Treatment of Degenerative Meniscal Tears: Comparison between Conservative Treatment and Arthroscopic Partial Meniscectomy

Dr. Ali Yousef[*]
Dr. Safwan Yousef[*]
Rami Batikha[**]

(Received 16 / 6 / 2020. Accepted 23 / 7 / 2020)

□ ABSTRACT □

Arthroscopic partial meniscectomy is one of the most common orthopaedic procedures specially for degenerative nontraumatic meniscal tears, and its precentage is increasing worldwide. The main objective of the study is to compare results after arthroscpic partial meniscectomy followed by a structured exercise program and treatment with exercise program alone in terms of pain, knee function, sport activities. And to compare our results with recent global studies. The study included patients, wih degenerative meiscal tears admitted to the department of orthopaedic surgery at Tishreen University hospital in year 2019. 49 patients met out inclusion criteria and therefore were included in the study. 27 patients were treated operatively and 22 with conservative treatment. 29/59%/ were males, 20/41%/ were females. The majority of tears were in the posterior horn of the medial meniscus 43 patients /87%/. A detailed post treatment clinical and radiological assessment was performed at 3,6 months. Results were assessed using the international knee documentation committee in terms of symptoms, knee function and sport activities, in addition to pain level and patient satisfaction rate.

Results of arthroscopic partial meniscectomy were not superior to conservative treatment. IKDC scores 6 months after treatment were 84.3 for surgery group, 86.6 for physio therapy group. Improvement from base line values were 21.8-19.7 respectively, between group difference 2.1, P-value is 0,006.

Therefore physio therapy is considered first line of treatment for degenerative meniscal tears for elderly and middle aged patients.

Keywords: Meniscus, degenerative meniscal tears, meniscectomy.

[*] **Professor, Department of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

[**] **Postgraduate student, Department of Orthopedic surgery, Faculty of medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

علاج تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية: مقارنة بين نتائج العلاج المحافظ واستئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير

د. علي يوسف*

د. صفوان يوسف*

رامي بطيخة**

(تاريخ الإيداع 16 / 6 / 2020. قُبِل للنشر في 23 / 7 / 2020)

□ ملخّص □

إن استئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير هو أحد اشيع الإجراءات الجراحية العظمية وخاصة للتمزقات التنكسية غير الرضية للغضاريف الهلالية، وإن نسبته تزداد في العديد من البلدان، والهدف الأساسي من الدراسة هو مقارنة نتائج استئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير متبوعاً ببرنامج علاج فيزيائي مع العلاج بواسطة نفس برنامج العلاج الفيزيائي لوحده عند مرضى تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية من حيث الألم ووظيفة الركبة والنشاط اليومي، والمقارنة مع الدراسات العالمية، شملت الدراسة مرضى تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية الذين تم علاجهم في شعبة الجراحة العظمية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية في عام 2019. شملت عينة البحث 49 مريضاً تم تقسيمهم لمجموعتين رئيسيتين حسب طريقة العلاج المتبعة. 27 مريضاً تم علاجهم باستئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير متبوعا بالعلاج الفيزيائي، و22 مريضاً تم علاجهم من خلال العلاج الفيزيائي لوحده. من بين 49 مريضاً كان عدد الذكور 29 (59%) وعدد الإناث 20 (41%). أغلب التمزقات كانت في الغضروف الهلالي الأنسي القرن الخلفي 43 مريض (87%). تمت المتابعة السريرية والشعاعية خلال 3 و6 أشهر من العلاج. تم تقييم النتائج سريرياً اعتماداً على استبيان اللجنة الدولية لتقييم وظائف الركبة (IKDC score) من حيث الأعراض والنشاط الرياضي ووظائف الركبة، بالإضافة إلى مستوى الألم ودرجة رضا المريض.

لم تكن نتائج استئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير متبوعاً بالعلاج الفيزيائي أفضل من العلاج الفزيائي لوحده، حيث كانت قيم (IKDC score) بعد العلاج ب6 أشهر (84.3) للعلاج الجراحي و(86.6) للعلاج الفيزيائي وبمقدار تحسن (21.8) و(19.7) على التوالي وبمقدار فارق بين المجموعتين (2.1+) وقيمة P–value=0.06 ودون وجود دلالة إحصائية. ولذلك يعتبر العلاج الفيزيائي خطأ اول في علاج تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية عند المرضى متوسطي الأعمار والمسنين.

