

A Comparison of the functional results between the conservative treatment and the surgical use of the locking plate in the management of the comminuted fractures of the proximal end of the humerus.

Dr. Ghyath Hallom*
Dr. Ezzat Almohamad**
Ali Arous***

(Received 11 / 10 / 2022. Accepted 5 / 12 / 2022)

□ ABSTRACT □

Objective: to evaluate the functional outcomes and the development of complications after both conservative and surgical treatments of the comminuted fractures of the proximal end of the humerus.

Patients and methods: A retrospective study included 40 adult patients above the age of 18 years old. The patients were divided into two groups (conservative and surgical). Constant & Murley performed after 1 year after treatment. The duration of the research was two years, from March 2019 to March 2021.

Results: There were no statistically differences between the two groups according to Constant & Murley index.

The complications rate was higher in the first group (conservative).

Conclusion: considering the high incidence and the high complications rate of comminuted proximal humerus fractures, we recommend subjecting patients sustaining a physical therapy for a better functional results.

We also recommend surgical treatment for young and athletic patients to reduce the incidence of movement restriction, and to speed up their return to pre-injury activity levels.

We also recommend conservative treatment for old and non-surgical candidates patients to reduce the complications of surgery.

Keywords: Humerus, Conservative, Plate, Comminuted, Functional.

*Professor- Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

**Professor- Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

***Master Student- Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقارنة النتائج الوظيفية بين العلاج المحافظ والجراحي بالصفحة القافلة في تدبير الكسور المفتتة للنهاية الدانية للعضد.

د. غياث حلوم*

د. عزة المحمد**

علي عروس***

(تاريخ الإيداع 11 / 10 / 2022. قُبِلَ للنشر في 5 / 12 / 2022)

□ ملخص □

الهدف: دراسة النتائج الوظيفية والإختلاطات لكل من مجموعتي العلاج المحافظ والجراحي.
الطرق: شمل البحث مرضى الكسور المفتتة للنهاية الدانية للعضد حسب تصنيف نير 3-4 قطع الذين خضعوا للعلاج في مشفى تشرين الجامعي خلال عامي آذار-2019 و آذار-2021 (عينة عشوائية)، والمحققين لمعايير الاشتمال في البحث. حيث تم تنظيم المرضى في مجموعتين: المجموعة الأولى تضم المرضى الذين خضعوا للعلاج المحافظ، والمجموعة الثانية تضم المرضى الذين خضعوا للعلاج الجراحي.
النتائج: لم يكن هناك فرق إحصائي هام بين مجموعتي العلاج بالنسبة للنتائج الوظيفية حسب مشعر كونستانت ومورلي.

كان معدل حدوث الإختلاطات أعلى فيما يخص مرضى التدبير المحافظ.
الخلاصة: نوصي باعتماد العلاج الفيزيائي لجميع المرضى من أجل نتائج وظيفية أمثل.
نقترح استخدام العلاج الجراحي لدى المرضى الأصغر سنا والرياضيين من أجل تقليل حوث اختلاط تحدد الحركة وعودة أسرع إلى النشاط الإعتيادي، في حين نقترح استخدام العلاج المحافظ في المرضى الأكبر سنا والمرضى الغير مرشحين للجراحة حيث يتم تجنب مخاطر العمل الجراحي لدى هؤلاء المرضى.

الكلمات المفتاحية: العضد، محافظ، صفحة، مفتت، وظيفية.

