النتائج البعيدة
لتبديل مفصل الركبة الكامل

جابر إبراهيم*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: هَدَفَتِ الدراسة إلى تقييم النتائج بعيدة المدى لعملية تبديل مفصل الركبة الكامل، فضلاً عن التنبؤ بالإنذار لدى المرضى الخاضعين لهذه الجراحة.

مواد البحث وطرائقه: تناولت الدراسة (97) حالة خضعت لعملية تبديل مفصل ركبة كامل في مشفى الأسد الجامعي بدمشق بين عامي 2005 و2010، وقد كانت الحالات جميعها التي خضعت لهذه الدراسة مصابة بالتهاب مفصل الركبة التنكسي البدئي (مجهول السبب). بينّت الدّراسة ما يأتي: تم الحصول على نتائج جيدة على المدى البعيد بعد تبديل مفصل الركبة الكامل عند النسبة العظمى من المرضى، فقد تخلص (79.38 %) من المرضى من الألم بشكل كامل، كما ازدادت نسبة المرضى القادرين على المشي لمسافة تزيد على 1000 متر من (27,59%) قبل الجراحة إلى (94,25 %) بعدها، وقد تحسنت حركة المفاصل الخاضعة للدراسة في العطف بشكل واضح وخاصة في المجال بين 120º و135º، فقد ارتفعت النسبة من (12.37%) قبل الجراحة إلى (46,39%) بعدها. ومن جهة أخرى حدث الإنتان السطحي في (2,06%) من الحالات، في حين حدث الانتان العميق بنسبة (1,03%) فقط. ولقد حدثت كسور حول المركبة الفخذية في حالتين فقط ، أي بنسبة بلغت (2,06%)، ولم تَجْرِ إعادة تبديل المفصل الصنعي جزئياً أو كلياً في أية حالة.

الاستنتاج: يقدم تبديل مفصل الركبة الكامل الحل الأمثل للمرضى المصابين بالتهاب المفصل التنكسي البدئي المتقدم، مع تأكيد أهمية إتقان التكنيك الجراحي، وفهم الآلية الحركية لمفصل الركبة، وتوفر الظروف المناسبة لإجراء هذه العمليات مع توافر إمكانية إعادة التأهيل في المدة التالية للعمل الجراحي. أخيراً يمكننا القول: إنَّ التحسّن المستمر للتقنيات الجراحية يؤدي إلى تقليل المضاعفات والحاجة إلى إعادة تبديل المفصل.

كلمات مفتاحية: تبديل الركبة الكامل –تنكس الركبة.

* مدرس– قسم الجراحة –كلية الطب البشري –جامعة دمشق.

Long Term results of Total Knee Arthroplasty (TKA)

Jaber Ibrahim*

Abstract

Background &Objective: This study aims to evaluate the long term results of Total Knee Arthroplasty (TKA), and to predict the prognosis of this operation.

Methods & Material: Ninety-seven (TKA) operations are the case series. This study was conducted in Al-Assad University Hospital (AUH) in Damascus, and it was performed in the period between 2005 and 2010.

All the studied cases had idiopathic osteoarthritis (OA), as a surgical indication of TKA. <P<

Results: Good results in the long term follow up were gut in most cases, The pain had been totally resolved in (79,38%) of cases , and the ratio of patients who could walk more than 1000 meters painlessly had increased from (27,59%) before TKA to (94,25%) after TKA, and the Range Of Motion (ROM) has clearly improved, especially in the range between 120^0 and 135^0, and the ratio has increased from (12.37%) before TKA to (46.39%) after TKA .On the other hand ,(2,06%) of cases had superficial infections in the surgical exposure , and only (1.03%) of cases had deep infection .Two cases had periprosthetic femoral fractures (ratio 2,06%), and total or partial reviser wasn't needed in any of the studied cases.

Conclusion: TKA is the best solution in patients with graduated OA. It is important to understand the mechanism of the knee joint, to do TKA professionally, and to do after surgery rehabilitation. Finally, it be haled that: the continuous developments in the surgical techniques of TKA will reduce the complications and the need to Joint revision

Key words: TKA, OA of the Knee.

. .

* Lecturer in Department of Surgery –Faculty of Medicine – Damascus University.

