

مقارنة تبديل الرضفة مع عدم تبديلها في أثناء تبديل مفصل الركبة البدئي

إعداد طالب الدكتوراه

عصام علي*

إشراف الأستاذ الدكتور

مروان موسى**

الملخص

خلفية البحث وهدفه: يبقى تبديل الرضفة أو عدم تبديلها خلال عملية تبديل مفصل الركبة البدئي موضوعاً خلافياً، وهدف هذه الدراسة هو مقارنة نتائج تبديل الرضفة بنتائج عدم تبديلها بهدف الاعتماد على هذه النتائج لتحسين مردودنا الجراحي في المستقبل.

مواد البحث وطرائقه: أجريت الدراسة على 124 عملية تبديل مفصل ركبة أجريت بين كانون أول 2003 وتشرين الثاني 2005 في مستشفى المواساة الجامعي.

أجري تبديل للرضفة أثناء 65 عملية تبديل مفصل ركبه (المجموعه الأولى)، في حين لم يجر تبديل للرضفة في أثناء 59 عملية (المجموعه الثانيه).

النتائج: قيم ألم الركبة الأمامي، والقدرة على صعود الدرج والوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي عند المرضى جميعهم قبل الجراحة وبعد الجراحة وذلك في نهاية مدة المتابعة (بين 12-36 شهراً وسطياً 16 شهراً).

وجد تحسن ملحوظ بألم الركبة الأمامي (من 81,5% إلى 9,2% في المجموعه الأولى، ومن 79,6% إلى 11,9% في المجموعه الثانية)، كذلك تحسنت القدرة على صعود الدرج والوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي .

وقد تمت مقارنة نتائج هذه الدراسة بعدد من الدراسات الحديثة.

الاستنتاج: كانت النتائج في هذه الدراسة متقاربة في المجموعتين، ولكن يبقى اعتماد المبادئ الأساسية في الطريقة الجراحية والمتفق عليها عالمياً هو الأساس في الحصول على نتائج جيدة، سواء بدلنا الرضفة أم لم نبدلها.

الكلمات المفتاحية: تبديل الرضفة -تبديل مفصل الركبة -ألم الركبة الأمامي.

* قسم الجراحة العظمية - كلية الطب - جامعة دمشق.

** أستاذ - قسم الجراحة العظمية - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

Patellar Resurfacing or Non-Resurfacing During Primary Total Knee Replacement

Isam Ali*

Marwan Moussa**

Abstract

Background and objective: Resurfacing of the patella during a primary total knee replacement remains a controversial issue. The purpose of this study was to compare results of patellar resurfacing and non-resurfacing, and to improve our surgical outcome in future, depending on these results.

Methods: This is a randomized study on 124 cases of total knee replacement between Jan 2003 and Nov 2005 in Al Mouassat university hospital. In 65 cases, the patellae were resurfaced (Group one). And in 59 cases, the patellae were non-resurfaced (Group two).

Results: Anterior knee pain, stair-climbing and rising from a chair were evaluated pre and post operation at the end of follow up period (12-36 months average 16 months). Anterior knee pain was decreased significantly (from 81.5% to 9.2% in group one, and from 79.6% to 11.9% in group two), and also good improvement was found in stair-climbing and rising from a chair. Our results were compared with many recent studies.

Conclusion: In this study, no significant difference between both groups was found, and the surgical technique is the Goldstone in getting good results, even the patella was resurfaced or not.

Key words: Patellar resurfacing, total knee replacement, anterior knee pain.

* Orthopedic Surgery-Faculty of Medicine-Damascus University.

** Prof. Orthopedic Surgery-Faculty of Medicine-Damascus University.

بعد العمل الجراحي، فحتى عند وجود فصال عظمي شديد بالرضفة ولم يجر تبديلها فهذا لا يعني احتمالاً أكبر لحدوث ألم ركبة أمامي بعد العمل الجراحي (11-12)، كما وجد أن البدانة ووجود ألم ركبة أمامي قبل الجراحة لم تؤثر في احتمال حدوث ألم الركبة الأمامي بعد الجراحة (11).