*أستاذ مساعد - قسم الجراحة، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

**أستاذ مساعد - قسم الجراحة، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

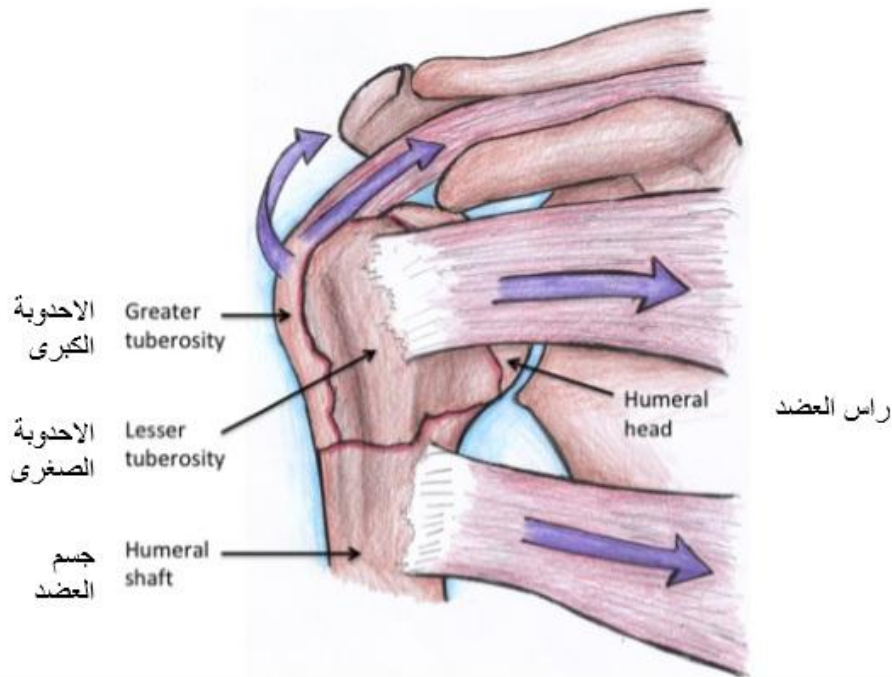
***طالب ماجستير - قسم الجراحة، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

مقدمة

تعرف كسور النهاية الدانية للعضد بأنها الكسور التي تحدث في مستوى أو إلى الأعلى من العنق الجراحي لعظم العضد. تعتبر هذه الكسور شائعة الحدوث حيث تصيب 2,4% من النساء بعمر < 75 سنة وهي أشيع الكسور التي تصيب منطقة الزنار الكتفي لدى البالغين ويزداد معدل حدوثها مع التقدم في السن. أظهرت الدراسات في العقود الخمس الأخيرة أن كسور النهاية الدانية للعضد تشكل 4% من مجمل كسور العظام ، ونصف الكسور التي تصيب عظم العضد تحدث في النهاية الدانية. هذا وتعالج الغالبية العظمى من هذه الكسور علاجاً محافظاً نتيجة للاختلاطات الناجمة عن العمل الجراحي مع ملاحظة ازدياد عدد الكسور المعالجة جراحياً في السنوات الأخيرة.

لمحة تشريحية:

تتألف النهاية الدانية للعضد من : رأس العضد ،الأحذوية الكبرى ،الأحذوية الصغرى وقسم من القطعة الدانية لجسم العضد . تعرف منطقة الوصل بين الغضروف المفصلي والعظم المحيط بها بالعنق التشريحي في حين يمثل العنق الجراحي منطقة ضعف أسفل الأحذويتين ويتعرض للكسر بشكل أشيع من العنق التشريحي. تعادل الزاوية بين عنق العضد و جسم العظم تقريبا 135 درجة. تقع الأحذوية الكبرى في الوحشي وتشكل ارتكازاً للعضلات : فوق الشوك في الاعلى،تحت الشوك في الخلف والوحشي،المدورة الصغيرة في الخلف. في حين تقع الأحذوية الصغرى في الأمام وتشكل مرتكزا للعضلة تحت الكتف ، هذا و تفصل ميزابة ذات الرأسين الأحذوية الكبرى عن الصغرى. من الإرتكازات المهمة أيضا مرتكز العضلة الصدرية الكبيرة في العرف أسفل الاحذوية الكبرى ،ومرتكز العضلة العريضة الظهرية أسفل الأحذوية الصغرى. العضلات المسؤولة عن التشوه : العضلة الصدرية الكبيرة تبذل جسم العضد إلى الامام والأنسي في حين أن العضلات (تحت الشوك فوق الشوك و المدورة الصغيرة) تدير الأحذوية الكبرى خارجيا ،أما العضلة تحت الكتف فإنها تدير الأحذوية الصغرى باتجاه الداخل.



شكل 1 يبين العضلات المسؤولة عن تبديل كسر النهاية الدانية للعضد.

التصنيف:

سنعتمد في هذه الدراسة على تصنيف نير الذي وصفه عام 1970 والذي يعتمد على العلاقة بين 4 قطع هي : الأحدوية الكبرى -الأحدوية الصغرى-العنق الجراحي - رأس العضد حيث نعتبر أن هناك تبديل إذا كان تباعد $1 < \text{سم}$ ودوران < 45 درجة ، وبالتالي يصنف الكسر الى ثنائي القطعة أو ثلاثي القطع أو رباعي القطع حسب التبديل.