المقدمة والمراجعة النظرية :

أولاً: التهاب المفصل والعظم التنكسي (Osteoarthritis):[1]

هو اضطراب مفصلي مزمن يؤدي العديد من العوامل دوراً في حدوثه، وأهم هذه العوامل: الاستعداد الوراثي – التأثيرات الاستقلابية والهرمونية على المفصل– والأمراض المفصلية السابقة (التهاب العظم والغضروف المسلخ، النخرة الجافة...) وغيرها، وهو من الأمراض االتي يزداد تواتر حدوثها مع التقدم في العمر، كما أنه ليس بمرض الشيخوخة –كما هو معروف– ولكن تطوره يحتاج إلى سنوات عديدة، و تشمل التغيرات المرضية بنى المفصل العديدة . في البداية تقتصر التغيرات العظمية والغضروفية على قسم واحد من المفصل، وهو الجزء الذي يتعرض لحمل أعظمي.

سريرياً:

للتنكس أعراض عديدة أهمها:

1– الألم: هو العرض المألوف، وهو –غالباً– معمم، ويمكن أن يكون موضعاً في الحجرة المصابة فقط(إنسية أو وحشية).

2– اليبوسة: تكون وقتية، وتصبح ثابتة لاحقاً.

3– التورم : يحدث بسبب تسمك المحفظة، والمناقير العظمية الكبيرة، وتسمك الغشاء الزليل، أو الانصباب المفصلي.

4– التشوه: وينتج عن عدم ثبات المفصل.

5– نقص الوظيفة: وهو أكثر الأعراض إزعاجاً للمريض، ويتمثل بالعرج والصعوبة في صعود الأدراج مع تحدد القدرة على المشي التي قد تقود المريض إلى طلب المساعدة.[1]

شعاعيًا:[2]

يصنف التنكس المفصلي شعاعياً في أربع درجات تبعاً للتبدلات المشاهدة على الصورة الشعاعية :

I. G1 انقراص المسافة المفصلية.

II. G2 تصلب العظم تحت الغضروف المفصلي.

III. G3 ظهور المناقير العظمية.

IV. G4 ظهور الكيسات العظمية، والتشوه المحوري للطرف.

العلاج:

– تتوقف المعالجة الناجعة على الدرجة السريرية والشعاعية لكل من الأمراض السابقة، فهي – أي المعالجة– دوائية محافظة في المراحل الأولى، ومع تقدم الدرجة والاضطرابات الوظيفية والتشوه المحوري للمفصل تدخل الجراحة بوصفها حلاً أمثل يهدف إلى عودة الوظيفة الميكانيكية، ومن ثَمَّ عودة الأداء الحياتي المطلوب من المفصل المصاب، وقد كانت الجراحات المتبعة للتدبير متمثلة بالتصحيح المحوري باستخدام الخزوع الترويحية أو التفحيجية، فضلاً عن إعادة توزيع الأوزان بحيث توجّه إلى الأجزاء السليمة من المفصل المصاب، فضلاً عن عمليات استئصال الغشاء الزليل. وبعد التطور الكبير في تصميم مفاصل الركبة الصنعية والطرائق الجراحية المتبعة، والفهم الجيد للآلية الحركية لمفصل الركبة والحصول على معدل بقيا (مدة 10–15 سنة) للمفاصل يصل حتى 90 – 95 % من الحالات، أصبح تبديل مفصل الركبة الكامل الوسيلة الفضلى للتخلص من الألم وتحسين الوظيفة الميكانيكية للمفصل، ومن ثَمَّ القدرة على الحفاظ على نمط حياة مستقلة للعديد من المرضى المتقدمين في السن.

الآلية الحركية لمفصل الركبة ومجال الحركة :[3]

الحركة في مفصل الركبة ليست بسيطة، بل هي مجموعة معقدة من الحركات حول محاور متعددة، ولهذه الحركة عدة اتجاهات هي:

1–البسط والعطف من 0– 140 درجة مع إمكانية حدوث فرط بسط بمقدار 5–10 درجات.

2–التبعيد والتقريب تحدث عندما تكون الركبة بوضعية البسط، ويجب أن ألَّا تتجاوز 6–8 درجات.

3– الدوران حول المحور الطولي للطرف نحو الداخل والخارج، و أوضح ما يكون في العطف. [8]

استطبابات جراحة تبديل مفصل الركبة الكامل:

1– الألم: وهو الاستطباب الأساسي لتبديل مفصل الركبة الكامل، إذْ تهدف الجراحة إلى التخلص من الألم الشديد الناجم عن تنكس المفصل، والمتوافق مع الموجودات الشعاعية، وذلك بعد إخفاق المعالجة المحافظة.

2– التشوه: يمكن أن يكون استطباباً رئيساً لتبديل مفصل الركبة الكامل عند مرضى التنكس المفصلي– بغض النظر عن درجة الألم – لاسيَّما عندما يؤثر سلباً في أداء المفصل.