وقد كانت هذه العوامل الثلاثة فيما مضى تعدّ الأساس في اتخاذ قرار تبديل الرضفة من عدم التبديل (8،13،14). وهنا لابدّ من ضرورة تأكيد المبادئ الأساسية في الطريقة الجراحية Surgical technique في أثناء العمل الجراحي (15-17).

1- المبادئ المشتركة سواء بدلنا الرضفة أم لم نبديها:

أ- حماية الوتر الرضفي Patellar tendon: وذلك بفتح المحفظة بشكل واسع لتجنب الشد الزائد عليه في أثناء التبديد واحتمال تأذيته، وبترتيب الالتصاقات تحت الرضفة، وتحرير الرباط الفخذي الرضفي، والتأكد من سلامة مرتكز الوتر الرضفي.

ب- تحرير وحشي بالقدر الكافي وإجراء فحص وتقييم جيد قبل انتهاء العمل الجراحي، وبعد فك التورنيكة للتأكد من مسار جيد للرضفة Patellar tracking بالثني والبسط، ودون سند للرضفة no thumb technique.

ج- المحافظة على تروية جيدة للرضفة: وذلك بالمحافظة على الوسادة الشحمية Fat pad، والمحافظة على الشريان الركيبي Geniculate a. العلوي الوحشي عند إجراء التحرير الوحشي، وإجراء هذا التحرير من الداخل إلى الخارج.

2- مبادئ تتعلق بالتكنيك الجراحي عند تبديل الرضفة: وتتمثل في المحافظة على سماكة الرضفة، وعلى تناظرها Patellar symmetry، ووضع المركبات الصناعية بشكل دقيق، وأن يكون تصميم المركبين الفخذي والرضفي أقرب ما يمكن للتشريح الطبيعي.

يبقى تبديل الرضفة Patellar resurfacing من عدمه عند إجراء عملية تبديل مفصل الركبة Total knee replacement موضوعاً خلافياً، فبينما لم يكن تبديل الرضفة موجوداً في العديد من نماذج مفاصل الركبة الاصطناعية الأولى، فقد أدى حدوث الألم الرضفي الفخذي (ألم الركبة الأمامي Anterior knee pain) بعد عمليات تبديل مفصل الركبة إلى إشراك خيار تبديل الرضفة في معظم النماذج اللاحقة (1-3).

ولكن الاختلاطات المتعلقة بتبديل الرضفة (4-8) أعادت مرة أخرى فكرة عدم تبديل الرضفة في أثناء عملية تبديل مفصل الركبة.

فالمدافعون عن ضرورة تبديل الرضفة يدعمون وجهة نظرهم بأنه يؤدي إلى (9-10):

- 1- ألم ركبة أمامي أقل بعد العمل الجراحي.
- 2- فرقة Crepitus أقل بعد العمل الجراحي.
- 3- ارتطام رضفي Patellar impingement أقل بعد العمل الجراحي.

أمّا أصحاب الرأي بعدم تبديل الرضفة فيرون أنه يؤدي إلى (4-8):

- 1- حاجة أقل للتحرير الوحشي Lateral release.
- 2- حدوث مشاكل الآلية الباسطة للركبة Extensor mechanism problems بشكل أقل.
- 3- حدوث كسور الرضفة Patellar fractures بشكل أقل.
- 4- حدوث تنخر الرضفة Patellar necrosis بشكل أقل.
- 5- عدم حدوث تخلخل المركب الرضفي Patellar component loosening.

وقد أكدت دراسات حديثة (11-12) أنه لا توجد معايير محددة يمكن اعتمادها في اتخاذ قرار تبديل الرضفة من عدمه، إذ لم توجد علاقة بين درجة الفصال العظمي Osteoarthritis للرضفة، وإمكانية حدوث ألم ركبة أمامي

وقد استبعد من الدراسة مرضى الاعتلال المفصلي الالتهابي Inflammatory arthropathy (التهاب المفصل الرثياني Rheumatoid arthritis، التهاب المفصل النقرسي Gouty arthritis،.... الخ)، وجود سوابق خمج Infection، سوابق كسور بالركبة أو حولها، أو سوابق عمليات جراحية على الآلية الباسطة Extensor mechanism للركبة.