الكلمات المفتاحية: الغضروف الهلالي، تمزقات الغضاريف التنكسية، استئصال الغضروف بالتنظير.

* **أستاذ مساعد – شعبة الجراحة العظمية – قسم الجراحة – كلية الطب – جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

** **طالب دراسات عليا (ماجستير) – شعبة الجراحة العظمية – قسم الجراحة – كلية الطب – جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

مقدمة:

يعتبر مفصل الركبة من أكثر مفاصل الجسم عرضة للأذية وذلك لتعقيد بنيته التشريحية، وتعرضه لقوى خارجية عديدة أثناء قيامة بوظائفه، فهو يلعب دورا كبيرا في عملية الاستناد والحركة، وأي أذى يصيب أي من مكوناته التشريحية فهو يؤثر سلبا في وظيفته و وظيفة الطرف السفلي وحتى في وظيفة الجهاز الحركي ككل. [1]

فعلى الرغم من أن أربطة الركبة تقوم بدور كبير في ثباتية مفصل الركبة فإن جهدها هذا غير كاف دون تضافر مكوناته التشريحية الأخرى (العضلات وأوتارها والغضاريف الهلالية) والتي تلعب دورا داعما في كافة مجالات حركة مفصل الركبة، ومن هنا جاءت أهمية سلامة كافة مكونات مفصل الركبة لأداء وظيفي فاعل وسليم. [2]

إن استئصال الغضروف الجزئي بالتنظير هو أحد أشيع العمليات الجراحية العظمية مع زيادة في نسبة إجرائها منذ عام 1990 وحتى يومنا هذا، وخاصة لمتوسطي الأعمار والكبار بالسن الذين يعانون من ألم دائم في الركبة، حيث تظهر الركبة عند هؤلاء المرضى غالبا تبدلات تنكسية في الغضروف الهلالي والغضروف الزجاجي والأنسجة الأخرى مما يقترح وجود داء تنكسي في الركبة. [3]

كما أظهرت الدراسات على مستوى السكان بواسطة الرنين المغناطيسي ان الموجودات العرضية لهذه الآفات أمر شائع جدا حتى عند الأشخاص الذين لا يعانون من أعراض في الركبة أو أية موجودات لداء تنكسي في الركبة على الصورة البسيطة مما يقترح أن الأهمية السريرية لهذه الموجودات غير واضح. [4]

أهمية البحث وأهدافه:

العديد من الدراسات غير العشوائية أظهرت نتائج جيدة بعد الجراحة التنظيرية ،بينما غالبية الدراسات العشوائية المضبوطة اظهرت عدم وجود فائدة اضافية لاستئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير مقارنة مع العلاج المحافظ على النتائج قصيرة وطويلة الامد. (36) لايزال هناك فجوة بين الممارسة العملية والنتائج التي وصلت اليها هذه الدراسات والتي تدعم العلاج المحافظ كخط أول.

هدف البحث: تقييم النتائج قريبة الامد لكل من الطريقتين على الركبة من حيث الالم و وظيفة الركبة والنشاط اليومي.

طرائق البحث ومواده:

البحث عبارة عن دراسة وصفية استقبالية تشمل مرضى تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية الذين تم علاجهم في شعبة الجراحة العظمية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية في عام 2019. تم استخدام اختبار Friedman واختبار Chi-square واختبار Mann-whitney في الدراسة الإحصائية من أجل حساب قيمة P-value التي تعتبر ذات دلالة إحصائية إذا كانت أقل من 0.05 . تشمل مواد البحث السجلات الطبية للمرضى المشمولين بالدراسة والصور الشعاعية البسيطة والرنين المغناطيسي قبل العلاج والمتابعات السريرية والشعاعية اللاحقة.

تم تسجيل كافة المعلومات ضمن استمارة خاصة بكل مريض تتضمن:

1- بيانات المريض الشخصية من اسم وعنوان ومهنة وهاتف.

2- الجنس والعمر ومشعر كتلة الجسم والطرف المصاب ومدة الأعراض.

3- موجودات الفحص السريري والشعاعي للمريض.

4- الغضروف الهلالي المتمزق ومكان التمزق وشكله.

5-المتابعات السريرية والشعاعية للمريض.

