

النتائج السريرية والوظيفية التالية لتبديل مفصل الركبة البدئي بدون استخدام المركبة الداغصية

جابر إبراهيم*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: تعد جراحة تبديل مفصل الركبة الكامل المعالجة المختارة لحالات تنكس مفصل الركبة المتقدمة المترافقة مع ألم لا يستجيب للمعالجة الدوائية، وعجز وظيفي حركي يعيق المريض عن أداء نشاطاته اليومية . وهدف هذا البحث دراسة النتائج السريرية والوظيفية لجراحة تبديل مفصل الركبة البدئي في مستشفى الأسد الجامعي بدمشق دون استعمال المركبة الداغصية.

مواد البحث وطرائقه : دراسة تجريبية لـ (66) حالة تبديل مفصل ركبة بدئي دون وضع مركبة داغصية (42 مريضاً)، وأجريت الدراسة خلال فترة ممتدة من أيار 2014 لغاية شباط 2016، وبفترة متابعة تبلغ سنة كحد أدنى. وقيمت الحالات بالاعتماد على مجال الحركة (ROM) Range Of Motion، ومعيار KSS knee society score). وأجريت هذه الدراسة في شعبة جراحة المفاصل في مستشفى الأسد الجامعي بدمشق، وذلك بعد دراسة ملفات المرضى و 24 حالة كانت ثنائية الجانب، و 11 حالة ركبة يمنى، و 7 حالات ركبة يسرى.

النتائج : لوحظ وجود تحسن واضح في وظيفة المرضى، وكان 37 مريضاً ضمن النتائج الممتازة، و 5 مرضى ضمن النتائج الجيدة ، ولا حالة بنتيجة سيئة. وخلال فترة المتابعة البالغة وسطياً 2.5 سنة لوحظ تحسن في النتائج السريرية حسب مقياس KSS من حوالي 28.28 قبل الجراحة إلى حوالي 94.23 بعد الجراحة، وفي النتائج الوظيفية لوحظ تحسن من حوالي 41.67 إلى حوالي 87.33 .

وحدثت 3 حالات إنتان جرح سطحي شفيت لاحقاً بالمتابعة بالصادات الوريدية والضمادات، ولا حالة إنتان عميق، وحالة واحدة خثار وريدي عميق DVT لمريض لديه سوابق قلبية، ولا حالة تخلخل أو إعادة تبديل مفصل ، ولا حالة إفقار أو كسر داغصة، 4 مرضى مع ألم أمامي في الركبة خفيف الشدة يتحسن على العلاج الدوائي بنهاية فترة المتابعة. الاستنتاج: في حوالي 42 مريضاً يعانون من درجات متقدمة من تنكس مفصل الركبة كان الألم والإعاقة الحركية هي الأعراض الأكثر شيوعاً مع عدم القدرة على عطف الركبة والصعوبة في ممارسة النشاطات اليومية ووجود درجات مختلفة من التشوهات في الركبة كالفحج والتفقع بالانعطاف، إذ أجري لهم تبديل مفصل ركبة كامل دون مركبة داغصية، وكانت النتائج جيدة، ولذلك فإننا نرى أن عدم استعمال المركبة الداغصية هو الشكل المفضل في التدبير، ويقلل من نسبة حدوث الاختلاطات المتعلقة بالمركبة الداغصية.

الكلمات المفتاحية : تنكس ركبة، مقياس ركبة المجتمع، مجال حركة المفصل، دون مركبة داغصية، ألم ركبة أمامي.

* أستاذ مساعد في قسم الجراحة العظمية - كلية الطب البشري - جامعة دمشق

Clinical and functional outcomes following primary total knee arthroplasty with Patellar Non-resurfacing

Jaber Ibrahim*

Abstract

Background and Objective : Total knee replacement surgery is considered as a treatment of choice in patients with advanced arthritis, especially in patients where conservative treatment have been failed and functional motor disability hinders the patient from performing his daily activities .

The aim of the study is to study the clinical and functional outcomes of the primary knee arthroplasty surgery without patellar resurfacing at Al Assad University Hospital in Damascus.

Materials & methods: A consecutive series of 66 cases of primary total knee replacement without patellar resurfacing, (42 patients) performed over a period from May 2014 to February 2016 and a minimum follow-up period of one year. The cases were evaluated depending on the Range Of Motion (ROM) and (KSS) knee society score standard . This study was conducted in the Division of Joint Surgery at Al Assad University Hospital in Damascus after reviewing the files of patients. 24 cases were bilateral, 11 were right knee and 7 were left knee .