وقد تم القبول أو الاستبعاد بناء على قصة مرضية وفحص سريري دقيقين، وإجراء التحاليل الدموية والأشعة والاختبارات والاستشارات اللازمة.

بناء على معايير القبول Inclusion criteria ومعايير الاستبعاد Exclusion criteria السابقة شملت الدراسة 124 مريضاً، أجري لـ 65 مريضاً منهم تبديل للرضفة في أثناء العمل الجراحي، وسنطلق عليهم اسم المجموعة الأولى، و59 مريض لم يجر لهم تبديل رضفة في أثناء العمل الجراحي وسنطلق عليهم اسم المجموعة الثانية. وكان توزع المرضى حسب تاريخ العمل الجراحي كما في الجدول (1)، وحسب الجنس كما في الجدول (2)، وحسب الجهة كما في الجدول (3).

3- مبادئ تتعلق بالتكنيك الجراحي في حال عدم تبديل الرضفة. إجراء تخثير محيطي حول الرضفة لإزالة التعصيب (Ring of fire)، وإزالة النوايت العظمية osteophytes وإجراء تنقيب للسطح الرضفي. هذا وسيتم الاستفاضة بشرح الطريقة الجراحية لاحقاً في أثناء دراستنا.

المرضى والطرائق: Patients and methods:

أجريت الدراسة في مستشفى المواساة الجامعي خلال أعوام 2003-2004-2005 من 2003/1/4 حتى 2005/11/8، على مرضى أجري لهم تبديل مفصل ركبة بدئي.

المرضى المشمولون بالدراسة هم مرضى التهاب المفصل التنكسي Degenerative arthritis بمراحل متقدمة (درجة ثلاثة أو رابعة شعاعياً) مع إصابة المفصل الفخذي الرضفي، عولجوا جميعاً بشكل محافظ خلال فترات طويلة دون تحسن، مما أوجب استئجاب تبديل مفصل ركبة بدئي.

جدول (1) توزع المرضى حسب سنة العمل الجراحي.

السنة	2003	2004	2005
العدد الكلي	61	56	7
المجموعة الأولى	41	23	1
المجموعة الثانية	20	33	6

جدول (2) توزع المرضى حسب الجنس.

الجنس	العدد الكلي	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
الرجال	%21,77/27	%23,08/15	%22,03/13
النساء	%78,23/97	%76,92/50	%77,97/46

جدول (3) توزع المرضى حسب الجهة.

الجهة	العدد الكلي	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
ركبة يمنى	67	35	32
ركبة يسرى	57	30	27

ويظهر الجدولان (4) و(5) مقارنة بين المجموعتين:

الجدول(4)درجة التتكس شعاعياً.

درجة رابعة	درجة ثالثة	درجة التتكس شعاعياً
%73,85/48	%26,15/17	المجموعة الأولى
%71,19/42	%28,81/17	المجموعة الثانية

الجدول(5)متوسط العمر،مدة المرض،BMI،أمراض مرافقة.

ارتفاع توتر شرياني مرافق	داء سكري مرافق	متوسط BMI	متوسط مدة المرض	متوسط العمر	
%9	%6	27,4	7,3سنة	63,9	المجموعة الأولى
%10,2	%5,6	27,6	6,9سنة	64,2	المجموعة الثانية

بالقدر اللازم والكافي من الداخل للخارج مع المحافظة على الشريان الركي العلوي الوحشي، وتمت حماية الوتر الرضفي.

- عند تبديل الرضفة: كانت تقاس سماكة الرضفة قبل إجراء التبديل، وكان يتم قص سماكة مماثلة تماماً لسماكة المركب الرضفي ويتم التأكد في نهاية العمل الجراحي من تساوي السماكة قبل التبديل وبعده.