6-تقييم النتائج بعد العلاج.

مادة البحث:

شارك في الدراسة 49 مريضاً من مرضى تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية كانو متوافقين مع البحث.

الجدول رقم (1) توزيع الحالات المدروسة حسب طريقة العلاج

طريقة العلاج	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ
العدد	27	22
النسبة المئوية	%55.1	%44.9

تراوحت الاعمار بين 40 إلى 60 سنة وبلغ متوسط الأعمار 7.9±51.2 سنة.

الجدول رقم (2) الفئات العمرية المدروسة

	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	P-value
العمر	52.5±7.9	50.9±8.1	0.7

من بين 49 مريض شملتهم الدراسة كان عدد الذكور 29 وعدد الإناث 20، وفيما يلي يبين الجدول توزع المرضى حسب الجنس وعلاقة طريقة العلاج الجراحي المتبعة مع جنس المريض:

الجدول رقم (3) توزع الحالات حسب الجنس وتوزع الجنسين على طريقتي العلاج

جهة الإصابة	طريقة العلاج		P-value
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	
الطرف الأيمن	(51.7%)14	(68.2%)15	0.2
الطرف الأيسر	(48.1%)13	(31.8%)7	

نلاحظ وجود أرجحية للإصابات في الطرف الأيمن حيث بلغت 32 حالة مقابل 17حالة فقط للطرف الأيسر.

الجدول رقم (4) توزع الحالات حسب جهة الإصابة

جهة الإصابة	طريقة العلاج		P-value
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	
الطرف الأيمن	(%72.7)16	(%59.3)16	0.3
الطرف الأيسر	(%27.3)6	(%40.7)11	

في دراستنا تركزت معظم الإصابات بالغضروف الهلالي الأنسي (43 حالة) وهي متوافقة مع الخصائص التشريحية والبيوميكانيكية للغضروف الهلالي الأنسي التي تجعله أكثر قابلية للتمزق من الغضروف الهلالي الوحشي.

الجدول رقم (5) توزع الحالات حسب الغضروف الهلالي المصاب

الغضروف المصاب	طريقة العلاج		P-value
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	
الغضروف الهلالي الأنسي	24 مريض(88.9%)	19مريض (86.4%)	0.2
الغضروف الهلالي الوحشي	مريض فقط(3.7%)	3 مرضى(13.6%)	
كلا الغضروفين	مريضين (7.2%)	-	

توزعت معظم الإصابات في القرن الخلفي حيث بلغت 43 مريضا من أصل 49 حالة . وهناك فقط 6 حالات في القرن المتوسط.

الجدول رقم (6) توزع الحالات حسب مكان توضع التمزق في الغضروف الهلالي المصاب

موقع الإصابة	طريقة العلاج		P-value
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	
القرن الخلفي	22 مريض(81.4%)	21مريض (95.5%)	0.7
القرن المتوسط	5 مرضى (18.5%)	مريض فقط(4.5%)	
القرن الأمامي	-	-	

من أصل 49 حالة كان هناك 37 حالة من التمزقات الأفقية و 8 حالات من التمزقات كانت من الشكل المعقد.

الجدول رقم (7) توزع الحالات حسب نوع التمزق في الغضروف الهلالي المصاب

نوع التمزق	طريقة العلاج		P-value
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	
التمزقات الأفقية	22 مريض(81.5%)	15 مريض (68.2%)	0.7
التمزقات الشعاعية	3 مرضى (11.1%)	مريض فقط(4.5%)	
التمزقات المعقدة	مريضين (7.4%)	6 مرضى(27.3%)	

تراوحت قيم الـ BMI مشعر كتلة الجسم بين Kg/m^2 (32-22) وبلغ المتوسط 28.05±2.8.