يصنف الكسر بالأرقام حسب مكان الكسر كالتالي :

VI	V	IV	III	II	I
الكسور المترافقة بخلع أمامي أو خلفي	الأحدوية الصغرى	الأحدوية الكبرى	العنق الجراحي	العنق التشريحي	الكسور غير المتبدلة

في حال كان التباعد أقل من 1 سم والدوران أقل من 45 درجة تعتبر هذه الكسور وحيدة القطعة وثابتة. معظم الكسور المتبدلة والمفتتة في النهاية الدانية تتماشى مع تصنيف نير 3-4 قطع وهو ما سنعتمده في دراستنا.

		Displaced fractures			الكسور المتباعدة
I-تبدل اصغري	Minimal displacement	قطعتين 2 Part	3 قطع 3 Part	4 قطع 4 Part	
II- العنق التئريحي	Anatomical neck				
III- العنق الجراحي	Surgical neck				
IV- الاحدوية الكبرى	Greater tuberosity				
V- الاحدوية الصغرى	Lesser tuberosity				
VI-كسر مترافق مع خلع امامي	Fracture-dislocation				Articular surface
	Anterior				
خلفي	Posterior				

شكل 2 يوضح تصنيف نير

ملاحظة : تم وضع نجمة زرقاء اللون باتجاه أنماط الكسر الداخلة في دراستنا .

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث:

1. شيوع هذه الأذيات وخاصة لدى المسنين.
2. تنوع طرق العلاج المستخدمة في تدبير هذه الأذيات.
3. أهمية مفصل الكتف كونه مفصل متعدد سعة الحركة.

هدف البحث:

دراسة النتائج الوظيفية والإختلاطات لكل من طريقتي العلاج.

عينة المرضى:

مكان و زمان الدراسة : شمل البحث مرضى الكسور المتفتتة للنهاية الدانية للعضد الذين خضعوا للعلاج في مشفى تشرين الجامعي خلال عامي 2020 و 2021 .

معايير الإدخال :

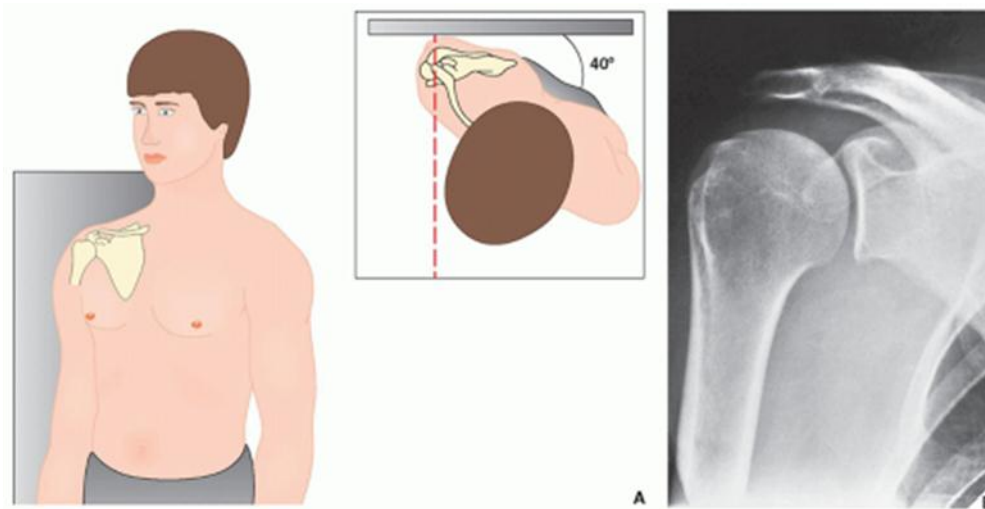
1. -العمر فوق 18
2. الكسور المفتتة 3-4 قطع حسب تصنيف نير

معايير الاخراج :

1. الكسور المفتوحة
2. الكسور المترافقة بكسور
3. الكسور ثنائية الجانب
4. وجود أذيات عصبية أو وعائية مرافقة
5. وجود تشوهات خلقية أو مكتسبة مؤثرة على وظيفة مفصل الكتف .