Results: There was a marked improvement in patient function, 37 patients were in excellent results and 5 patients were in good results , not a bad results. During an average follow-up period of 2.5 years, clinical outcomes on the KSS scale were improved from about 28.28 preoperatively to approximately 94.23 postoperatively, and in the functional outcomes there was improvement from about 41.67 to about 87.33.

We had 3 cases of superficial wound infection that were later cured by follow-up with intravenous antibiotics and bandages, and no deep infection, one case of DVT for a patient with a cardiac history, no loosning or revision, no fracture or infarction of patella, 4 patients with mild anterior knee pain relax on the medication at the end of the follow-up period.

Conclusion: In about 42 patients with advanced arthritis, pain and motor disability were the most common symptoms, with inability to flex the knee, difficulty in practicing daily activities, and various degrees of knee deformities such as varus deformity and fixed flexion deformity where they underwent a total knee replacement without patellar resurfacing and the results were good, Therefore, we consider that the non-use of the patellar component is the preferred form of management and reduce the incidence of complications related to the patellar component.

Keywords: Osteoarthritis, knee functional score,ROM , without patellar resurfacing , anterior knee pain .

* Prof.at Department of Orthopaedic - faculty of medicine – Damascus University

المقدمة:

في معظم حالات تنكس الركبة توجد هناك درجات متفاوتة من عدم الثباتية، والتشوه، والتفجعات أو تشارك بين هذه العناصر.

وتتضمن الأسباب الأكثر شيوعاً لتنكس مفصل الركبة التهاب المفاصل التنكسي Osteoarthritis (OA)، والتهاب المفاصل الرثياني Rheumatoid Arthritis (RA)، والتهاب المفاصل الرثياني الشبابي أو تنكس الركبة التالي لمرض أو التهاب المفاصل التنكسي الثانوي أو أنواع أخرى من الأمراض الالتهابية^{1,2}.

ويعد التهاب المفاصل التنكسي (OA) السبب الأكثر شيوعاً لمرض المفاصل المزمن، وازداد معدل حدوثه بسبب ارتفاع متوسط الحياة إضافة إلى النسب العالية لحدوث البدانة².

والألم والتحدد الحركي هي الأعراض الأكثر شيوعاً التي تدفع المريض لمراجعة الطبيب واستعمال العلاجات المتنوعة بدءاً بالمعالجات الفيزيائية إلى الدوائية والجائز الداعمة ثم إلى المقاربة الجراحية.

ولاقى مفهوم تحسين الوظيفة وتخفيف الألم بتعديل السطوح المفصالية رواجاً منذ القرن التاسع عشر.

واختلفت التقنيات الجراحية بدءاً من وضع أجزاء من نسج رخوة بين السطوح المفصالية لتخفيف الاحتكاك إلى إزالة المفصل وإيثاقه إلى عمليات تبديل مفصل الركبة الكامل.

وفي عمليات تبديل المفصل الكامل هناك غرسات متعددة تطورت تدريجياً بحيث تلائم حركية مفصل الركبة المعقدة.

ويعدُّ تبديل مفصل الركبة الكامل حالياً معالجة مقبولة لحالات التنكس الشديدة، وهناك غرسات بأنظمة متنوعة مع ميزات خاصة تبعاً لهندسة المكونات، ودرجة تلاؤم السطوح المفصالية، وتقنيات التثبيت⁽³⁾.

ويشكل المفصل الفخذي الداغصي إحدى حجرات مفصل الركبة، وهو يصاب بالتنكس كما في الحجرتين الأنسية والوحشية.

ويشكل وضع المركبة الداغصية نقطة جدلية بين الجراحين، فبعضهم يميل إلى وضع المركبة الداغصية، وبعضهم يكتفي بتشذيب السطح المفصلي، وإزالة المناقير العظمية، وإزالة التعصيب عن الداغصة باستعمال المخثر الكهربائي، ولكل فريق دلائله وبراهينه على صحة طريقته؛ لذلك وجدت العديد من الدراسات التي توضح نتائج كل طريقة.