وللمحافظة على تناظر الرضفة ونظراً إلى أن الرضفة من الناحية التشريحية أكثر سماكة في قسمها الإنسي وأقل سماكة في قسمها الوحشي، ومن ثم كانت السماكة التي يتم قصها أقل من الوحشي (غالباً تحت الغضروف مباشرة).

كما تم تجنب الانزياح الوحشي للمركب الرضفي Patellar component (مركز المركب الرضفي قليلاً إنسي مركز الرضفة)، وقد استخدم مركب رضفي من البولي إيثيلين بثلاثة نتوءات صغيرة محيطية لتثبيتته مع اسمنت عظمي.

- أما في حال عدم تبديل الرضفة: فقد أجري تخثير محيطي حول الرضفة لإزالة التعصيب دون أن يكون عميقاً كي لا تتأذى التروية الدموية، وأجري إزالة النوايب العظمية، ثم أجري shaving ويرد للسطح المفصلي للرضفة ثم تنقيب لهذا السطح (المراحل في الشكل).

وقد تناول المرضى جميعهم دون استثناء مضادات التهاب غير ستيروئيدية مع مسكنات أخرى خلال مدد طويلة.

بدلت الرضفة أو عدم تبديلها بشكل عشوائي Randomized دون الاعتماد على معايير محددة. وقد أجريت العمليات الجراحية جميعها من قبل فريق طبي واحد. واعتمدت مبادئ طريقة جراحية واحدة (وهي المبادئ المتفق عليها عالمياً في المراجع الأساسية في الجراحة العظمية والمقالات المنشورة حول الموضوع (15-17)).

مبادئ الطريقة الجراحية المتبعة:

عند وضع المركب الفخذي Femoral component، تم تجنب الانزياح الإنسي، وتجنب الدوران الداخلي وتجنب الروح الشديد Valgus وتجنب وضع المركب الفخذي بوضعية ثني، وأن يكون حجم المركب الفخذي مناسباً، وتجنب الانزياح الأمامي كي لا تزداد القوى المطبقة على المفصل الرضفي الفخذي عند الثني.

وعند وضع المركب الظنبوبي Tibial component، أجري انزياح وحشي قدر الإمكان (حتى حدود العظم الوحشية تماماً)، وتم تجنب الدوران الداخلي للمركب الظنبوبي.

كما أجري توازن أنسجة رخوة جيد بالبسط والثني Extension flexion balance، وتم المحافظة على مستوى خط المفصل، وتم الحصول على مسار جيد للرضفة في أثناء الثني، وذلك بإجراء تحرير وحشي

المجهدة كالرياضة كون مرضانا بأعمارهم لا يمارسون الرياضة.

النتائج: Results:

بتقييم المرضى قبل الجراحة وجد أن 53 من أصل 65 مريضاً من المجموعة الأولى كان لديهم ألم ركبة أمامي أي بنسبة 81,5%، وفي المجموعة الثانية كان العدد 47 من أصل 59 بنسبة 79,6% وباعتماد معيار يعتمد على تقييم المريض لدرجة ألمه (بين ألم خفيف Mild وألم معتدل Moderate وألم شديد Severe). كان التوزيع كما في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6) ألم الركبة الأمامي قبل العمل الجراحي:

ألم شديد	ألم معتدل	ألم خفيف	
65/24 (36,9%)	65/21 (32,3%)	65/8 (12,3%)	المجموعة الأولى
59/18 (30,5%)	59/19 (32,2%)	59/10 (16,9%)	المجموعة الثانية

وفي نهاية مدة المتابعة كان عدد المرضى الذين يشكون من ألم ركبة أمامي بالمجموعة الأولى ستة مرضى من أصل 65 مريضاً بنسبة 9,2%، وفي المجموعة الثانية سبعة مرضى من أصل 59 مريضاً بنسبة 11,9%، وقد كان توزيعهم حسب شدة الألم كما في الجدول (7).

