

**PENGARUH PEMBERIAN *PLATELET RICH PLASMA* TERHADAP
PERBAIKAN SKOR WOMAC DAN GAMBARAN USG LUTUT PADA
PASIEN OSTEOARTHRITIS LUTUT DI RSU AL-FAUZAN**

ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) lutut merupakan peradangan degeneratif kronik yang menimbulkan kerusakan pada kartilago sendi secara progresif dan menyebabkan penurunan kualitas hidup. Terapi farmakologi seringkali tidak memberikan manfaat yang memadai. Platelet rich plasma (PRP) berpotensi menjadi terapi regeneratif. Meskipun demikian, bukti untuk mendukung manfaat klinis dari PRP masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh injeksi PRP terhadap perbaikan gejala klinis dan radiologis pasien dengan OA lutut. Sebanyak 60 pasien dengan OA lutut dibagi menjadi dua kelompok dan diinjeksi PRP satu kali dengan konsentrasi sedang (1-4x konsentrasi trombosit dalam darah) atau tinggi (>4-6x konsentrasi trombosit dalam darah) dan membandingkan antar konsentrasi. Gejala klinis diukur menggunakan kuesioner *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) sebelum dan dua bulan sesudah injeksi PRP. Perbaikan radiologis diukur dengan menggunakan ultrasonografi (USG) sebelum dan dua bulan sesudah injeksi PRP. Data dianalisis menggunakan uji T berpasangan, Uji T tidak berpasangan, uji Wilcoxon dan Uji mann-whitney. Terdapat penurunan yang signifikan skor WOMAC pada kedua kelompok ($p < 0,05$) saat evaluasi pada bulan kedua; tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada perbaikan derajat USG OA Lutut sendi lutut saat evaluasi pada bulan kedua ($p > 0,05$) dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara konsentrasi trombosit PRP terhadap selisih skor WOMAC.

Kata Kunci: *Platelet Rich Plasma*, Osteoarthritis Lutut, USG Lutut, WOMAC

**THE RELATIONSHIP OF PLATELET RICH PLASMA TO
IMPROVEMENT OF WOMAC SCORE AND ULTRASOUND OF THE
KNEE IN KNEE OSTEOARTHRITIS PATIENTS AT AL-FAUZAN
GENERAL HOSPITAL**

ABSTRACT

Osteoarthritis affects two out of three elderly people and one out of five young people with an increasing incidence at a young age. The management of OA is based on a combination of pharmacological and nonpharmacological treatments aimed at preventing disease progression. The goals of OA treatment are to relieve pain, improve joint function and cartilage damage, and prevent further cartilage breakdown. Treatments such as analgesics, nonsteroidal and steroidal anti-inflammatory drugs, and corticosteroid injections are sometimes inadequate. Platelet rich plasma is an autologous blood product that contains high levels of growth factors and cytokines that have the potential to alter biological processes involved in the pathogenesis and symptoms of osteoarthritis. A total of sixty patients with knee OA were injected with high or moderate concentrations of PRP. Measurements were measured using the WOMAC questionnaire and ultrasound images of the knee before and after injection. . Data were analyzed using paired T test, unpaired T test, Wilcoxon test and Mann-Whitney test. There was a significant decrease in the WOMAC score ($p<0.05$) during the post-injection evaluation; there was no significant difference in the improvement of ultrasound knee joint OA during post-injection evaluation ($p>0.05$)

Key words: *Platelet Rich Plasma, Osteoarthritis, USG, WOMAC*