إن لعدم استعمال المركبة الداغصية ميزات عديدة، فهو يقلل كلفة ومدة العمل الجراحي، ويقلل نسبة العديد من الاختلاطات مثل كسر وإقفار الداغصة وأذية الوتر الداغصي، ويجنبنا اختلاطات مثل تخلخل المركبة الداغصية، و patella clunk syndrome^{3,4}.

ولذلك فإن هناك العديد من الأنظمة استخدمت لتقييم نتائج عمليات تبديل مفصل الركبة الكامل.

ونظام النقاط المجتمعي (KSS) knee society score واحد من هذه الأنظمة، وقد قسم إلى Knee clinical score (KCS)، وهي نقاط تعبر عن حالة مفصل الركبة بذاته فقط كدرجة العطف والبسط، وإلى knee functional score (KFS)، وهي نقاط وظيفية تعبر عن قدرة المريض على المشي وصعود الدرج^{5,6}. ويستبعد النظامان المشاكل المترافقة مع وجود عجز لدى المريض.

مواد البحث وطرائقه:

أجريت هذه الدراسة التجريبية في شعبة جراحة المفاصل في مستشفى الأسد الجامعي بدمشق، وقد ضمت 42 مريضاً و 66 حالة تبديل مفصل ركبة كامل دون استعمال المركبة الداغصية في الفترة الممتدة من أيار 2014 لغاية شباط 2016 وبفترة متابعة أقصاها 4سنوات، وأقلها سنة واحدة ووسطياً 2.5 سنة بفواصل زمنية 1 شهر، 3 أشهر،

- 6 أشهر، سنة ثم سنوياً، وكان آخر تاريخ للمتابعة هو تموز 2018.
- وأجري تقييم للحالة السريرية والوظيفية عند آخر مراجعة من قبل طبيب لم يكن على دراية بالحالة المرضية والتقنية الجراحية المعتمدة، وقيمت النتائج باستعمال الأشعة السينية ومجال الحركة ونظام النقاط المجتمعي.
- وتمت مقارنة النتائج السريرية والوظيفية قبل وبعد الجراحة باستعمال مقياس Paired t-test .
- والقيم الإحصائية التي وجدت تم عدها ذات معنى عندما كانت قيمة P أقل من 0.05 .
- معايير الدخول :
- جميع المرضى مع تنكس مفصل ركبة بدئي والخاضعين لتبديل مفصل كامل دون استعمال المركبة الداغصية.
 - تم إشراك المرضى سواء بتكس ركبة واحدة أم اثنتين .
 - معايير الاستبعاد :
 - المرضى الذين أجري لهم تبديل مفصل ركبة مع مركبة داغصية .
 - حالات إعادة تبديل المفصل revision .
 - المرضى الذين يعانون من ألم مزمن غير متعلق بتكس الركبة .
 - المرضى مع البدانة الشديدة حسب مشعر Body Mass index بحيث ($BMI < 40$) التي تؤثر سلباً في التقييم بعد الجراحة .
 - المرضى الذين حدثت لديهم كسور حول الغرسات أثناء الجراحة أو بعدها .
- التقييم قبل الجراحة :
- تم أخذ الموافقة المستنيرة من جميع المرضى الخاضعين للدراسة.
- وأخذت قصة مفصلة لحالة المريض، وتدوينها في الملف الخاص به، وقيم كل مريض سريرياً و وظيفياً باستعمال مقياس KSS .
- وأجري تقييم طبي دقيق لحالة المريض لمعرفة فيما إذا كانت على علاقة بالاختلالات المحتملة بعد الجراحة.
- كان لدينا 41 ركبة مع تشوه فحجي varus فقط، و 25 ركبة مع تشوه فحجي varus مترافق بتققع بالانعطاف.
- التقييم الشعاعي :
- تمت دراسة الصور الشعاعية المجراة للمرضى المتمثلة بالصورة الأمامية الخلفية مع حمل وزن وصورة جانبية وصورة مماسية للداغصة.
- وتم تقييم وجود أي رخاوة رباطية أو تحت خلع في الظنوب أو وجود مناقير عظمية أو عيوب عظمية في الفخذ أو الظنوب .
- التقنية الجراحية :
- خضع كل المرضى للتخدير العام أو القطني أو فوق الجافية حسب حالتهم الصحية.
- أعطي 1 غ سفترياكسون قبل الجراحة بحوالي 20 دقيقة واستمر إعطاء الصادات لمدة أسبوع بعد الجراحة.
- استعملت العاصبة tourniquet أثناء الجراحة لكل مريض. تمت جميع الإجراءات من قبل الجراح نفسه.
- واستخدم المدخل الأمامي على الركبة أنسي الداغصة مع عطف الركبة 90 درجة لدى جميع المرضى.
- وكان القطع الفخذي القاصي لدى جميع المرضى حوالي (5-7) درجات روح valgus بمساعدة الدليل داخل النقوي، وكان القطع الظنبوبي عمودياً على المحور الميكانيكي بمساعدة الدليل خارج النقوي .
- وأخذ حجم المركبات الفخذية والظنبوبية بشكل مناسب. تم التأكد من توازن النسج الرخوة بالمركبات التجريبية في حالتها العطف والبسط.