3– العجز الوظيفي (عدم القدرة على القيام بالفعاليات الوظيفية المطلوبة).

التكنيك الجراحي:[4,5,6,7,8]

استخدم في الدراسة المدخل الأمامي التقليدي إلى مفصل الركبة. وبعد التنظير الجيد وإزالة النوابت العظمية أُجْرِيَ القطوع العظمية وفق الآتي:

1–**القطوع الفخذية:** وتكون بقطع النهاية البعيدة للفخذ وتحضيرها بزاوية فحج محددة مسبقاً على الصور الشعاعية، ومن ثم قياس سطح المقطع العظمي لاختيار المركب الفخذي المناسب، وبعدها تجرى القطوع الإضافية الأمامية والخلفية وقطوع الحجرة (Chamfer) بعد إضافة 3 درجات دوران خارجي لهذه القطوع.

وعندما تقرر إجراء نموذج المثبت الخلفي Posterior (PS) Stablized واستئصال الرباط المتصالب الخلفي (P.C.L)تعين إجراء قطع إضافي للنهاية البعيدة للفخذ عند الثلمة بين اللقمتين

2– **قطع الظنبوب:** بعد وضع الدليل خارج النقي على الظنبوب بشكل موازٍ لمحوره الميكانيكي، كان لدينا احتمالان:

a) في حال الحفاظ على ال P.C.L يقطع الظنبوب عمودياً على محوره الميكانيكي بزاوية انحدار خلفي تراوح بين 0/+3/+5 درجات.

b) في حال استخدام نموذج المثبت الخلفي (PS) تكون زاوية الانحدار الخلفي صفراً.

3– **قطع الداغصة:** يُفْحَصُ السطح المفصلي للداغصة، وفي حال وجود درجة عالية من التنكس يقطع السطح المفصلي بشرط الحفاظ على سماكتها بعد تطبيق المركب الأساسي، ومن ثم تطبيق مركبات التجربة جميعها للتأكد من علاقتها مع بعضها بعضاً، واختبار توازن الأنسجة الرخوة، وتحديد دوران المركب الظنبوبي وفحص المسار الداغصي .

أخيراً: وبعد إجراء الغسيل الجيد تُطَبَّقُ العناصر النهائية وتُثَبَّتُ بالإسمنت، ثم تُفْرَغُ العاصبة ويُجْرَى الإرقاء الجيد، ومن ثم الإغلاق على طبقات و تطبيق الضماد مع أربطة ضاغطة.

المتابعة ما بعد الجراحة:[6,7]

– في اليوم الأول يبدأ المريض بتمارين الفراش وتحريك القدم والكاحل ورفع الطرف بشكل مستقيم، وتقوية العضلة رباعية الرؤوس الفخذية.

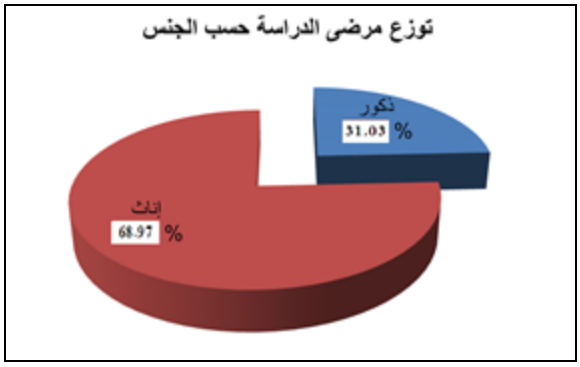
– في اليوم الثاني، وبعد سحب المفجرات، يسمح للمريض بالجلوس في السرير وتمرينه على المشي بمساعدة الووكر (Walker)، وبعدها يبدأ الثني الفاعل والمنفعل للركبة مع التدريب على البسط التام بالمساعدة وعلى الثني الفعّال.

– يخرّج المريض بعد نزع الغرز والحصول على درجة ثني لا تقل عن 90 درجة. كما يُنَبَّه المريض على تَجَنُّبِ وضعية القرفصاء والتربيع والجلوس على الأرض.

– يخضع المريض للمراقبة السريرية والشعاعية دورياً بعد 3 أسابيع، وفي الأسبوع السادس، وبعد ثلاثة أشهر، ومن ثم سنوياً ..

