ملخص البحث

المقدمة وهدف البحث: يعتبر تبديل مفصل الركبة الكامل الخيار العلاجي الذهبي في حالات تنكس مفصل الركبة المتقدمة، إلا أن ألم الركبة الأمامي يبقى أحد أكبر الاختلاطات التالية لهذا الإجراء. تستعمل مركبة البولي ايتيلين المتحركة كبديل للبولي ايتيلين الثابتة على اعتبار أن لها ميزات من الناحية النظرية كزيادة مجال الحركة والتقليل من حالات الاهتراء وتخفيف معدل حدوث ألم الركبة الامامي عند عدم استبدال السطح المفصلي للداغصة.

إن الهدف من هذا البحث هو دراسة دور مركبة البولي ايتيلين المتحركة في تخفيف معدل حدوث ألم الركبة الأمامي، مع دراسة نتائج استعمالها مقارنة بالبولي ايتيلين الثابتة.

المواد والطرائق: هذا البحث هو دراسة سريرية مضبوطة معشاة ثنائية التعمية، أجريت في دمشق في الفترة بين تموز 2021 وآذار 2024. شملت 76 مريضاً خضعوا لتبديل مفصل ركبة بدئي كامل أحادي الجانب بدون مركبة داغصية، وتم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين؛ الأولى باستخدام مركبة بولي ايتيلين متحركة، والثانية باستخدام مركبة بولي ايتيلين ثابتة. جرت متابعة المرضى لمدة 18 شهراً. وتمت المقارنة بين المجموعتين اعتماداً على معدل حدوث ألم الركبة الأمامي وشدته، ومجال حركة الركبة، ومقياس الركبة المجتمعي، وتقييم رضا المرضى حسب مقياس المفصل المنسي.

النتائج: حدث ألم الركبة الأمامي لدى خمسة مرضى من مجموعة البولي ايتيلين المتحركة وستة مرضى من مجموعة البولي ايتيلين الثابتة بحيث لم توجد فروق هامة إحصائياً بين المجموعتين ($P=0.744$). إلا أن شدة ألم الركبة الأمامي حسب مقياس Visual Analogue Scale (VAS) في مجموعة البولي ايتيلين المتحركة كانت أقل بشكل هام إحصائياً مقارنة بمجموعة البولي ايتيلين الثابتة ($P<0.05$). إضافة لذلك لم تلاحظ أية فروق هامة إحصائياً بين المجموعتين من الناحية السريرية والوظيفية ومعدل الاختلاطات التالية للعمل الجراحي.

الاستنتاج: لا يساعد استخدام مركبة بولي ايتيلين متحركة في تقليل معدل حدوث ألم الركبة الأمامي بعد استبدال مفصل الركبة الكامل البدئي بدون استعمال المركبة الداغصية، إلا أنه يساهم في تخفيف شدة هذا الألم في حال حدوثه لأسباب أخرى. ولذلك ينصح بإجراء دراسات مستقبلية تبحث في العوامل المسببة لحدوث ألم الركبة الأمامي.

الكلمات المفتاحية: تبديل مفصل الركبة، بولي ايتيلين ثابتة، بولي ايتيلين متحركة، ألم ركبة أمامي.

Abstract

Background & Objective: Total knee arthroplasty (TKA) is considered the golden treatment option for end-stage knee osteoarthritis, but anterior knee pain (AKP) remains one of the major complications following this procedure. Mobile bearing is used as an alternative to fixed bearing on the basis that it has theoretical advantages in terms of increasing the range of motion, reducing wear, and reducing the incidence of anterior knee pain when the resurfacing of the patella is not done.

This research aims to study the role of a mobile bearing in reducing the incidence of anterior knee pain and study the results of its use compared to a fixed bearing.

Materials & Methods: This research is a double-blinded, randomized controlled clinical trial, conducted in Damascus between July 2021 and March 2024. It included 76 patients who underwent unilateral primary total knee arthroplasty without patellar resurfacing. The patients were randomly distributed into two groups; the first used a mobile bearing, and the second used a fixed bearing. Patients were followed for 18 months. The two groups were compared based on the incidence and severity of anterior knee pain, knee range of motion (ROM), Knee Society Score (KSS), and patient satisfaction assessment according to the Forgotten Joint Scale (FJS-12).

Results: Anterior knee pain (AKP) occurred in five patients in the mobile bearing group and six in the fixed bearing group. We did not find statistically significant differences between the two groups ($P = 0.744$). However, the severity of anterior knee pain according to the Visual Analogue Scale (VAS) in the mobile bearing group was statistically significantly lower compared to the fixed bearing group ($P<0.05$). We did not observe any statistically significant differences between the two groups in clinical and functional outcomes, and complications rate.

Conclusion: Using a mobile bearing does not reduce the incidence of anterior knee pain after primary total knee arthroplasty without patellar resurfacing. However, it contributes to reducing the severity of this pain if it occurs for other reasons. Therefore, we recommend conducting future studies to determine the causes of anterior knee pain.

Keywords: Total knee arthroplasty, Mobile-Bearing, Fixed-Bearing, Anterior knee pain.