- واستعمل لدى جميع المرضى مفصل ركبة كامل من نمط المثبت الخلفي (PS) المضحي بالرباط المتصالب الخلفي، ومن الشركة المصنعة نفسها. استخدمت للتثبيت مادة Polymethylmetacrylate Cement.
- ولم يوضع لدى جميع المرضى مركبة داغصية، وإنما تم الاكتفاء بتشذيب السطح المفصلي للداغصة مع إزالة المناقير العظمية والغضروفية، وإزالة التعصيب حول الداغصة باستعمال المختر الكهربائي .
- وتم التأكد من سلامة المسار الفخذي الداغصي لدى جميع المرضى.
- وأفرغت العاصبة لدى جميع المرضى، وأجري لهم الإرقاء المناسب، ومن ثم وضع مفجر ضغط سلبي، وإغلاق الجرح على طبقات .

الجدول (1): توزع المرضى حسب الجنس

العدد الكلي للمرضى	42	%100
النساء	28	%66
الرجال	14	%34

- كانت هناك أرجحية للحالات ثنائية الجانب بنسبة حوالي %57 (24 مريضا) كما في الجدول (2).

الجدول (2): توزع المرضى حسب جهة الإصابة

العدد الكلي للمرضى	42	%100
الركبتان	24	%57.2
الركبة اليمنى	11	%26.2
الركبة اليسرى	7	%16.6

- التشخيص كان لدى جميع المرضى التهاب مفصل تنكسي بدئي primary OA .
- حدثت 3 حالات إنتان جرح سطحي شفيت لاحقاً بالمتابعة بالصادات الوريدية والضمادات، ولم يحدث إنتان عميق، وحالة واحدة خثار وريدي عميق DVT لمريض لديه سوابق قلبية، ولا حالة تخلخل أو إعادة تبديل مفصل، ولا حالة كسر أو قفار داغصة، و4 حالات مع ألم ركبة أمامي خفيف يرتاح على العلاج الدوائي بالمسكنات بنهاية فترة المتابعة. كما يوضح الجدول (3).

النتائج:

- بدأ جميع المرضى بالحركات الفاعلة والمنفصلة في اليوم التالي للجراحة، وسحب المفجر بعد 48 ساعة، والبدء بالمشي مع تحميل كامل الوزن بمساعدة الووكر walker في اليوم الثاني أو الثالث للجراحة، وذلك حسب تعاون المريض.
- كانت كمية النزح في المفجر خلال هذه ال 48 ساعة بين 600 - 800 مل وسطيا.
- أجريت معالجة فيزيائية لجميع المرضى بإشراف أخصائي علاج فيزيائي.
- تم تخريج المرضى بعد حوالي أسبوع.
- تم تقييم المرضى سريريا و شعاعياً بفواصل 1 شهر، 3 أشهر، 6 أشهر، 1 سنة ثم سنويا، وذلك في عيادة الجراحة العظمية في مستشفى الأسد الجامعي بدمشق.
- خضع 42 مريضاً لتبديل مفصل ركبة كامل دون استعمال المركبة الداغصية

- وبإجراء تقاطع للنتائج في الجدولين 4 و 5 كانت النتائج المبينة في الجدول (6).

الجدول (6): Knee clinical score and knee functional score cross- tabulation

knee functional score				Knee clinical score
العدد الكلي	سيء	جيد	ممتاز	
37	00	1	36	ممتاز
5	00	5	00	جيد
00	00	00	00	سيء

تبعا لمقياس نقاط الركبة الوظيفي KFS الذي من خلاله قيم 42 مريضاً، وكان 37 مريضاً بنتائج ممتازة، و 5 مرضى بنتائج جيدة، ولا مريض بنتيجة سيئة.