المواد والطرائق:

– شملت الدراسة (97) عملية تبديل مفصل ركبة أجريت لـ(87) مريضاً في شعبة الجراحة المفصلية في مشفى الأسد الجامعي بدمشق، بين بداية عام 2005 ونهاية عام 2010. وقد توزع مرضى الدراسة بحسب الجنس على النحو الآتي: (60) أنثى، أي بنسبة (68.97%)، و(27) ذكراً أي بنسبة (31,03%) والمخطط الآتي يوضح ذلك:



المخطط رقم (1) يبين توزع مرضى الدراسة بحسب الجنس

– وقد اعتمد البحث على الدراسة المباشرة للمرضى أثناء وجودهم في المشفى، وعلى المراجعات الدورية لهم إلى عيادة الجراحة المفصلية، وعلى التواصل الهاتفي لتقييم الحالات دورياً، وقد سُجِّلَتِ المعلومات على استمارة خاصة لكل مريض، وأخيراً جُمِعَتِ المعلومات من الاستمارات وحصلنا على النتائج.

وقد تباينت مدة المتابعة للمرضى بعد الجراحة تبعاً لكل حالة، فكانت مدة المتابعة الأطول هي سنة وسبعة أشهر في حين كانت المدة الأقصر للمتابعة سبعة أشهر فقط .

– وقد أُجْرِيَ تبديل مفصل ثنائي الجانب بالجلسة نفسها لدى (10) مريضات، أي بنسبة بلغت (11.49%) من مجمل مرضى الدراسة.

– قُيِّمَتِ المفاصل الخاضعة للدراسة من ناحية الألم والحاجة للمسكنات قبل الجراحة وبعدها، والقدرة على المشي، ومدى الحركة قبل الجراحة وبعدها، والإنتان، وتخلخل المفصل مع الحاجة لإعادة تبديل المفصل.

وقد اِعْتُمِدَ البرنامج الأوروبي للبحث السريري[3] **European Clinical Research Program (ECRP)**

نتائج الدّراسة:

– كان متوسط عمر المرضى (موضوع الدراسة) عند إجراء الجراحة هو63 سنة، وكان متوسط عمر الإناث (61 سنة) بالمقارنة بمتوسط عمر الذكور الذي بلغ (68 سنة). كما بلغت مدة الشكوى عند المرضى في هذا البحث وسطياً 9.7 سنة، إذْ كانت عند الذكور 10 سنوات، وعند الإناث 8.7 سنة. ويعتقد أن ذلك يعود إلى كون قدرة الذكور على تحمل الألم أكثر من الإناث.

– وقد دخلت في الدراسة حالات التنكس البدئي (مجهول السبب) جميعها لدى المرضى البالغين عظمياً الذين خضعوا لجراحة تبديل الركبة الكلي، في حين استبعدت حالات التنكس الثانوي (التالية للرض أو الداء الرثياني وغيرها).

أولاً : الألم و الحاجة للمسكنات قبل الجراحة وبعدها:

– كان استخدام المسكنات يومياً عند المرضى جميعهم، الأمر الذي حمل مخاطر العديد من الآثار الجانبية (كالنزوف الهضمية وغيرها)، فضلاً عن التكلفة الاقتصادية العالية.

– بيّنت الدراسة أن **79.38** % من المرضى قد تخلصوا من الألم نهائياً، وأن **10,31%** استمر لديهم ألم خفيف في أثناء المشي وصعود الدرج، وألم متوسط متقطع لدى **6.19 %**، وبقي ألم متوسط مستمر لدى **4,12%** منهم، ولم يلاحظ بقاء ألم شديد في أية حالة من الحالات المشمولة في الدراسة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم (1) يبيّن درجة الألم والحاجة للمسكنات قبل الجراحة وبعدها

درجة الألم	زوال تام (لا يوجد ألم)	ألم خفيف	ألم متوسط متقطع	ألم متوسط مسمتر	ألم شديد
عدد المفاصل	77	10	6	4	0
النسبة المئوية	%79.38	%10,31	%6,19	%4.12	%0

ثانياً: القدرة على المشي :

– قبل الجراحة: (24) فقط من المرضى كانوا قادرين على المشي مسافة أكثر من1000متر،أي بنسبة بلغت (27,59%)، ولم يستطعْ (63) منهم المشي أكثر من1000 متر، أي بنسبة بلغت (72.41%)، مما أدى إلى تدني مستوى النشاط اليومي والقدرة على ممارسة الأعمال اليومية.