جدول رقم (7) ألم الركبة الأمامي بعد الجراحة:

ألم شديد	ألم معتدل	ألم خفيف	
65/0 (0%)	65/2 (3%)	65/4 (6,2%)	المجموعة الأولى
59/1 (1,7%)	59/4 (6,8%)	59/2 (3,4%)	المجموعة الثانية

حصل في حالة واحدة من المجموعة الأولى تداخل للمركب الرضفي وانفصاله بشكل حر داخل المفصل وتم التداخل الجراحي لاستئصاله.

أما الأعمال اليومية المرتبطة بالمفصل الفخذي الرضفي فقد اعتمدت فعاليتان هما: صعود الدرج والوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي. وقد اعتمدت أربع درجات لتقييم هذه الفعاليات وهي:

- 1- لا مشكلة بإنجازها.
- 2- يمكن إنجازها بانزعاج خفيف.
- 3- يمكن إنجازها بصعوبة.

- خضع المرضى جميعهم الـ 124 للمتابعة نفسها بعد العمل الجراحي من ناحية التحريك والعلاج الفيزيائي والمشي المبكر (بعد 24-48 ساعة) بمساعدة walker.

- راجع المرضى بشكل دوري لإجراء تقييم سريري دقيق وتقييم شعاعي، وقد راوحت مدة متابعة المرضى بين 1-3 سنوات (وسطياً 16 شهراً).

- درس ألم الركبة الأمامي عند المرضى جميعهم قبل العمل الجراحي وفي نهاية مدة المتابعة بعد الجراحة. كما قيمت قدرتهم على إجراء أعمالهم اليومية المرتبطة بالمفصل الفخذي الرضفي (صعود الدرج والوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي) (11)، ولم تدرس الفعاليات

أجريت الدراسة الإحصائية باعتماد Chi-Square tests ووجدت (P=0.477).

أما المرضى الذين شكوا من ألم ركبه أمامي خفيف أو معتدل بعد الجراحة بكلتا المجموعتين فقد تم تدبيرهم دوائياً، أما بالنسبة إلى الحالة التي شكت من ألم ركبة أمامي شديد ولم تكن الرضفة مبدلة لها فقد أجري تداخل جراحي لتبديل الرضفة وزيادة التحرير الوحشي للوصول إلى مسار جيد للرضفة في أثناء النتي، وعلى الرغم من ذلك لم يزل الألم الأمامي وإنما تحول إلى ألم معتدل.

4- لا يمكن إنجازها دون مساعدة. الوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي، كما في كانت النتائج قبل الجراحة بالنسبة إلى القدرة على صعود الجدول (9). الدرج كما في الجدول (8)، وبالنسبة إلى القدرة على

جدول رقم (8) القدرة على صعود الدرج قبل الجراحة:

لا يمكن دون مساعده	بصعوبة	بانزعاج خفيف	لا مشكلة	
65/5 (7,7%)	65/54 (83%)	65/6 (9,3%)	-	المجموعة الأولى
59/4 (6,8%)	59/47 (79,6%)	59/8 (13,6%)	-	المجموعة الثانية

جدول رقم (9) القدرة على الوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي قبل الجراحة:

لا يمكن دون مساعده	بصعوبة	بانزعاج خفيف	لا مشكلة	
65/2 (3%)	65/52 (80%)	65/11 (17%)	-	المجموعة الأولى
59/1 (1,7%)	59/45 (76,3%)	59/13 (22%)	-	المجموعة الثانية

أما النتائج بعد الجراحة في نهاية مدة المتابعة فكانت بالنسبة إلى القدرة على صعود الدرج كما في الجدول (10)، أما القدرة على الوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي فكانت كما في الجدول (11).

جدول رقم (10) القدرة على صعود الدرج بعد الجراحة:

لا يمكن دون مساعده	بصعوبة	بانزعاج خفيف	لا مشكلة	
65/0 (0%)	65/2 (3%)	65/7 (10,8%)	65/56 (86,2%)	المجموعة الأولى
59/1 (1,7%)	59/3 (5%)	59/6 (10,2%)	59/49 (83,1%)	المجموعة الثانية

أجريت الدراسة الإحصائية باعتماد Chi-Square tests ووجدت (P=0.849).