- وبإجراء مقارنة لنقاط الركبة السريرية والوظيفية قبل وبعد الجراحة كانت النتائج المبينة بالجدول (7)

الجدول (7)

P-value	Paired difference		
	الانحراف المعياري	المعدل	
0.001>	7.293	65.95	KCS قبل وبعد الجراحة
0.001>	8.410	45.67	KFS قبل وبعد الجراحة

الاختلاف في معدل نقاط الركبة السريري KCS قبل وبعد الجراحة كان 65.95 (62.65 إلى 69.25، CT %95) وكانت قيمة P أقل من 0.001 عندما تمت مقارنة نقاط الركبة السريرية KCS قبل وبعد الجراحة.

الاختلاف في معدل نقاط الركبة الوظيفي KFS قبل وبعد الجراحة كان 45.67 (43.39 إلى 47.95، CT %95) وكانت قيمة P أقل من 0.001 عندما تمت مقارنة نقاط الركبة الوظيفية KFS قبل وبعد الجراحة.

كانت قيمة P بشكل واضح أقل من 0.00001 وهذا يدل على وجود ترابط مهم بين نقاط الركبة السريرية والوظيفية خلال فترة متابعة وسطية 2.5 سنة لحالات تبديل مفصل ركبة كامل دون استعمال المركبة الداغصية؛ إذ تعد هذه النتائج ذات قيمة عندما تكون P أقل من 0.05 .

الجدول (3): الاختلاطات التي حدثت في الدراسة

العدد الكلي للمرضى	42	%100
إنتان الجرح السطحي	3	%7.1
الإنتان العميق	0	%0.0
DVT	1	%2.3
تخلخل المركبات	0	%0.0
إعادة تبديل مفصل revision	0	%0.0
كسر داغصية	0	%0.0
إفقار داغصية	0	%0.0
ألم ركبة أمامي	4	%9.5

- وبإجراء تقييم النقاط السريري KCS للحالات قبل و بعد الجراحة كانت النتائج المبينة بالجدول (4).

الجدول (4) : Knee clinical score

العدد الكلي للمرضى	المعدل	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	القيمة الدنيا	القيمة العليا
42	28.28	27.50	26	7.42	14	40
42	94.23	96.00	98	5.41	80	99

لوحظ من خلال مقياس KCS تحسن واضح في معدل الحالات من حوالي 28.28 قبل الجراحة إلى حوالي 94.23 بعد الجراحة

- وبإجراء تقييم النقاط الوظيفي KFS للحالات قبل وبعد الجراحة كانت النتائج المبينة بالجدول (5).

الجدول (5): Knee functional score

العدد الكلي للمرضى	المعدل	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	القيمة الدنيا	القيمة العليا
42	41.67	45	45	8.48	20	50
42	87.33	90	90	6.86	60	90

لوحظ من خلال مقياس KFS تحسن في معدل الحالات من حوالي 41.67 قبل الجراحة إلى حوالي 87.33 بعد الجراحة.



الشكل (1): قبل الجراحة لمرضى تنكس ركلة ثنائي الجانب



الشكل (2): لنفس المريض السابق بعد سنتين من الجراحة



الشكل (3): قبل وبعد الجراحة لحالة تبديل مفصل ركلة أيمن

المناقشة:

يعد تبديل مفصل الركبة إجراء فعالاً ، ويتوافق بتحسين وظيفي مهم⁷.

وقد وجد أن المرضى المسنين الذين يعانون من تنكس مفصل ركبة بدئي لاحظوا تحسناً واضحاً وراحة من الألم بعد تبديل مفصل الركبة دون استعمال المركبة الداغصية إضافة إلى زيادة في مجال الحركة وتصحيح للتشوه وتحسن في نوعية الحياة⁸.

في دراستنا 42 مريضاً حققوا معايير الدخول، وكل الحالات أجريت دون استعمال مركبة داغصية.

في دراستنا استخدمنا مقياس نقاط الركبة المجتمعي KSS لتقييم النتائج، وقد قسم إلى Knee clinical score (KCS)؛ وهي نقاط تعبر عن حالة مفصل الركبة بذاته فقط كدرجة العطف والبسط، وإلى knee functional score (KFS)؛ وهي نقاط وظيفية تعبر عن قدرة المريض على المشي وصعود الدرج.