أمَّا بعد الجراحة: فقد لوحظ تحسن واضح في عدد المرضى القادرين على المشي مسافة تفوق ال1000 متر (ودون الحاجة إلى المسكنات)، فقد بلغت النسبة 94.25% بالمقارنة مع (27.59 %) قبل الجراحة، كما أنه لم يبقَ أي مريض غير قادر على المشي، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم (2) يبيّن القدرة على المشي قبل الجراحة وبعدها

قبل الجراحة			بعد الجراحة		
المسافة	عدد المرضى	النسبة المئوية	المسافة	عدد المرضى	النسبة المئوية
>1000م	24	%27.59	<1000م	82	%94.25
<1000م	63	%72,41	<1000م	5	%5,75

ثالثا : مدى الحركة قبل الجراحة وبعدها:

– تحسن مدى الحركة في المفاصل الخاضعة للجراحة تحسناً واضحاً لدى معظم المرضى، وكان التحسن في العطف واضحاً ضمن المجالين من 100 إلى 120 درجة (من 22.68% قبل الجراحة إلى 34,02% بعد الجراحة)، والمجال من 120 إلى 135 درجة (من12.37% قبل الجراحة إلى 46.39% بعد الجراحة). والجدول الآتي يوضح المقارنة بين مجالات الحركة قبل الجراحة وبعدها:

جدول رقم (3) يبيّن مجال الحركة قبل الجراحة وبعدها

مجال الحركة	العدد قبل الجراحة	النسبة المئوية	العدد بعد الجراحة	النسبة المئوية
ثني تام حتى 135 درجة	5	5.15%	11	11,34%
ثني حتى 120 – 135 درجة	12	12.37 %	45	46.39%
ثني حتى 100 – 120 درجة	22	22.68%	33	34,02%
ثني حتى 80–100 درجة	43	44.34%	6	6,19%
ثني أقل من 80 درجة	15	15.46%	2	2,09%

رابعاً: الإنتان المفصلي:

– حدث إنتان سطحي في المدخل بعد الجراحة في (2) حالة أي بنسبة (2.06%) من الحالات الخاضعة للدراسة، وقد شفيت إحدى الحالتين خلال اسبوعين، واستمرت الأخرى أكثر من أسبوعين وحدث الشفاء التام بعد ذلك. أمَّا الإنتان العميق فقد حدث في (1) حالة واحدة، أي بنسبة بلغت (1.03%). وقد شفيت هذه الحالة بالعلاج المحافظ خلال مدة أقل من ثلاثة أشهر، ودون الحاجة إلى تبديل البولي إيتيلين.

خامساً: الكسور حول مركبات المفصل والحاجة لإعادة تبديل المفصل الكلي أو الجزئي:

– حدث كسر في عظم الفخذ تالٍ للرض في حالتين، أي بنسبة (2.06%)، وقد دُبِّرَتْ هاتان الحالتان بشكل محافظ – نظراً إلى كون الكسر شعرياً وغير متبدل – وذلك بوضع ميزابة جبسية بلاستيكية عالية مدة شهر، ثم العودة التدريجية للحركة وحمل الوزن.

– بينما حدثت حالة واحدة لكسر القسم القريب من الظنبوب حول المركبة الظنبوبية للمفصل تمثلت بكسر شعري غير متبدل في الطبق الظنبوبي الوحشي تحت المفصل الصنعي، وقد دُبِّرَتْ هذه الحالة بشكل محافظ بوضع اسطوانة جبسية مدة شهر واحد، عاد المريض بعدها إلى الحركة وحمل الوزن تدريجياً. كما حدثت حالة رض على الوجه الأمامي للركبة لدى مريض لديه نقص تروية قلبية (IHD) مع تمييع بالأسبيرين (162مغ/مرة واحدة يومياً)،

مما أدى إلى كدمة مع انصباب متوسط الكمية في المفصل بُزِلَ مرة واحدة فقط مع وضع ميزابة جبسية خلفية ورباط ضاغط مدة عشرة أيام، بعد التأكد من عدم وجود كسر على الصورة الشعاعية. والمخطط الآتي يوضّح ذلك :

الجدول رقم (4) يبيّن حالات الكسور العظمية حول الركبة و إعادة تبديل مفصل الركبة

المضاعفات	عدد الحالات	النسبة المئوية
كسر الظنبوب	1	%1.03
كسر الفخذ	2	%2.06
تبديل المركبة الفخذية	0	%0
تبديل المركبة الظنبوبية	0	%0

