

PERBANDINGAN ANTARA ANTERIOR DRAWER TEST, LACHMAN TEST DAN MRI DALAM MENDIAGNOSIS RUPTUR ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT (ACL) YANG DIKONFIRMASI DENGAN ARTROSKOPI

Abstrak

Latar Belakang : Ruptur ACL merupakan salah satu cedera lutut tersering, untuk mendiagnosis suatu ruptur ACL diperlukan pemeriksaan yang teliti dimulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik yang spesifik untuk suatu kasus ruptur ACL seperti *Lachman test* dan *Anterior Drawer test* dan pemeriksaan penunjang seperti MRI lutut yang juga berguna dalam mendiagnosis suatu kasus ruptur ACL . Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan klinis yang dilakukan oleh dokter orthopaedi terlatih memiliki nilai akurasi yang dapat dibandingkan dengan MRI dan harus digunakan sebagai alat skrining utama dengan kondisi dimana fasilitas MRI terbatas dan pasien dengan kondisi sosial ekonomi rendah.

Material dan Metode : Kami melakukan penelitian terhadap 40 pasien yang telah menjalani prosedur artroskopi dalam kurun waktu bulan Mei hingga Desember 2018 dan telah dilakukan pemeriksaan fisik *Anterior Drawer test*, *Lachman test*, dan penunjang MRI . Dari ke 40 pasien tersebut didapatkan data demografi pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, sisi lutut yang sering mengalami cedera, dan mekanisme cedera. Kami melakukan uji sensitivitas, spesifisitas, terhadap pemeriksaan anterior drawer, dan Lachman yang dibandingkan dengan pemeriksaan MRI lutut dalam mendiagnosis rupture ACL. Kemudian hasil yang diperoleh dianalisa secara statistik untuk menilai homogenitas dengan studi lain.

Hasil : Sebanyak 40 pasien tersebut 29 (72,5%) adalah laki-laki, sementara 11 (27,5%) merupakan perempuan, dengan rerata usia 17-58 tahun ($26,8 \pm 10,54$), dan 22 (55 %) pasien mengalami cedera pada lutut kirinya dengan mekanisme cedera akibat aktifitas olahraga tercatat sebanyak 20 (50%) pasien. Setelah dilakukan pengukuran uji sensitivitas dan spesifisitas menggunakan tabel 2x2 dengan *Thorner-Remain test*, didapatkan hasil nilai sensitivitas 86,67%, dan spesifisitas 80% untuk pemeriksaan *anterior Drawer test* , sementara 96,67% dan 90% untuk pemeriksaan *Lachman test*, sedangkan 83,33% dan 60 % untuk pemeriksaan MRI lutut.

Kesimpulan : Dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemeriksaan fisik *Lachman test* memiliki uji sensitivitas dan spesifisitas yang paling baik bila dibandingkan dengan pemeriksaan *Anterior Drawer test* dan MRI dalam mendiagnosis ruptur ACL.

Kata kunci : Ruptur ACL , *Lachman test* , *Anterior Drawer test* , MRI lutut, sensitivitas, spesifisitas .

COMPARISON BETWEEN ANTERIOR DRAWER TEST, LACHMAN TEST AND MRI IN DIAGNOSING ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT (ACL) RUPTURE CONFIRMED WITH ARTHROSCOPY

Hidayat L, Triangga AFR, Magetsari R

Orthopedic and Traumatology Department, Faculty of Medicine, Gadjah Mada

University, Yogyakarta, Indonesia

Abstract

Background: One of the most common knee injuries is an Anterior Cruciate ligament (ACL) rupture. Careful examination is required, starting from history taking, specific physical examination, such as Lachman and Anterior Drawer test, and supporting investigation, for example, knee MRI also have an important role to diagnose ACL rupture. But several studies have shown that clinical examinations, carried out by trained orthopedic surgeon, still comparable with MRI and should be used as a primary screening tool in conditions which MRI facilities are limited, and patients with low socioeconomic conditions.

Material and Methods: We conducted a study on 40 patients who had undergone arthroscopic procedures in the period of May to December 2018 and had been examined using Anterior Drawer test, Lachman test, and MRI. The patient's demographic data was obtained based on age, sex, the knee side that was more frequently injured, and the mechanism of injury. We conducted a sensitivity test, specificity, on examination of the anterior drawer, and Lachman, and comparing it to MRI examination in diagnosing ACL rupture. Then the results obtained were analyzed statistically to assess homogeneity with other studies.

Results: In total of 40 patients, 29 (72.5%) were male, while 11 (27.5%) were female, with an average age of 17-58 years (26.8 ± 10.54), and 22 (55 %) patients sustained left knee injury with mechanism of injury due to sports activity recorded in 20 (50%) patients. After measuring the sensitivity and specificity test using a 2x2 table with Thorner-Remain test, the results of sensitivity and specificity values of the anterior Drawer test are 86.67%, and 80% respectively, while 96.67% and 90% for the Lachman test, later 83,33% and 60% for knee MRI examinations respectively.

Conclusion: This study shows that the Lachman test has the best sensitivity and specificity test compared to the Anterior Drawer test and MRI, in diagnosing ACL rupture.

Keywords: ACL rupture, Lachman test, Anterior Drawer test, knee MRI, sensitivity, specificity.