طرق الدراسة:

- القصة المرضية و الفحص السريري.
- الاستقصاءات الشعاعية:
- 1. الصور الشعاعية البسيطة الأمامية الخلفية وضعية Grashey
- 2. التصوير الطبقي المحوري المحوسب عند الضرورة.



الشكل 3 الصورة الأمامية الخلفية بوضعية Grashey

العلاج المحافظ: باستخدام مشد العضد المانع للتباعد .

العلاج الجراحي: باستخدام الصفيحة القافلة للعضد.

تنظيم ومتابعة المرضى

تم توزيع مرضى الكسور المفتتة للنهاية الدانية للعضد حسب طرق العلاج إلى مجموعتين.

المجموعة الأولى: ضمت المرضى الذين تم علاجهم بشكل محافظ

المجموعة الثانية: ضمت المرضى الذين خضعوا للعلاج الجراحي

يوجد عدة مشعرات لتقييم وظيفة الكتف وقد تم اعتماد مشعر Constant & Murley.

وتقييم النتائج الوظيفية بعد سنة من المعالجة.

مشعر Constant & Murley :

لهذا المشعر 100 نقطة موزعة على 4 مقاييس هي: 1- الألم 15 نقطة 2- النشاط اليومي والإعتيادي 20 نقطة

3- سعة حركة مفصل الكتف 40 نقطة 4- قوة تبعيد الكتف 25 نقطة

بعد حساب قيمة المشعر يتم حساب قيمة الفرق مع الطرف السليم وعليه تكون النتائج كالتالي :

- <11 ممتاز
- 11-20 جيد
- 20-30 متوسط
- < 30 سيء

1-الألم	لايوجد ألم	ألم خفيف	ألم معتدل	ألم شديد
15 نقطة كالتالي:	15 نقطة	10 نقاط	5 نقاط	0 نقطة

النشاط اليومي والإعتيادي	النشاط الإعتيادي	وضعية اليد
20 نقطة موزعة على شقين :	10 نقاط	10 نقاط
	العودة للعمل بشكل تام	على الخاصرة
	العودة للرياضة بشكل تام	على النائيء الرهابي
	عدم تأثر النوم	على الرقبة
		في مستوى الرأس
		أعلى الرأس
سعة حركة مفصل الكتف	40 نقطة موزعة على أربع شقوق كالتالي	
أ- الدوران الخارجي	10 نقاط	
اليد خلف الراس والمرفق في الامام	نقطتان	
اليد خلف الراس والمرفق في الخلف	نقطتان	
اليد على الراس والمرفق في الامام	نقطتان	
اليد على الراس والمرفق في الخلف	نقطتان	
الرقع التام من ذروة الرأس	نقطتان	

10 نقاط	ب- الدوران الداخلي
نقطتان	ظهر اليد على الوجه الوحشي للفقذ
4 نقاط	ظهر اليد على الالية
6 نقاط	ظهر اليد على الوصل القطني العجزي
8 نقاط	ظهر اليد على الخصرة (فقرة قطنية 3)
10 نقاط	ظهر اليد بين لوح الكتف (صدرية 7)
10 نقاط	ج_ الشئ الأمامي
نقطتان	60-31 درجة
4 نقاط	90-61 درجة
6 نقاط	120-91 درجة
8 نقاط	150-121 درجة
10 نقاط	180-151 درجة

10 نقاط	د_ الرفع الجانبي
نقطتان	60-31 درجة
4 نقاط	90-61 درجة
6 نقاط	120-91 درجة
8 نقاط	150-121 درجة
10 نقاط	180-151 درجة
25 نقطة	4- قوة التباعد (بالباوند)
0 نقطة	0 (0 كغ)
3 نقاط	3-1 (0.45_1.35 كغ)
6 نقاط	6-4 (1.8_2.7 كغ)
9 نقاط	9-7 (3.15_4.05 كغ)
12 نقطة	12-10 (4.5_5.4 كغ)
15 نقطة	15-13 (5.85_6.75 كغ)
18 نقطة	18-16 (7.2_8.1 كغ)
21 نقطة	21-19 (8.55_9.45 كغ)
24 نقطة	24-22 (9.9_10.8 كغ)
25 نقطة	24< (<10.8 كغ)

الدراسة الإحصائية:

