

ABSTRACT

Background: Fracture is a discontinuity of bone structure resulting from a traumatic injury that requires immediate treatment. Operative management promotes bone healing through absolute stability by maintaining reduction of the fracture fragments. Most fractures can heal normally, however, some postoperative complications can be found. Some of the long-term complications of fractures are leg length discrepancy (LLD) and limited range of motion (ROM). In this case, the Lower Extremity Functional Scale (LEFS) was found to be able to measure the functional outcome of lower extremities. The purpose of this study was to determine the characteristics, clinical signs of LLD and ROM of postoperative lower extremity fracture patients, and their correlation to the LEFS

Methods: This study was a quantitative approach using an observational analytic method and a prospective cross-sectional study of 32 patients. The study was conducted by assessing the functional ability of the legs through the LEFS questionnaire followed by measuring LLD and assessing the ROM of patient's lower extremities.

Results: Lower extremity fractures occurred in the productive age around 18-29 (46.9%) with the majority of patients being male (65.6%). The most common cause of injury was traffic accidents (43.8%) with the majority of patients clinically comes up with closed fractures (59.4%). The most common fracture location was femur-patella fracture (56.3%) with Open Reduction Internal Fixation (ORIF) being the most performed operation (40.6%). The clinical sign of LLD were rare in the majority of patients (84.4%). However, the clinical sign of limited ROM is common (53.1%).

Conclusion: There is no correlation between the clinical sign of LLD and the LEFS ($p=0.064$), but there is a significant correlation between the clinical sign of ROM and the LEFS in postoperative lower extremity fracture patients ($p=0.000$).

Keywords: fracture, operative, outcome, LLD, ROM, LEFS

ABSTRAK

Latar belakang: Fraktur adalah diskontinuitas struktur tulang akibat cedera traumatis yang memerlukan tindakan segera. Tindakan operatif membentuk penyembuhan tulang melalui stabilitas absolut dengan pemeliharaan reduksi dari fragmen fraktur. Sebagian besar fraktur dapat sembuh secara normal, namun dapat ditemukan beberapa komplikasi pasca operatif. Beberapa komplikasi fraktur dalam jangka panjang yaitu perbedaan panjang kaki (LLD) dan keterbatasan lingkup gerak (ROM). Dalam hal ini, *Lower Extremity Functional Scale* (LEFS) ditemukan dapat mengukur kemampuan fungsional pada ekstremitas bawah. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik, gambaran klinis LLD dan ROM pasien pasca operatif fraktur ekstremitas bawah, serta hubungannya terhadap nilai LEFS.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode analitik observasional dan studi potong lintang (*crosssectional*) secara prospektif berjumlah 32 pasien. Penelitian dilakukan dengan menilai kemampuan fungsi gerak kaki melalui kuisioner LEFS dilanjutkan dengan pengukuran LLD dan penilaian ROM ekstremitas bawah pasien.

Hasil: Fraktur ekstremitas bawah terjadi pada rentang usia produktif 18-29 tahun (46,9%) dengan mayoritas pasien berjenis kelamin laki – laki (65,6%). Penyebab mekanisme cedera tersering akibat kecelakaan lalu lintas (43,8%) dengan mayoritas pasien datang dalam keadaan klinis fraktur tertutup (59,4%). Lokasi fraktur yang paling sering ditemui fraktur adalah fraktur femur-patella (56,3%) dengan jenis operasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) menjadi tindakan operatif terbanyak (40,6%). Gambaran klinis LLD jarang ditemui pada mayoritas pasien (84,4%). Namun, gambaran klinis ROM yang terganggu sering dijumpai (53,1%).

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara gambaran klinis LLD terhadap nilai LEFS ($p=0,064$), namun terdapat hubungan yang signifikan antara gambaran klinis ROM terhadap nilai LEFS pada pasien pasca operatif fraktur ekstremitas bawah ($p=0,000$).

Kata Kunci: fraktur, operatif, outcome, LLD, ROM, LEFS