSUP Dr. Sardjito dan RSA UGM
YOSAFAT BORNEANO BUMBUNGAN SABUNGA, dr. Aditya Fuad Robby T., Sp.OT (K); dr. Luthfi Hidayat, Sp.OT (
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Latar Belakang: Robekan *anterior cruciate ligament* (ACL) merupakan cedera yang paling sering terjadi pada sendi lutut. Salah satu faktor risiko dari terjadinya robekan pada ACL adalah indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi. Robekan pada ACL menurunkan fungsi dari sendi lutut sehingga perlu untuk dilakukan terapi robekan ACL. Terapi robekan ACL dapat dilakukan secara operatif ataupun secara non-operatif. Pada pasien yang melakukan terapi secara operatif diperlukan rehabilitasi untuk mengembalikan fungsi sendi lutut baik sebelum operasi maupun setelah operasi. Namun, terdapat salah satu faktor yaitu indeks massa tubuh yang tinggi yang diduga dapat memengaruhi luaran dari kesembuhan fungsi sendi lutut.
Tujuan: Mengetahui pengaruh dari indeks massa tubuh terhadap pemulihan fungsi sendi lutut pasien rehabilitasi pasca operasi rekonstruksi *anterior cruciate ligament* dengan menggunakan sistem penilaian *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS).
Metode: Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional*, dengan data analisis menggunakan data IMT yang didapatkan dari rekam medis serta menggunakan kuesioner KOOS sebagai data fungsi sendi lutut pada pasien rehabilitasi pasca operasi rekonstruksi ACL di RSUP Dr. Sardjito dan RSA UGM pada tahun 2017 – 2022. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Responden dibagi kedalam dua grup yaitu IMT normal (18,5 – 24,9) dan IMT tinggi (≥25). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Analisis data dalam penelitian menggunakan uji korelasi *Spearman's rho* dan uji komparasi menggunakan uji t tidak berpasangan atau uji *Mann-Whitney U* sesuai dengan hasil uji normalitas. Data dianggap signifikan secara statistik jika nilai $p < 0,05$.
Hasil: Terdapat 43 pasien dengan median usia sebesar 27 tahun serta median IMT sebesar 24,07 kg/m^2 dengan mayoritas responden adalah laki – laki (90,7%). Lama waktu rehabilitasi dalam penelitian ini memiliki nilai median 4 bulan. Hasil uji korelasi dalam penelitian ini menunjukkan terdapat korelasi negatif antara IMT dengan nilai KOOS Pain, KOOS ADL, KOOS Sports/Rec, dan KOOS QOL ($p < 0,05$) tetapi tidak menunjukkan korelasi pada KOOS Symptom. Hasil uji komparasi nilai rata – rata dan median KOOS pada seluruh kategori antara IMT normal dan IMT tinggi memiliki perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) dengan nilai KOOS pada IMT normal ditemukan lebih tinggi.
Kesimpulan: Peningkatan IMT memiliki korelasi dengan penurunan fungsi sendi lutut pasien rehabilitasi pasca operasi rekonstruksi ACL pada skala nyeri, aktivitas harian, olahraga/rekreasi, dan kualitas hidup tetapi tidak pada skala gejala. Kemudian, luaran fungsi sendi lutut tersebut pada seluruh kategori ditemukan lebih baik pada indeks massa tubuh normal. Oleh karena itu, IMT dapat dikatakan menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kesembuhan fungsi sendi lutut pasien rehabilitasi pasca operasi rekonstruksi ACL.
Kata Kunci: *anterior cruciate ligament*, robekan ACL, rekonstruksi ACL, indeks massa tubuh, fungsi sendi lutut, KOOS, rehabilitasi

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Indeks Massa Tubuh Terhadap Kesembuhan Fungsi Sendi Lutut Pasien Rehabilitasi Pasca Operasi
Rekonstruksi Anterior Cruciate Ligament di RSUP Dr. Sardjito dan RSA UGM**
YOSAFAT BORNEANO BUMBUNGAN SABUNGA, dr. Aditya Fuad Robby T., Sp.OT (K); dr. Luthfi Hidayat, Sp.OT (
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Background: Anterior cruciate ligament (ACL) tear is the most common injury to the knee joint. One of the risk factors for tearing the ACL is a high body mass index (BMI). The tear in the ACL reduces the function of the knee joint so it is necessary to treat the ACL tear. ACL tear therapy can be done operatively or non-operatively. In patients undergoing operative therapy, rehabilitation is needed to restore knee joint function both before surgery and after surgery. However, there is one factor which is thought to affect the recovery outcome of knee joint function, and that is high body mass index.
Objective: To determine the effect of body mass index on the recovery of knee joint function in rehabilitative patients after anterior cruciate ligament reconstruction surgery using the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) scoring system
Methods: This research is a cross-sectional study, with data analysis using BMI data obtained from medical records and using the KOOS questionnaire as data on knee joint function in rehabilitative patients after ACL reconstruction surgery at RSUP Dr. Sardjito and RSA UGM from 2017 – 2022. The sample uses purposive sampling technique. Respondents were divided into two groups: (1) normal BMI (18.5 – 24.9) and (2) high BMI (≥25). The normality test in this study uses the Shapiro Wilk test. Data analysis uses Spearman's rho to test the correlation between BMI and KOOS values. Independent sample t test or the Mann-Whitney U test is chosen according to the results of the normality test to compare the differences in KOOS between groups. Data is considered statistically significant if the p value < 0.05.
Results: There were 43 patients with a median age of 27 years and a median BMI of 24.07 kg/m^2, with the majority of respondents being male (90.7%). The length of rehabilitation time in this study was 4 months. The results of the correlation test in this study showed that there was a negative correlation between BMI and KOOS Pain, KOOS ADL, KOOS Sports/Rec, and KOOS QOL scores ($p < 0.05$) but did not show a significant correlation on KOOS Symptom. Results from the comparison tests shows that the mean and median KOOS values in all categories between the normal BMI group and the high BMI group have significant differences ($p < 0.05$) with the KOOS value being higher in the normal BMI group.
Conclusion: Increased BMI has a correlation with decreased knee joint function in rehabilitation patients after ACL reconstruction surgery on pain scales, daily activities, sports/recreation, and quality of life but not on symptom scales. Then, the output of knee joint function in all categories was found to be better at normal body mass index. Therefore, BMI can be said to be one of the factors that influence the recovery of knee joint function in patients undergoing rehabilitation after ACL reconstruction surgery.
Keywords: anterior cruciate ligament, ACL tear, ACL reconstruction, body mass index, knee joint function, KOOS, rehabilitation