تصميم الدراسة: Retrospective Comparative Study

1- إحصاء وصفي Description Statistical

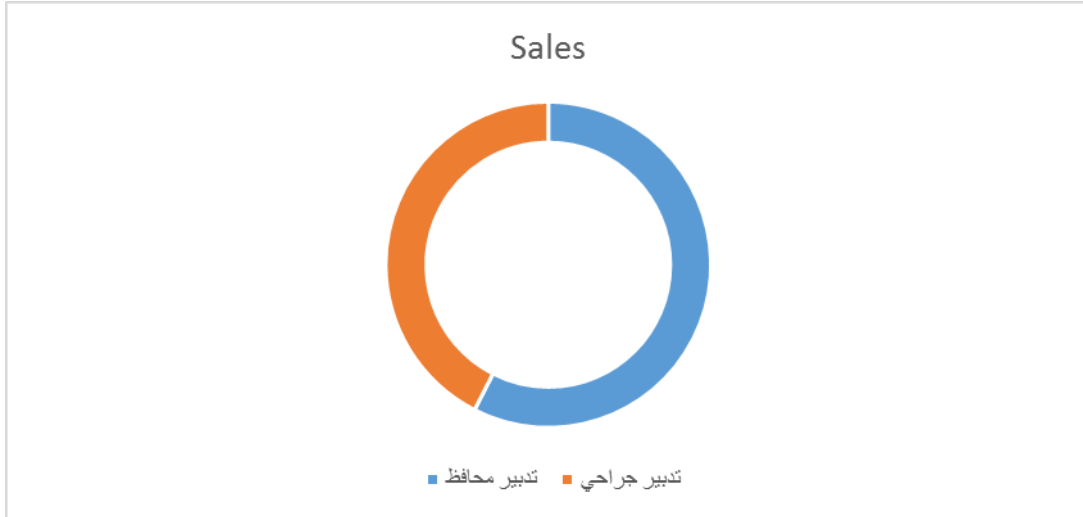
استخدام قوانين الإحصاء الوصفي على المتغيرات المدروسة
المتوسطات والانحرافات المعيارية للمتغيرات الكمية quantitative
التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات النوعية qualitative

2- إحصاء استدلالي Inferential Statistical بالاعتماد على قوانين الإحصاء

بالاعتماد على قوانين الإحصاء ، اختبار Independent T student للمقارنة بين متوسطي مجموعتين مستقلتين ،
اختبار Chi-square لدراسة العلاقة بين المتغيرات الكيفية. تعتبر النتائج هامة إحصائياً مع $P\text{-value} < 5\%$.
اعتماد البرنامج IBM SPSS statistics لحساب المعاملات الإحصائية وتحليل النتائج.

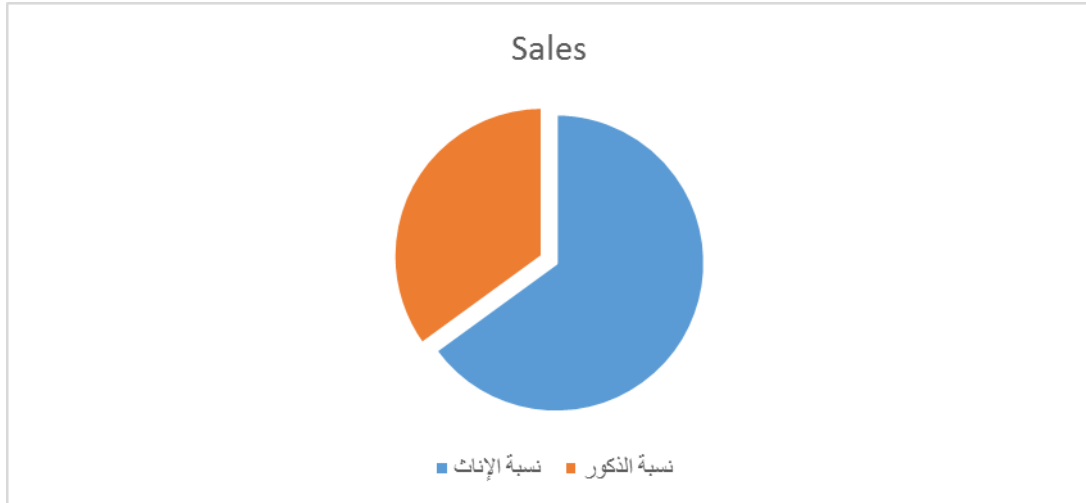
النتائج والمناقشة

- شملت الدراسة 40 مريض 23 مريض تم تدبيرهم بشكل محافظ و 17 مريض بشكل جراحي.