في دراستنا كان هناك تحسن واضح في النقاط حسب مقياس الركبة السريري والوظيفي وذلك بإجراء تبديل مفصل ركبة كامل دون مركبة داغصية.

وخلال فترة متابعتنا التي بلغت وسطياً 2.5 سنة لم يلاحظ وجود تخلخل أو تغير في وضع المركبات، ولم تسجل أي حالة إعادة تبديل للمفصل أو إبتان عميق.

وسجلت 3 حالات إبتان جرح سطحي شفيت بالمتابعة اللصيقة، إضافة إلى تسجيل 4 حالات ألم ركبة أمامي خفيف الشدة يستجيب على العلاج الدوائي.

في دراسة راجعة نشرها Li و آخرون عام (2012)، درس فيها الديموغرافيا والنتائج السريرية عند 130 مريض أجري لهم تبديل مفصل ركبة كامل حيث وضع لمجموعة منهم مركبة داغصية، ولم يوضع لمجموعة أخرى فلم يجد فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين فيما يتعلق بأي من

النواحي السريرية التي أخذت بالحسبان في الدراسة. وفي المجموعة التي لم يوضع لها مركبة داغصية، عانى 14.1% من المرضى من ألم أمامي في الركبة بعد العمل الجراحي. مع معدل revision 9.89%، بينما في المجموعة التي وضع لها مركبة داغصية كان 5.1% من المرضى يعاني من ألم ركبة أمامي مع معدل revision 3.4%¹⁵.

أظهرت المراجعات الأدبية الحديثة أيضاً تشابه في النتائج بين وضع المركبة الداغصية وعدم تركيبها، ولهذا فقد اقترح المؤلفون أن وضع المركبة الداغصية سيقدم خدمة للمريض بشكل أكبر عندما توضع بشكل انتقائي وفقاً لاستخدام طرق موثوقة في التقييم قبل الجراحة، ويعد ذلك أفضل من الاختيار العشوائي للمرضى الذين ستوضع لديهم مركبة داغصية¹⁰.

قام Khan وآخرون عام (2012) بدراسة الفرق بعد الجراحة من حيث ألم المسار الفخذي الداغصي، وطفة الرضفة، والفرقة في مرضى وضع لهم مركبة داغصية، وآخرون لم يوضع لديهم بعد خمس سنوات من المتابعة. والنتائج كشفت معدل حدوث أعلى لطفة الرضفة في المرضى الذين كانوا يعانون من ألم في المسار الفخذي الداغصي قبل الجراحة، والذين وضع لهم مركبة داغصية في المرضى الذين لم يكن لديهم ألم ووضعت لهم مركبة داغصية كانت نسبة الفرقة لديهم أعلى. ومع ذلك في المرضى الذين كانوا يعانون من ألم في المسار الفخذي الداغصي قبل الجراحة، كانت هناك نسبة أعلى من آلام ما بعد الجراحة، إضافة إلى الطقة والفرقة بين المرضى الذين وضعت لهم مركبة داغصية مقارنة بالمرضى الآخرين الذين لم توضع لهم مركبة داغصية¹¹.

وفي دراسة أخرى أجريت على 150 مريضاً أجري لهم تبديل مفصل ركبة كامل مع أو دون مركبة داغصية

ومع ذلك أكد أن وضع المركبة الداغصية بشكل انتقائي أو عدم وضعها أبداً ربما يكون أفضل خيار، وطالما يتم وضع الاستطباب بعناية، وقد اقترح أن وضع المركبة الداغصية يجب أن يتم في المرضى الذين يعانون من داء المفاصل الالتهابي، أو تحطم المفصل الفخذي الداغصي بالكامل، أو في حالات سوء المسار الفخذي الداغصي. في حين أنه اقترح أنه يجب الحفاظ على الداغصة عندما تكون صغيرة، أو لديها سطح مفصلي طبيعي، أو عندما يكون مساراً فخذياً داغصياً طبيعياً¹⁵.

الاستنتاج والتوصيات:

إن تبديل مفصل الركبة الكامل يحسن القدرة الوظيفية لدى المريض ويعيدها تقريباً إلى الحالة التي كانت عليها قبل إصابة المريض بالداء التنكسي؛ إذ يتمكن المريض من تحريك المفصل دون ألم كما تبين معنا من خلال مقياس نقاط الركبة السريري والوظيفي بعد الجراحة.