الجدول رقم (8) مشعر كتلة الجسم لكلا مجموعتي العلاج

	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	P-value
مشعر كتلة الجسم (kg/m^2)	27.9±2.7	28.1±2.9	0.8

تم إجراء فحص سريري وشعاعي للمرضى قبل بدء العلاج وكانت القيم كالتالي

الجدول رقم (9) قيم الفحص السريري والشعاعي قبل بدء العلاج لدى مجموعتي المرضى

	مجموعتي العلاج	
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ
مدة الأعراض	8.1±2.3 أشهر	6.2±1.6 أشهر
اختبار مكموري	(44%)12	(36%)8
جس إيلام خط المفصل	(88%)24	(86%)19
الألم المحرض بالثني والبسط	(62%)17	(54.5%)12
درجة مقياس (Ahlbäck)		
درجة 0	(55.55%)15	(59.1%)13
درجة 1	(44.44%)12	(40.9%)9

العلاج الجراحي باستخدام استئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير:

تم علاج 27 حالة باستئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير (55.10%)، متوسط زمن العمل الجراحي (40 دقيقة). موجودات التنظير كانت متوافقة مع الرنين المغناطيسي في 25 حالة (24 تمزق في الغضروف الهلالي الأنسي وحالة تمزق في الغضروف الهلالي الوحشي). هناك حالتين تمزق في الغضروف الهلالي الأنسي أظهرت أيضاً تمزقا في الغضروف الهلالي الوحشي.

هناك 23 حالة اظهرت أذيات في الغضروف الزجاجي حسب تصنيف Outerbridge، معظم هذه الأذيات كانت في الحجرة الأنسية والحجرة الفخذية الداغصية مقارنة مع الحجرة الوحشية للركبة، تم علاج هذه الأذيات بواسطة التنضير من خلال جهاز ال(shaver).

الجدول رقم (10) توزع أذيات الغضروف الزجاجي حسب تصنيف outerbridge

تصنيف outerbridge	درجة(0)	درجة (1)	درجة(2)	درجة (3)	درجة (4)
عدد الحالات	–	مريضين فقط	7 مرضى	13 مريض	مريض فقط

في دراستنا تم اعتماد استبيان اللجنة الدولية للتقييم الذاتي لوظائف الركبة (IKDC score) في تقييم النتائج الوظيفية لعلاج تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية سواءً باستئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير أو بالعلاج المحافظ، وهو يعتمد على أسئلة ذات خيارات متعددة في (10) مواضيع ذات صلة بوظيفة الركبة، حيث يوجد لكل خيار نقاط معينة ومجموع النقاط الكلي (100) نقطة، حيث يتم جمع النقاط لكل مريض يقيم وفق هذا المقياس ويعطى نتيجة ممتاز عندما يحصل على مجموع نقاط أكثر من (90) نقطة، ونتيجة جيد عندما يحصل على مجموع نقاط (90–80)، ونتيجة مقبول عندما يحصل على مجموع نقاط (80–65)، ونتيجة سيء عندما يحصل على مجموع نقاط أقل من (65).

كما تم استخدام مشعر الألم وتم تقييمه على مقياس من (0–10)، حيث (0) تعني عدم وجود ألم و(10) تعني ألم شديد لا يمكن تحمله. [5]

المتابعة بعد العلاج الجراحي باستئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير:

جميع مرضى هذه المجموعة تم تخريجهم من المشفى خلال (24) ساعة من إجراء العمل الجراحي، جميع المرضى راجعو عيادة الجراحة العظمية بعد أسبوع من الجراحة حيث تم عندها تحويل المرضى لمتابعة العلاج الفيزيائي حسب البرنامج العلاجي المخطط، ثم إجراء مراجعة بعدها خلال (3،6) أشهر من بدء العلاج، حيث تم إجراء تقييم سريري من أجل المتابعة، ويبين الجدول التالي الفواصل الزمنية بين تسجيل المتابعات السريرية والشعاعية للمرضى:

الجدول رقم (11) الفواصل الزمنية بين المتابعات للمرضى المعالجين بالجراحة التنظيرية

زمن إجراء المتابعة	قبل البدء بالعلاج	بعد3 أشهر من العلاج	بعد6 أشهر من العلاج

تقييم النتائج حسب مقياس (IKDC) للمرضى المعالجين بالجراحة التنظيرية:

الجدول رقم (12) قيم مقياس (IKDC) لمجموعة العلاج الجراحي

IKDC score	ممتاز(>90)	جيد(80–90)	مقبول(65–80)	سيء(<65)
قبل بدء العلاج	0	0	7 (25.9%)	20 (74.1%)
المتابعة بعد 3 أشهر	2(7.4%)	20 (74.1%)	5 (18.5%)	0
المتابعة بعد 6 أشهر	2 (7.4%)	21 (77.8%)	4 (14.8%)	0

العلاج المحافظ:

تم علاج 22 حالة من أصل 49 حالة بواسطة العلاج المحافظ بنسبة (44.89%) من مجمل الحالات المدروسة، تقييم النتائج حسب مقياس (IKDC) للمرضى المعالجين بالعلاج الفيزيائي:

الجدول رقم (13) قيم مقياس (IKDC) لمجموعة العلاج المحافظ

IKDC score	ممتاز(>90)	جيد(80–90)	مقبول(65–80)	سيء(<65)
قبل بدء العلاج	0	0	13 (59.1%)	9 (40.90%)
المتابعة بعد 3 أشهر	0	19 (86.4%)	3 (13.6%)	0
المتابعة بعد 6 أشهر	2 (9.1%)	18 (81.8%)	2 (9.1%)	0

مقارنة النتائج بين مجموعتي العلاج:

قيم مقياس ال IKDC:

الجدول رقم (14) القيم المتوسطة لمقياس وظائف الركبة الـ IKDC لكلا مجموعتي العلاج

النتائج	طريقة العلاج		P-value
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	
قبل بدء العلاج	62.5±5.6	66.9±12.3	0.1(N.S)
بعد 3 أشهر	83.9±5.9	85.3±4.2	0.3(N.S)
بعد 6 أشهر	84.3±4.3	86.6±4.5	0.06(N.S)
التحسن عن بدء العلاج	21.8(34.24%)	19.7(27.5%)	
مقدار الاختلاف في التحسن بين المجموعتين	+2.1		

قيم الألم:

جدول (15) مقارنة القيم المتوسطة لدرجة الألم

النتائج	الألم		P-value
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	
قبل بدء العلاج	7.4±1.1	6.7±1.6	0.09(N.S)
بعد 3 أشهر	2.9±1.8	2.7±1.6	0.8(N.S)
بعد 6 أشهر	3.1±1.9	2.6±1.6	0.3(N.S)
التحسن عن بدء العلاج	4.3 (60.8%)	4.1(59.7%)	
مقدار الاختلاف في التحسن بين المجموعتين	+0.2		

قيم الفحص السريري والشعاعي بعد الانتهاء من العلاج بين مجموعتي المرضى :

الجدول رقم (16) قيم المرضى بعد (6) أشهر من العلاج

	طريقة العلاج	
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ
اختبار مكموري	3(11.11%)	2(9.1%)
جس إيلام خط المفصل	5(18.5%)	3(13.6%)
الألم المحرض بالثني والبسط	2(7.4%)	2(9.1%)
درجة مقياس (Ahlbäck)		
درجة 0	15(55.55%)	13(59.1%)
درجة 1	12(44.44%)	9(40.9%)

معدل رضى المرضى بعد 6 أشهر من العلاج:

مقدار رضى المرضى عن العلاج بالتناسب مع وظيفة الركبة وتداخلها مع الحياة اليومية تم تصنيفها إلى:

- راضي جداً: العلاج قد توافق مع تطلعات المريض.
- راضي: العلاج ساعد المريض إلى حد كبير مع استمرار وجود شكاية خفيفة.
- غير راضي: المريض لم يتحسن أبدا او أصبح أسوأ من قبل.

الجدول رقم (17) معدل رضى المرضى بعد العلاج

درجة الرضا	طريقة العلاج	
	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ
راضي جداً	9(33.3%)	7(31.8%)
راضي	17(62.9%)	13(59.1%)
غير راضي	1(3.7%)	2(9.1%)

نلاحظ من الجدول السابق وجود درجة مرتفعة من الرضا لدى المرضى في مجموعتي العلاج.

النتائج والمناقشة:

1. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (2): أن متوسط الأعمار في مجموعة العلاج الجراحي كان أعلى منه في مجموعة العلاج المحافظ دون أن يكون لذلك دلالة معنوية إحصائياً.
2. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (3): أرجحية في معدل أذية الغضاريف الهلالية التنكسية لدى الذكور وهذا يعود إلى طبيعة المجتمع، والنشاط الرياضي، والأعمال المجهدة لدى الذكور منه لدى الإناث.
3. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (5) و (6): أن معظم الإصابات تركزت في الغضروف الهلالي الأنسي (43 حالة)، وفي القرن الخلفي من الغضروف بنسبة (43حالة) وهذا يتوافق مع الخصائص البيوميكانيكية والتشريحية للغضروف الهلالي.
4. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (7): أن معظم التمزقات في الغضروف الهلالي كانت من الشكل الأفقي وهذا يتفق مع عينة الدراسة للتمزقات التنكسية، وهناك 4 حالات من التمزقات الشعاعية وهي من التمزقات التي تظهر أحيانا عند المسنين.
5. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (8): أن مشعر كتلة الجسم كان لدى كلا مجموعتي الدراسة فوق الحد الطبيعي وينتمي إلى مجموعة زيادة الوزن وهذا يؤكد دور الوزن كعامل مهم في تمزقات الغضاريف التنكسية والتهاب المفصل التنكسي.
6. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (9): نلاحظ من الجدول ارتفاع قيم الفحص السريري في مجموعة العلاج الجراحي قبل البدء بالعلاج مقارنة بمجموعة العلاج المحافظ مع عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية. كما نلاحظ الحساسية المنخفضة لاختبار مكموري في تشخيص تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية مقارنة مع اختبار جس إيلام خط المفصل. ونلاحظ أن مدة ظهور الأعراض كانت أعلى في مجموعة العلاج الجراحي

بوجود فروقات ذات دلالة إحصائية (0.03=P–value) كما وتراوحت مدة ظهور الأعراض بين 12–4 شهر في كلا مجموعتي العلاج.

7. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (10): أن غالبية مرضى مجموعة العلاج الجراحي كان لديهم أذية مرافقة في الغضروف الزجاجي من النمط (3–2) بالإضافة إلى أذية الغضروف الهلالي وهذا يؤكد دور التهاب المفصل التنكسي في الإصابة والألم.
8. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (12): نلاحظ من الجدول السابق أن حوالي 80% من حالات المعالجة جراحياً كان تقييمها قبل البدء بالعلاج سيء وخلال فترات المتابعة نلاحظ حدوث تحسن كبير حيث أن الغالبية كان التحسن لديها جيد مع وجود حالتين تحسن ممتاز بنسبة 7.4% بعد 3 اشهر من العلاج والمحافظة عليها بعد 6 أشهر.
9. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (13): أن حوالي 60% من حالات العلاج المحافظ كان تقييمها قبل البدء بالعلاج مقبول وخلال فترات المتابعة نلاحظ حدوث تحسن كبير حيث أن الغالبية كان التحسن لديها جيد بنسبة 86.4% مع وجود حالتين تحسن ممتاز بنسبة 9.1% بعد 6 اشهر من العلاج.
10. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (14): حدوث ارتفاع في درجة مقياس وظائف الركبة الـ IKDC والتي ظهرت بشكل واضح بعد 3 أشهر من العلاج حيث بلغت الزيادة 34.24% في مجموعة العلاج الجراحي و27.5% في مجموعة العلاج المحافظ بوجود فروقات ذات دلالة إحصائية ضمن المجموعة الواحدة سواء للمجموعة الأولى أو المجموعة الثانية (p–value=0.0001) وكان الارتفاع متقارباً بين المجموعتين الا أنه بين المجموعتين في مختلف النقاط الزمنية للمتابعة لم نلاحظ وجود فروقات ذات دلالة إحصائية.
11. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (15): حدوث انخفاض ملحوظ في درجة الألم والتي ظهرت بشكل واضح بعد 3 أشهر من العلاج حيث بلغ الانخفاض 60.8% في مجموعة العلاج الجراحي و59.7% في مجموعة العلاج المحافظ بوجود فروقات ذات دلالة إحصائية ضمن المجموعة الواحدة سواء للمجموعة الأولى أو المجموعة الثانية (p–value=0.0001) وكان الانخفاض بنفس السوية في المجموعتين الا أنه بين المجموعتين في مختلف النقاط الزمنية للمتابعة لم نلاحظ وجود فروقات ذات دلالة إحصائية.
12. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (16): الانخفاض الواضح في إيجابية الفحوص السريرية لدى كلا مجموعتي العلاج بنسب متقاربة وخاصة اختبار جس إيلام خط المفصل، وبقاء قيم مقياس Albäck دون تغيير ويعود ذلك إلى أن المتابعة كان قصيرة الأمد فقط لمدة 6 أشهر.
13. نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (17): تقارب معدل رضى المرضى لدى المجوعتين عن العلاج، حيث كانت معظم الحالات راضية عن العلاج الجراحي والمحافظ بنسبة (62%) و(59%) على التوالي، وراضية جداً بنسبة (33%) و(31%)، و(3) حالات فقط أبدت عدم رضاها عن العلاج اثنان منها كانت من مجموعة العلاج المحافظ وهاتان الحالات مرشحتان لإجراء تنظير مفصلي في وقت لاحق بهدف تحسين الأعراض وتخفيف الألم لدى المريض وبيان وجود أذيات اخرى لم تظهر على الرنين.