جدول (11) القدرة على الوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي بعد الجراحة (P=0.851):

لا يمكن دون مساعده	بصعوبة	بانزعاج خفيف	لا مشكلة	
65/0 (0%)	65/2 (3%)	65/8 (12,4%)	65/55 (84,6%)	المجموعة الأولى
59/1 (1,7%)	59/3 (5%)	59/7 (11,9%)	59/48 (81,4%)	المجموعة الثانية

وهذه النتيجة تتماشى مع كثير من الدراسات المنشورة

المناقشة: Discussion:

وجد تحسن ملحوظ بألم الركبة الأمامي بعد العمل (11،13،18). الجراحي بالمجموعتين، حيث تحسنت النسبة من 81,5% قبل العمل الجراحي بالنسبة إلى المجموعة الأولى إلى 9,2% بعد العمل الجراحي، أما المجموعة الثانية فقد تحسنت من 79,6% قبل الجراحة إلى 11,9% بعد الجراحة. وهنا نلاحظ أنه لا توجد فروق تذكر بين المجموعتين باستثناء أن الألم بعد الجراحة في المجموعة الثانية عند وجوده كان أميل لأن يكون أكثر شدة منه في المجموعة الأولى.

بينما تعطي دراسات أخرى نتائج أفضل في حال تبديل الرضفة وألم ركبة أمامياً أقل بكثير (9-10). ففي دراسة Robert L. et al 2001 (11) نجد النتائج الآتية: كانت الدراسة على 93 مفصلاً تم بدلت الرضفة في 47 مفصلاً ولم تبذل الرضفة في 46 مفصلاً. 42% كان لديهم ألم ركبة أمامي قبل الجراحة (النسبة لدينا أكبر بكثير كون مرضانا لا يوافقون على الجراحة إلا في مراحل متقدمة ودرجات تنكس شديدة).

دون تبديل)، وقد كانت النتائج متماثلة (3مفاصل ركبة من كل مجموعة حصل فيها ألم ركبة أمامي خفيف).

وفي دراسة Burnett et al. 2009 (18)

كانت نسبة ألم الركبة الأمامي 16.5% في المجموعة الأولى و17.3%، في المجموعة الثانية (أجريت الدراسة على 64 مفصل ركبة قسمت مناصفة بين المجموعتين).

بينما نجد في دراسة Waters and Bentley 2003 (9): أن نسبة ألم الركبة الأمامي تصل إلى 25,1% بعد الجراحة في حال عدم تبديل الرضفة، مقابل 5,3% في حال تبديل الرضفة.

وفي دراسة Rajpuri et al 2005 (10): التي تخلص إلى أن ألم الركبة الأمامي بعد الجراحة أعلى بكثير في حال عدم تبديل الرضفة، وأن 8,7% من هؤلاء المرضى الذين لديهم ألم احتاجوا إعادة تداخل جراحي لتبديل الرضفة لاحقاً، في حين نجد النسبة في دراستنا 1,7% فقط.

وهنا تجدر الإشارة إلى أننا وجدنا في دراستنا أن ألم الركبة الأمامي عند المريضة التي أعيد تبديل الرضفة لديها (من المجموعة الثانية) لم يزل بل تحول بعد العملية الثانية من ألم شديد إلى ألم معتدل وبقيت بحاجة للمسكنات. وهذا يتوافق مع فكرة ألم الركبة الأمامي المتبقي عند تبديل الرضفة في مرحلة ثانية (11،16).

وتتلخص المقارنة بين نتائج دراستنا ونتائج الدراسات العالمية المذكورة في الجدول رقم (12).

85% من مجموع المرضى زال ألم الركبة الأمامي لديهم بعد الجراحة.