ولا يزال وضع المركبة الداغصية من عدمه موضوعاً مثيراً للجدل بين الجراحين، وهناك الكثير من الحجج في الأدب الطبي مع وضد هذا الإجراء. ومع ذلك - ومن خلال مراجعة الأدبيات الحالية حتى الآن- لا يوجد دليل كافٍ يدعم فكرة وضع المركبة الداغصية من عدمه؛ لذلك قد يكون أكثر معقولة وضع المركبة الداغصية بعد تقييم الأعراض قبل الجراحة، والتصوير الشعاعي، والموجودات داخل المفصل التي نشاهدها أثناء الجراحة. وبسبب العدد الكبير من المضاعفات التي يمكن أن تنتج من استعمال المركبة الداغصية التي سبق ذكرها نرى أنه من الأفضل أن يكون الهدف في علاج المريض وفقاً لمبدأ "لا ضرر". وهذا القرار يجب ألا يترك لأهواء ونزوات من الجراح دون النظر إلى فوائده للمريض أو المضاعفات التي قد تنشأ من إجراء لا داعي له يمكن أن يضر المريض أو يزيد مشاكله.

كشفت عدم وجود أي ميزة إضافية لوضع المركبة الداغصية خلال فترة متابعة لمدة 3 سنوات¹².

وقام Smith وزملاؤه عام (2008) بإجراء دراسة عشوائية مستقبلية على 142 مريض أجري لهم استبدال مفصل ركبة كامل مع ودون وضع مركبة داغصية؛ إذ تمت متابعة المرضى لمدة من ثلاث إلى سبع سنوات، مع متوسط فترة متابعة بأربع سنوات. وتم تقييمها باستخدام مقياس ألم الركبة الأمامي ومقياس نقاط الركبة المجتمعي. ولم تكن هناك أي فائدة يمكن إثباتها لوضع المركبة الداغصية مقارنة بالمرضى الذين لم توضع لديهم مركبة داغصية. وفي المجموعتين كان هناك عدد مماثل من المرضى الذين يعانون من آلام الركبة الأمامية بعد الجراحة (30.1%) عند وضع المركبة الداغصية و(20.9%) في المجموعات التي لم يوضع لها مركبة داغصية. لم تسجل أي حالة revision متعلقة باضطرابات المسار الفخذي الداغصي في المجموعتين، ولكن كان هناك علاقة قوية بين حالة تقفع الركبة بالانعطاف، وألم الركبة الأمامي في المرضى الذين وضعت مركبة داغصية لديهم¹³.

وفي دراسة راجعة للجوانب السريرية والوظيفية نشرها van Hemert وآخرون عام (2007) أجريت على 53 مريضاً قسموا إلى مجموعتين مع أو بدون مركبة داغصية. وتم تقييمهم باستخدام مقياس الركبة الوظيفي. وقد وجدوا أن المرضى الذين وضعوا مركبة داغصية كانت لهم ميزات وظيفية على أولئك الذين لم يوضع لهم مركبة داغصية. ومع ذلك لم يكن هناك اختلاف في مقياس نقاط الركبة المجتمعي (KSS) بين المجموعتين¹⁴.

وفي دراسة حول تدبير الداغصة في عمليات تبديل مفصل الركبة، أشار Hsu إلى أن هناك بعض الجراحين يضعون مركبة داغصية بشكل روتيني، وبعضهم يضعونها بشكل انتقائي، وبعضهم لا يضعونها بشكل روتيني على الإطلاق.

ونلاحظ أننا لم نستعمل مركبة داغصية في دراستنا خلال فترة متابعة حوالي 2.5 سنة كان هناك تحسن في معدل نقاط الركبة السريرية من 28.28 قبل الجراحة إلى 94.23 بعد الجراحة، والوظيفية من 41.67 قبل الجراحة إلى 87.33 بعد الجراحة وتجنبنا العديد من اختلاطات استعمال المركبة الداغصية.

وكانت هذه الدراسة ذات قيمة إحصائية خلال فترة المتابعة الوسطية 2.5 سنة، ونوصي بفترة متابعة أطول من أجل تقوية الدراسة.

إن مقياس نقاط الركبة المجتمعي KSS هو مقياس فعال حيث يقيم النتائج السريرية والوظيفية التالية لتبديل مفصل الركبة الكامل.

