

Hubungan Antara Prediktor Preoperatif dengan Diameter *Graft* pada Tindakan Rekonstruksi *Anterior Cruciate Ligament* dengan Tendon *Peroneus Longus* dan Tendon *Hamstring*

Camilla Amanda

INTISARI

Latar Belakang: Cedera pada *Anterior Cruciate Ligament* (ACL) merupakan cedera pada sendi lutut yang terjadi selama berolahraga. Sehingga peningkatan dari intensitas olahraga akan meningkatkan kemungkinan terkena cedera ACL. Kejadian dari cedera ACL sendiri di Amerika mencapai angka 250.000 kejadian per tahunnya dengan kisaran biaya yang dikeluarkan untuk menangani cedera ACL mencapai 2 miliar dolar Amerika Serikat. Sehingga, Pengukuran prediktor preoperatif sangat dibutuhkan karena dapat membantu klinisi untuk menentukan tendon apa yang dapat dijadikan *graft* pada rekonstruksi ACL

Tujuan Penelitian: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara prediktor preoperatif dengan diameter *graft* pada tendon *peroneus longus* dan *hamstring*.

Metode Penelitian: metode dari penelitian ini menggunakan desain potong lintang. Data prediktor preoperatif dan diameter *graft* yang digunakan bersumber dari rekam medis pasien dengan rekonstruksi ACL dengan tendon *peroneus longus* atau *hamstring* sebagai *graft* di RSUP DR Soeradji Tirtonegoro Klaten. Subjek yang dipilih pada pengujian ini menggunakan metode *consecutive sampling* dengan 77 pasien sebagai sampelnya. Komparabilitas antara tendon *peroneus longus* dan *hamstring* dilihat menggunakan uji chi square dan Mann-Whitney. Analisis untuk mengetahui hubungan antara prediktor preoperatif dengan diameter *graft* menggunakan uji korelasi Pearson kecuali pada variabel jenis kelamin yang menggunakan uji Mann-Whitney.

Hasil Penelitian: dari 77 sampel yang didapat, 38 tendon *hamstring* sebagai *graft* dan 39 pasien menggunakan tendon *peroneus longus* sebagai *graft* pada tindakan rekonstruksi ACL. Berdasarkan penelitian ini jenis kelamin berpengaruh pada besarnya diameter tendon *hamstring* ($p= 0,022$) dan *peroneus longus* ($p=0,000$). Variabel lain yang berpengaruh pada tendon *hamstring* adalah berat badan dan tinggi badan ($p= 0,037$ dan $p=0,048$). Pada *peroneus longus* adalah berat badan, tinggi badan dan BMI ($p= 0,019$, $p= 0,006$ dan $p= 0,047$).

Simpulan: prediktor preoperatif yang dapat digunakan pada tendon *peroneus longus* adalah jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan BMI serta pada tendon *hamstring* adalah jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan. Tendon *peroneus longus* memiliki diameter yang lebih besar jika dibandingkan dengan *hamstring*.

Keyword: Prediktor preoperatif, diameter *graft*, tendon *peroneus longus*, tendon *hamstring*, rekonstruksi ACL.

Correlation Between Preoperative Predictor and Diameter Graft in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction with Peroneus Longus and Hamstring

Camilla Amanda

ABSTRACT

Background: ACL injury is an injury in knee joint that happened during exercise. Therefore, increasing intensity of exercise will increasing the ACL injury incidence. The incident of ACL injury in United State reach 250.000 case in a year with the cost probability for ACL injury management reach 2 billion USD. Depend of it, preoperative predictors measurement would be needed so it could help the clinician to determine the right tendon graft that they will use for ACL reconstruction.

Objective: the purpose of this research is to know relations of preoperative predictors with graft diameter in peroneus longus and hamstring tendon. And to know graft diameter difference in both peroneus longus and hamstring tendon depend on its preoperative predictors.

Methods: method that used in this research is cross sectional study. Data was obtained from medical record of patient with ACL reconstruction using peroneus longus or hamstring tendon for grafting in ACL reconstruction from RSUP DR Soeradji Tirtonegoro Klaten. Subject in this research is collected using consecutive sampling and got 77 patient as sample. Comparability test that used in this research is chi square and Mann-Withney test, for data analysis to find relations between preoperative predictors and tendon diameter we are using Pearson correlation except for the gender variable it using Mann-Withney test.

Results: from 77 samples, 38 patients was using hamstring tendon for graft and 39 patient using peroneus longus tendon for graft in ACL reconstruction. Based on this research gender is a significant predictor that influence diameter of tendon in hamstring ($p= 0,022$) and peroneus longus ($p=0,000$). Other variables that influence the diameter of hamstring tendon is weight and height ($p= 0,037$ and $p=0,048$). In peroneus longus tendon is weight, height and BMI ($p= 0,019$, $p= 0,006$ and $p= 0,047$).

Conclusion: preoperative predictors that can be used in peroneus longus tendon is gender, weight, height, and BMI in hamstring tendon is gender, weight and height. Peroneus longus tendon will have bigger diameter than hamstring tendon

Keyword: Preoperative predictors, diameter of graft, peroneus longus tendon, hamstring tendon, ACL reconstruction.