19% ممن أجري لهم تبديل رضفة (9 من 47 مريضاً) حصل لديهم ألم ركبة أمامي، اثنان منهم من أصل 22 مريضاً كان لديهم ألم ركبة أمامي قبل الجراحة، و7 منهم من أصل 25 مريضاً لم يكن لديهم ألم ركبة أمامي قبل الجراحة.

بينما نجد 17% من المرضى دون تبديل رضفة (8 من 46 مريضاً) حصل لديهم ألم ركبة أمامي بعد الجراحة، 4 منهم من أصل 17 مريضاً كان لديهم ألم ركبة أمامي قبل الجراحة، و4 منهم من أصل 29 مريضاً لم يكن لديهم ألم ركبة أمامي قبل الجراحة.

بالعودة إلى دراستنا وجدنا أن مريضين من المرضى الستة الذين شكوا من ألم ركبة أمامي من المجموعة الأولى بعد الجراحة لم يكن لديهم ألم ركبة أمامي قبل الجراحة. وأن مريضاً واحداً من المرضى السبعة من المجموعة الثانية شكوا من ألم ركبة أمامي بعد الجراحة ولم يكن لديه ألم ركبة أمامي قبل الجراحة.

هذا يتوافق مع الفكرة بأنه لا علاقة مؤكدة بين ألم الركبة الأمامي قبل الجراحة وبعدها، وأن حدوث ألم الركبة الأمامي بعد الجراحة هو عملية ديناميكية وإن كان سيحصل فسيحصل سواء بدلت الرضفة أم لم تبدل (11،19).

وفي دراسة keblish et al. 1994 (13) أجريت 104 عمليات تبديل مفصل (نصفها مع تبديل رضفة ونصفها

الجدول (12) مقارنة نتائج دراستنا بالدراسات العالمية.

Rajpuri et al	Waters et al		Burnett et al		Keblish et al		Robert et al		دراستنا		الدراسات
	243	474	32	64	52	104	47	93	65	124	
Meta analysis- 14 Trials	231		32		52		46		59		م. أولى
											م. ثانية
في حال عدم تبديل الرضفة أعلى بكثير منه في حال تبديل الرضفة	(13) %5,3		%16,5		3 حالات		%19		%9,2		م. أولى
	(58) %25,1		%17,3		3 حالات		%17		%11,9		م. ثانية
%8,7	11 حالة		%12		لا يوجد		7 حالات		%1,7		الحاجة لتبديل الرضفة لاحقاً

ككثير من الدراسات العالمية المنشورة، تعرض بعض الدراسات الأخرى نتائج أفضل في حال تبديل الرضفة. ولكن رغم تباين هذه النتائج لا بدّ تأكيد الطريقة الجراحية التي هي حجر الأساس في الحصول على نتائج جيدة سواء بدلنا الرضفة أم لم نبدلها.

فأى خلل في المبادئ المتفق عليها حول الطريقة الجراحية سيؤدي إلى نتائج سيئة، وهنا نؤكد المبادئ التي ذكرت في سياق هذه الدراسة وضرورة اتباعها بدقة للوصول إلى أحسن النتائج.

أمّا القدرة على إنجاز الأعمال اليومية المرتبطة بالمفصل الفخذي الرضفي (صعود الدرج والوقوف من وضعية الجلوس على الكرسي) فقد وجدنا تحسناً ملحوظاً بين قبل الجراحة وبعدها وبشكل متقارب في المجموعتين، وهذا يتوافق مع النتائج التي خلصت إليها الدراسات (11،13،18).

الاستنتاجات والتوصيات:

يبقى تبديل الرضفة موضوعاً جدلياً بين المدارس المختلفة في العالم. فبينما لم نجد في دراستنا فروقاً تذكر في النتائج