References

1. Campbell's operative orthopaedics 12 th Edition.
2. Orthobullets 2017.
3. Miller Review of Orthopedics 7th Edition.
4. Apley's System of Orthopaedics and Fractures 9th Edition.
5. John Insall N, Lawrence Dorr D, Richard Scott D, Norman Scott W. Rationale of The Knee Society Clinical Rating System. Clin Orthop. 1989; 248:13-14.
6. Vail TP, Lang JE. Insall and Scott surgery of the knee. 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, Elsevier, 2006, 1455-1521.
7. Insall J, Ranawat CS, Scott WN, Walker P. Total condylar knee replacement. Preliminary report. Clin Orthop Relat Res. 1976; 120:149-54.
8. Kim RH, Scott WN. Operative techniques: total knee replacement. Philadelphia: Saunders-Elsevier. 2009, 91-103.
9. Li B, Bai L, Fu Y, Wang G, He M, Wang J. Comparison of Clinical Outcomes between patellar resurfacing and nonresurfacing in total knee arthroplasty: retrospective study of 130 cases. The Journal of International Medical Research 2012;40:1794-1803.
10. Schindler OS. The controversy of patellar resurfacing in total knee arthroplasty: Ibisne in medio tutissimus? Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2012; 20:1227-1244.
11. Khan A, Pradhan N. Results of Total Knee Replacement with/without resurfacing of the patella. Acta Ortop Bras. 2012;20(5):300-2.
12. Fazal A, Lakdawala RH. Patellar resurfacing versus nonresurfacing in total knee arthroplasty for osteoarthritis: experience at a tertiary care institution in Pakistan. Open Access Surgery 2012;5 9-14.
13. Smith AJ, Wood DJ, Li M-G. Total Knee replacement with and without patellar resurfacing, a prospective randomised trial using the Profix total knee system. J Bone Joint Surg (Br) 2008;90B:43-9.
14. van Hemert WLW, Senden R, Grimm B, Kester ADM, van der Linde MJA, Heyligers IC. Patella retention versus replacement in total knee arthroplasty; functional and clinimetric aspects. Arch Orthop Trauma Surg DOI 10.1007/s00402-008-0640-8.
15. Hsu RW. The management of the patella in Total Knee Arthroplasty. Chang Gung Med J 2006; 29: 448-57.

الملحقات:

KSS, knee society score

Knee score		
Finding	Description	Score
Pain		50 (maximum)
Walking	None	35
	Mild or occasional	30
	Moderate	15
	Severe	0
Stairs	None	15
	Mild or occasional	10
	Moderate	5
	Severe	0
Range of motion	8 degree = 1point	25 (maximum)
Stability		25 (maximum)
Medial/Lateral	0 – 5 mm	15
	5 -10mm	10
	> 10mm	5
Anterior/Posterior	0 – 5	10
	5 – 10	8
	> 10	5
Deductions		
Extensor lag	None	0
	< 4 degrees	-2
	5 – 10 degrees	-5
	> 11 degrees	-10
Flexion contracture	< 5 degrees	0
	6 – 10 degrees	-3
	11 – 20 degrees	-5
	> 20 degrees	-10
Malalignment	5 – 10 degrees	0
	(5 degrees)	(- 2)
Pain at rest	Mild	-5
	Moderate	-10
	Severe	-15
	Symptomatic plus objective	0
Knee score		100 (maximum)
Functional score		
Finding	Description	Score
Walking	Unlimited	50
	> 10 blocks	40
	5 – 10 blocks	30
	< 5 blocks	10
	Housebound	0
Stairs	Normal up and down	50
	Normal up and down with rail	40
	Up and down with rail	30
	Up with rail; unable down	15
	Unable	0
Functional deductions	Cane	- 5
	Two canes	- 10
	Crutches or walker	- 20
Functional score		100 (Maximum)

Kellgren And Lawrence classification

Grade	Radiologic Findings
0	No radiological findings of osteoarthritis
I	Doubtful narrowing of joint space and possible osteophytic lipping
II	Definite osteophytes and possible narrowing of joint space
III	Moderate multiple osteophytes, definite narrowing of joint space, small pseudocystic areas with sclerotic walls and possible deformity of bone contour
IV	Large osteophytes, marked narrowing of joint space, severe sclerosis and definite deformity of bone contour