المقارنة مع دراسات عالمية:

أولاً: مقارنة مع دراسة كورية مجراة من قبل Ji–Hyeon Yim et al ومنشورة بتاريخ 15 حزيران 2014. [6]

الجدول رقم (18) مقارنة بين دراستنا والدراسة الكورية

المتغيرات		الدراسة الكورية		دراستنا	
		العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ
عدد المرضى		50	52	27	22
متوسط العمر		54.9±10.3	57.6±11	51.5±7.9	50.9±8.1
الجنس	ذكور	9	12	14	15
	إناث	41	40	13	7
مشعر كتلة الجسم		25±2.5	26.4±1.9	27.9±2.7	28.1±2.9
Lysholm knee scores	قبل العلاج	64	65.2	62.5	66.9
	بعد 3 أشهر	85.2	80.4	83.9	85.3
	بعد 6 أشهر	84.1	82.3	84.3	86.6
	بعد سنتين	84.3	83.2	–	–
	التحسن عن بدء العلاج	20.3	18	21.8	19.7
معدل رضى المرضى	راضي جدا	(%36)18	(%32)17	(33.3%)9	(31.8%)7
	راضي	(%56)28	(%55)29	(62.9%) 17	(59.1%)13
	غيرا راضي	(%8)4	(%11)6	(3.7%)1	(9.1%)2

IKDc score: قبل العلاج | بعد 3 أشهر | بعد 6 أشهر | التحسن عن بدء العلاج

نستنتج ما يلي:

1- تصميم الدراسة الكورية مماثل لدراستنا (وصفية استقبالية)

2- حجم العينة أكبر في الدراسة الكورية

3-متوسط الأعمار اكبر في الدراسة الكورية

4- ارتفاع نسبة الإناث في الدراسة الكورية بشكل واضح

5- ارتفاع مشعر كتلة الجسم في كلا الدراستين

6- زمن المتابعة في الدراسة الكورية أطول من دراستنا (لمدة سنتين)

7- تقارب النتائج بين الدراستين من حيث قيم (Lysholm knee score) و(IKDC score)

8- نسبة المرضى غير راضين عن العلاج الجراحي أقل في دراستنا (3.7%)

ثانياً: مقارنة مع دراسة بريطانية اجريت من قبل: Jeffrey N. Katz et al في england، Brigham and Women's Hospital ومنشورة بتاريخ 19 آذار 2013. [7]

الجدول رقم (18) مقارنة بين دراستنا والدراسة البريطانية

المتغيرات		الدراسة البريطانية		دراستنا	
		العلاج الجراحي	العلاج المحافظ	العلاج الجراحي	العلاج المحافظ
عدد المرضى		161	169	27	22
متوسط العمر		59.0	57.8	51.5	50.9
الجنس	ذكور	71	72	14	15
	إناث	90	97	13	7
مشعر كتلة الجسم		30	30	27.9	28.1
WOMAC phyisical function score	قبل العلاج	37.1	37.5	62.5	66.9
	بعد 6 أشهر	14.7	19	84.3	86.6
	بعد 12 شهر	13.7	14.5	21.8	19.7
	التحسن عن بدء العلاج	23.5	22.8		
Koos pain score	قبل العلاج	46	47.2	7.4	6.7
	بعد 6 أشهر	21.1	25.2	3.1	2.6
	بعد 12 شهر	19.1	19.3	4.3	4.1
	التحسن عن بدء العلاج	26.8	27.3		
SF-36physical function score	قبل العلاج	44.3	43.3		
	بعد 6 أشهر	69.2	66.1		
	بعد 12 شهر	69	71.4		
	التحسن عن بدء العلاج	25	28.1		
IKDC score	قبل العلاج				
	بعد 6 أشهر				
	التحسن عن بدء العلاج				
الألم	قبل العلاج				
	بعد 6 أشهر				
	التحسن عن بدء العلاج				

نستنتج ما يلي:

1- تصميم الدراسة البريطانية مماثل لدراستنا (وصفية استقبالية)

2- عدد المرضى ومعدل الإناث ومتوسط العمر ومشعر كتلة الجسم أعلى في الدراسة البريطانية مع متابعة أطول لمدة سنة.