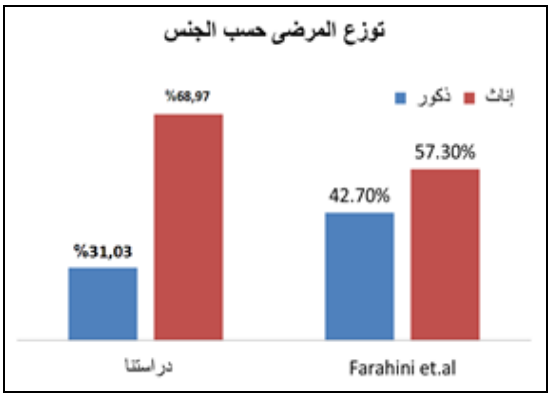
المناقشة:

لوحظ ارتفاع نسبة الإناث مقارنة بالذكور، ويعود ذلك إلى شيوع بعض الأمراض والعوامل المؤهبة لتنكس المفصل بشكل أوضح لدى النساء، مثل زيادة الوزن، وترقق العظام بعد سن الإياس الذي يسرع من ترقي الآلية الإمراضية لتنكس المفصل.

وقد أُجْرِيَتِ المقارنة بالعديد من الدراسات العالمية المتعلقة بجراحة تبديل مفصل الركبة وفق الآتي:

أولاً: مدى الحركة قبل الجراحة وبعدها:

(et.al Farahini)، [9] تناولت مدى حركة مفصل الركبة قبل الجراحة وبعدها، بلغت نسبة المرضى الذكور (57.3%)، وبلغت نسبة الإناث (42.7%)، وقد شكل التنكس المفصلي البدئي استطباباً للجراحة في (95.5%) من الحالات، في حين كان الداء الرثياني هو الاستطباب في بقية الحالات، وقد تحسن مدى الحركة في العطف الوسطي بمقدار (4.7°)، من (101.6°±14.3°) إلى (106.°3±11.1°)، وتحسن البسط بمقدار (4.3°)، من (° 5.7°±4.8) درجة إلى (1.4°±3.1°). أمّا في دراستنا فقد شكلت الإناث (68,97%) من مرضى الدراسة في حين شكل الذكور (31,03%)، وقد شكل الداء التنكسي البدئي استطباباً للجراحة في الحالات جميعها، وقد أظهرت دراستنا تحسناً واضحاً في مجال حركة الركبة في المجال (من 120° إلى 135°) الذي حدثت فيه زيادة في عدد المفاصل بنسبة بلغت (34.02%) أي من (12.37%) قبل الجراحة إلى (46.39%) بعدها، أمّا في المجال (من°100 إلى °120) فقد ازدادت نسبة المفاصل بمقدار (11.34%) ، أي من (22.68%) قبل الجراحة إلى (34.02%) بعدها.



المخطط رقم (2) يوضح المقارنة بين دراستنا و الدراسة الإيرانية من توزع مرضى الدراسة بحسب الجنس

ثانياً: الإنتان المفصلي: في دراسة قام بها بيرسمان وآخرون peersman et.al [10] بين عامي 1993 و1999 حدث الإنتان بنسبة 1.79% من الحالات، وكان معدل الحدوث 0.39% من حالات تبديل مفصل الركبة للمرة الأولى، و0.97% في المفاصل الخاضعة لإعادة تبديل الركبة، وقد حدث الإنتان السطحي في 86% من الحالات، والإنتان العميق المفصلي في 14% منها، وقد شفيت ثلث حالات الإنتان العميق خلال ثلاثة أشهر، في حين احتاجت بقية المفاصل فترة أكثر من ثلاثة أشهر لحدوث الشفاء، أمّا في دراستنا فقد حدث الإنتان السطحي التالي للجراحة في (2) حالة أي بنسبة (2,06%) من الحالات الخاضعة للدراسة، وقد شفيت حالة واحدة خلال أسبوعين، واستمرت (1) الحالة الأخرى أكثر من أسبوعين وحدث الشفاء التام بعد ذلك. أمّا الإنتان العميق فقد حدث في (1) حالة واحدة، أي بنسبة بلغت (1,03%). وقد شفيت هذه الحالة خلال

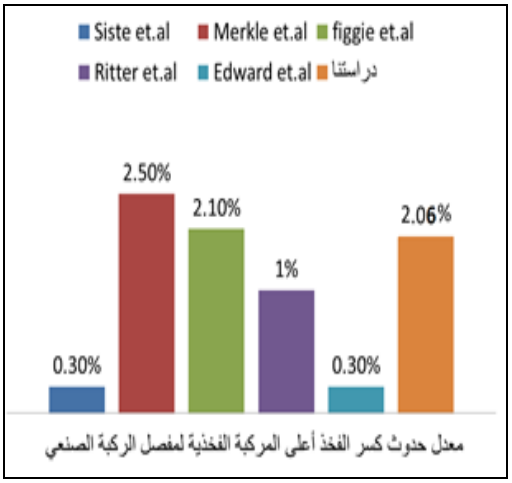
مدة أقل من ثلاثة أشهر، ودون الحاجة إلى تبديل البولي إيتيلين، والجدول الآتي يوضّح المقارنة بين الدراستين :