2- تخثير محيطي حول الرضفة



1- الرضفة قبل أي إجراء جراحي



4- Shaving للسطح المفصلي



3- إزالة النوايت العظمية



6- تثقيب السطح المفصلي للرضفة



5- برد السطح المفصلي

التكنيك الجراحي المتبع في حال عدم تبديل الرضفة

References

1. Dennis DA. Patellofemoral complications in total knee arthroplasty: a literature review. *Am J Knee Surg.* 1992;5:156-66.
2. Gunston FH, MacKenzie RI. Complications of polycentric knee arthroplasty. *Clin Orthop.* 1976;120:11-7.
3. Ranawat CS. The patellofemoral joint in total condylar knee arthroplasty. Pros and cons based on five- to ten-year follow-up observations. *Clin Orthop.* 1986;205:93-9.
4. Boyd AD Jr, Ewald FC, Thomas WH, Poss R, Sledge CB. Long-term complications after total knee arthroplasty with or without resurfacing of the patella. *J Bone Joint Surg Am.* 1993;75:674-81.
5. Enis JE, Gardner R, Robledo MA, Latta L, Smith R. Comparison of patellar resurfacing versus nonresurfacing in bilateral total knee arthroplasty. *Clin Orthop.* 1990;260:38-42.
6. Healy WL, Wasilewski SA, Takei R, Oberlander M. Patellofemoral complications following total knee arthroplasty. Correlation with implant design and patient risk factors. *J Arthroplasty.* 1995;10:197-201.
7. Murray DG, Webster DA. The variable axis knee prosthesis. Two-year followup study. *J Bone Joint Surg Am.* 1981;63:687-94.
8. Picetti GD 3rd, McGann WA, Welch RB. The patellofemoral joint after total knee arthroplasty without patellar resurfacing. *J Bone Joint Surg Am.* 1990;72:1379-82.
9. Waters TS, Bentley G. Patellar resurfacing in total knee arthroplasty. A prospective, randomized study. *J Bone Joint Surg Am.* 2003 Feb;85-A(2):212-7.
10. Parvizi J, Rajpuri VR, Saleh KJ, Kuskowski MA, Sharkey PF, Mont MA. Failure to resurface the patella during total knee arthroplasty may result in more knee pain and secondary surgery. *Clin Orthop Relat Res.* 2005 Sep;438:191-6.
11. Robert L ,Barrack , Alexander J, Patellar Resurfacing in Total Knee Arthroplasty A Prospective, Randomized, Double-Blind Study with Five to Seven Years of Follow-up, *J Bone Joint Surg .Am.,* Sep 2001;83 (9): 1376 – 1381.
12. Han I, Chang CB, Lee S, Lee MC, Seong SC, Kim TK. Correlation of the condition of the patellar articular cartilage and patellofemoral symptoms and function in osteoarthritic patients undergoing total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg. Br.* 2005 ;87(8): 1081-4.
13. Keblish PA, Varma AK, Greenwald AS. Patellar resurfacing or retention in total knee arthroplasty. A prospective study of patients with bilateral replacements. *J Bone Joint Surg Br.* 1994 Nov;76 (6):930-7.
14. Soudry M, Mestriner LA, Binazzi R, Insall JN. Total knee arthroplasty without patellar resurfacing. *Clin Orthop.* 1986;205:166-70.
15. Dennis DA. The role of patellar resurfacing in TKA. *Point, Orthopedics.* 2006 Sep;29(9):832, 834-5.
16. Holt GE, Dennis DA. The role of patellar resurfacing in total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2003 Nov;416:76-83.
17. Ewald FC. Leg lift technique for simultaneous femoral, tibial and patella prosthetic cementing, rule of “no thumb” for patella tracking and “steel rod rule” for ligament tension. *Tech Orthop.* 1991;6:44-6.
18. Burnett RS, Boone JL, Rosenzweig SD, Steger-May K, Barrack RL. Patellar resurfacing compared, with nonresurfacing in total knee arthroplasty. A concise follow-up of a randomized trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2009 Nov;91(11):2562-7.
19. Burnett RS, Haydon CM, Rorabeck CH, Bourne RB. Patella resurfacing versus nonresurfacing in total knee arthroplasty: results of a randomized controlled clinical trial at a minimum of 10 years' followup. *Clin Orthop Relat Res.* 2004 Nov;(428):12-25.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2010/6/13.

تاريخ قبوله للنشر 2010/10/3.