3- نسبة التحسن في (WOMAC phyisical function score) (Koos pain score) و(SF-36physical function score) كانت أعلى في مجموعة العلاج الجراحي خلال ال 6 أشهر الأولى مقارنة مع العلاج المحافظ دون أن يكون لذلك أهمية إحصائية مع تقارب النسب بشكل أكبو خلال سنة من العلاج ودون أهمية إحصائية أيضاُ

4- اختلاف المقاييس المعتمدة للتقيم في الدراسة البريطانية عن دراستنا إلا أن النتائج لم تختلف.

5- حوالي 30% من مرضى العلاج المحافظ خضعوا للجراحة بعد 6 أشهر من العلاج ولكن لم يؤثر ذلك على النتائج وبقيت متشابهة بين المجموعتين.

الاستنتاجات والتوصيات:

1-ارتفاع قيم مشعر كتلة الجسم عند جميع مرضى الدراسة تجعلنا نؤكد على أهمية إنقاص الوزن والحفاظ على اللياقة الصحية كعامل هام للوقاية من تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية والتهاب المفصل التنكسي.

2-أظهرت نتائج الدراسة أن استئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير متبوعاً ببرنامج علاج فيزيائي لم يعطي نتائج أفضل من العلاج بواسطة نفس العلاج الفيزيائي لوحده فقط عند مرضى تمزقات الغضاريف الهلالية التنكسية. وذلك من ناحية (الأعراض، النشاط الرياضي، وظائف الركبة، الألم) وعليه نوصي أن يكون العلاج الفيزيائي هو الخط الأول في علاج مثل هذه التمزقات.

3-اللجوء إلى استئصال الغضروف الهلالي الجزئي بالتنظير في حال عدم الوصول إلى التحسن المطلوب من خلال العلاج الفيزيائي. والاحتفاظ به كخط ثاني للعلاج نظراً للفرق الكبير في التكلفة المادية ومخاطر الجراحة بشكل عام.

4-متابعة نتائج الدراسة الحالية على النتائج بعيدة الأمد (2-5 سنوات) لكون مثل هذه الأذيات التنكسية مستمرة ومترقية مع مرور الزمن.

References:

1. BAKER, P.E.; PECKHAM, A.C.; PUPPARO, F.; SANBORN, J.C. *Review of meniscal injury and associated sports*. Am J Sport Med USA. Vol. 13, N°. 1, 1985, 1-4.
2. SEEDHOM, B.B.; DOWSON, D; WRIGHT,V. *Proceedings: function of the menisci.* J Bone Joint Surg Br. Vol. 56, N°. 2, 1974, 381-382.
3. Abrams GD, Frank RM, Gupta AK, et al. Trends in meniscus repair and meniscectomy in the United States, 2005-2011. Am J Sports Med 2013;41:2333–9.
4. Englund M, Niu J, Guermazi A, et al. Effect of meniscal damage on the development of frequent knee pain, aching, or stiffness. Arthritis Rheum 2007; 56:4048–54.
5. Sihvonen R, Paavola M, Malmivaara A, et al. Arthroscopic partial meniscectomy versus placebo surgery for a degenerative meniscus tear: a 2-year follow-up of the randomised

controlled trial. *Ann Rheum Dis*. 2018;77(2):188-195. doi:10.1136/annrheumdis-2017-211172.

6. Yim JH, Seon JK, Song EK, et al. A comparative study of meniscectomy and nonoperative treatment for degenerative horizontal tears of the medial meniscus. *Am J Sports Med*. 2013;41(7):1565-1570. doi:10.1177/0363546513488518.

7. Katz JN, Brophy RH, Chaisson CE, et al. Surgery versus physical therapy for a meniscal tear and osteoarthritis [published correction appears in N Engl J Med. 2013 Aug 15; 369(7): 683]. *N Engl J Med*. 2013; 368(18): 1675-1684. doi:10.1056/NEJMoa1301408