الجدول رقم (5) يوضّح المقارنة بين دراستنا ودراسة بييرسمان من حيث نسبة حدوث الإنتان بعد الجراحة الأولى

	دراستنا	peersman et.al
معدل الإنتان الكلي	%3,09	%1.79
الإنتان السطحي	%66,67	%86
الإنتان العميق	%33,33	%14

ثالثاً: الكسور حول المركبات المفصلية و الحاجة لإعادة تبديل المفصل الكلي أو الجزئي:

– في دراسة أجريت في مشفى نيويورك الجامعي(NYUH) عام 2004، أجراها إدوارد وآخرون (Edward T. et.al)[11] على 670 مفصل ركبة خضعت لعملية التبديل الكامل (TKA)، حدث كسر الفخذ أعلى المفصل الصنعي لدى مريضين فقط، أي بنسبة (0.3%)، وفي دراسات قام بها كل من ريتير وآخرون(Ritter et.al)[12] عام 1988، و فيجي وآخرون (Figgie et.al)[13] عام 1990، وميريكل وآخرون (Merkle et.al)[14] عام 1986، وسيستو وآخرون (Sisto et.al)[15] عام 1985؛ راوح معدل حدوث كسر الفخذ أعلى مفصل الركبة الصنعي بين (0,3 %) و(2.5%)، أمَّا في دراستنا فقد حدث الكسر بدرجات متفاوته في حالتين فقط، أي بنسبة(2.06%) ، والمخطط الآتي يوضّح ذلك:



المخطط رقم (3) ويبيّن المقارنة بين دراستنا وبعض الدراسات العالمية من حيث معدل حدوث كسر الفخذ

الاستنتاج:

1- تعدُّ جراحة تبديل مفصل الركبة التام من الجراحات الناجحة التي تحمل كثيراً من الآثار الايجابية على فعالية مفصل الركبة وعلى حياة المريض،

2- يتراجع مستوى الألم، وقد يغيب غياباً كاملاً بعد جراحة تبديل مفصل الركبة الكامل، كما يتحسن مجال الحركة تحسناً واضحاً بعد الجراحة ،حيث استعاد قرابة 6% من مرضى الدراسة العطف الكامل، وازداد عدد المرضى القادرين على العطف في المجال الطرفي (من°120- 135°) بنسبة قاربت 34%.

3- يحدث الإنتان السطحي بعد جراحة تبديل الركبة بنسبة تفوق نسبة حدوث الإنتان العميق، ويتراجع الإنتان السطحي خلال عدة أيام إلى عدة أسابيع، وقد يستمر الإنتان العميق لفترة أكثر من ثلاثة أسابيع، ونادراً ما نحتاج إلى غسيل المفصل، أو تبديل البولي إيتيلين أو حتى إعادة تبديل المفصل.

4- يتحسن الأداء الميكانيكي والوظيفي لمفصل الركبة بعد عملية التبديل الكامل للمفصل، ويظهر هذا التحسن جلياً بازدياد المسافة التي يستطيع المريض مشيها دون ألم، وتحسن مجال حركة المفصل.

التوصيات:

1- إجراء دراسات لاحقة تتناول تبديل مفصل الركبة الكلي بشيء من التفصيل، تهدف إلى استكمال ما تم التوصل إليه في هذه الدراسة والدراسات المشابهة.

2- تأكيد شروط التعقيم خلال العمل الجراحي من قبل الأطر الجراحية والتمريضية والأدوات الجراحية.

3- إغلاق المدخل الجراحي على طبقات، وإجراء الإرقاء والغسيل بشكل جيد قبله، بهدف التقليل من احتمال الإنتان المفصلي.

4- البدء بالعلاج الفيزيائي والتمارين الفاعلة والمنفغلة بشكل مدروس بعد الجراحة، بهدف استعادة مجال الحركة الأوسع للركبة.

5- العمل على عدم ترك المفجر مدة تزيد على يومين بعد الجراحة، لأن بقاءه مدة أطول يزيد من احتمال حدوث إنتان سطحي أو عميق بعد الجراحة، وفي حال استمرار النزح عبره مدة أطول من ذلك ينصح بإعادة فتح المدخل

الجراحي وإجراء تنظير جيد مع الغسيل الجيد والإغلاق على طبقات.

6– دراسة كل حالة من الحالات التي يستطب فيها تبديل مفصل الركبة الكامل دراسة جيدة، وأخذ القياسات المناسبة في أثناء الجراحة، ودراسة الحالة العامة للمريض مع التركيز على تفاصيل معينة كالتمييع ووجود أمراض مزمنة، قد يزداد معها احتمال الإنتان أو الخثار أو غيرها.

7– تأكيد على أهمية تجنب المرضى– ولاسيّما مرضى الترقق العظمي والبدينين– للوضعيات المؤذية والحركات السريعة، والتركيز على الاستخدام الصحيح للووكر في أثناء المشي، بهدف تجنب السقوط والرضوض المباشرة التي قد تكون سبباً لكسور عظمية حول مركبات المفصل الصنعي، والتي يزداد تدبيرها تعقيداً بوجود هذه المركبات، مما قد يضطرنا إلى إعادة تبديل المفصل تبديلاً كلياً أو جزئياً.

8– يبقى استخدام الصادات بشكل وقائي بعد الجراحة مدة تزيد على اليومين مثاراً للجدل، فبينما يؤكد بعض الباحثين أهمية الاستمرار بالتغطية الوقائية مدة خمسة إلى سبعة أيام، وعليه ننصح بتناول هذا الموضوع بشيء من التفصيل في دراسات توضح المدة الفُضْلَى للتغطية الوقائية بعد الجراحة.

9– المتابعة المستمرة لمرضى تبديل مفصل الركبة الكامل مدة عامين بعد الجراحة بمعدل مرة كل 3 أشهر ثم سنوياً وبشكل دائم.

Reffrences

1. Campbell`s operative Orthopaedic vol. II, 9th ed., P: 113, 112.
2. Colizza, W.A.; Insall. J.N.; Scuderi, J.R.; the posterior stabilized. Total knee prosthesis: assessment of polyethylene damage and osteolysis after a ten –year- minimum follows up.J.Bone Joint Surg., 77. A: 1713-20، 1995.
3. Ewald, F.V.: the knee Society total knee Arthroplasty roentgen graphic evolution and scoring system. Clin.Orthop., 1989,12-248;9 .
4. Gill.G.S.; Joshi, A.B.; and Mills, D.M: total londylar knee Arthroplasty: 16 to 21 year results. Clin.Orthop ,p; 36،7: 210-215. 1999.
5. Jams A. Rand total knee arrhroplasty1993 P:9، 13 – P:39 . P: 150,30,43,94.
6. Insall, J.N, Norr, L.O; Scott, W.N.; and Scott, W.N.: Rational of the knee society clinical rating system. ClinOrthop, 248; 13-1989, 14.
7. John n. Insall, W. Norman Scott. Current coucepts P: 11S, 121-P: 183-201.
8. Richard S. Snell – Clinical anatomy for medical students, 5th ed. P: 87,582. J. Bone Joint Surg; 7-A 402, 408; 1993.
9 . H.Farahini, M. Moghtadaei , A.Bagheri, and E Akbarian : Factors Influencing Range of Motion after Total Knee Arthroplasty , Iran Red Crescent Med J. 2012 Jul; 14(7): 417–421.
10 Peersman G[1], Laskin R, Davis J, Peterson M: Infection in total knee replacement: a retrospective review of 6489 total knee replacements, ,2001 Nov;(392):15-23.
11 Edward T. Su, MD, Hargovind DeWal, MD , Paul E. Di Cesare, MD: Periprosthetic Femoral Fractures Above Total Knee Replacement,2004 by the American Academy of Orthopaedic Surgeons
12 .Ritter MA, Faris PM, Keating EM: Anterior femoral notching and ipsilateral supracondylar femur fracture in total knee arthroplasty. J Arthroplasty 1988; 3: 185–187.
13 .Figgie MP, Goldberg VM, Figgie HE III, Sobel M: The results of treatment of supracondylar fracture above total knee arthroplasty. J Arthroplasty 1990; 5:267–276.
14 .Merkel KD, Johnson EW Jr: Supracondylar fracture of the femur after total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 1986; 68:29–43.
15 .Sisto DJ, Lachiewicz PF, Insall JN: Treatment of supracondylar fractures following prosthetic arthroplasty of the knee. Clin Orthop 1985; 196:265–272.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2015/5/24.
تاريخ قبوله للنشر 2015/8/12 .