شكل 4 يبين توزع المرضى حسب طريقة التدبير

الإناث في دراستنا أكثر من الذكور (الشكل 5) و يعود ذلك الى نقص الكثافة العظمية عند النساء في مرحلة ما بعد سن اليأس.



شكل 5 يبين توزيع المرضى حسب الجنس .

ملاحظة 1: كان متوسط العمر لدى الذكور 55.1 سنة و متوسط العمر لدى الإناث 58.3 سنة
 ملاحظة 2: كان متوسط العمر لدى مرضى التدبير المحافظ 60.3 سنة، ومتوسط العمر لدى مرضى التدبير الجراحي 55.7 سنة.
 كانت أغلب كسور النهاية الدانية للعضد في دراستنا تالية ل حالة السقوط على الذراع(85%) ، وباقي الحالات تالية ل حالة حادث السير(5%) ، و حالات تالية لرض مباشر (10%).

سبب الإصابة	إصابة اعتيادية (سقوط)	حادث سير	رض مباشر
العدد	34	2	4
النسبة المئوية	85%	5%	10%

معظم الإصابات كانت في الجهة اليمنى ويمكن تفسير ذلك كونه الطرف المسيطر كما في الجدول التالي :

جهة الإصابة	الجهة اليمنى	الجهة اليسرى
العدد	23	17
النسبة المئوية	57.5%	42.5%

معظم الحالات كانت من نمط الكسر ثلاثي القطع :

تصنيف نير	ثلاث قطع	أربع قطع
عدد الحالات	27	13
النسبة المئوية	67.5%	32.5%

• مقارنة خصائص مشعر كونستانت ومورلي بعد سنة بين مجموعتي العلاج :

P Value	جراحي (17)	محافظ (23)	قيمة المشعر
لا يوجد فرق هام إحصائياً	7 (41.2%)	8 (34.8%)	ممتاز (> 11)
	7 (41.2%)	10 (43.5%)	جيد (11-20)
	3 (17.6%)	4 (17.4%)	متوسط (21-30)
	0 (0%)	1 (4.3%)	سيء (< 30)

مقارنة مقياس الألم حسب مشعر كونستانت بعد سنة بين مجموعتي العلاج :

P Value	جراحي (17)		محافظ (23)		الألم (الدرجة)
لا يوجد فرق هام إحصائياً	2 (33.3%)	5 (45.5%)	2 (28.2%)	6 (37.5%)	لا يوجد ألم (15)
	3 (50%)	4 (36.4%)	2 (28.2%)	7 (43.8%)	ألم خفيف (10)
	1 (16.7%)	2 (18.1%)	2 (28.6%)	3 (18.7%)	ألم معتدل (5)
	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.2%)	0 (0%)	ألم شديد (0)

مقارنة مقياس النشاط اليومي والإعتيادي حسب مشعر كونستانت بين مجموعتي العلاج :
ملاحظة: عدد المرضى هنا يشير إلى الذين حققوا أقصى درجة بالنسبة إلى مجموعاتهم

P Value	جراحي (17)		محافظ (23)		النشاط اليومي والإعتيادي
لا يوجد فرق هام إحصائياً	4 (66.7%)	11 (100%)	4 (57.1%)	15 (93.8%)	النشاط الإعتيادي (10 درجات)
	3 (50%)	9 (81.8%)	3 (42.9%)	13 (81.3%)	وضعية اليد (10 درجات)

P Value	جراحي (17)		محافظ (23)		سعة حركة مفصل الكتف (الدرجة)
لا يوجد فرق هام إحصائياً	1 (16.7%)	5 (45.5%)	2 (28.6%)	8 (50%)	عدد المرضى الذين حققوا 31-40
	4 (66.6%)	4 (36.4%)	3 (42.9%)	6 (37.5%)	عدد المرضى الذين حققوا 21-30
	1 (16.7%)	2 (18.1%)	1 (14.3%)	2 (12.5%)	عدد المرضى الذين حققوا 11-20
	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	0 (0%)	عدد المرضى الذين حققوا > 11

مقارنة مقياس سعة الحركة حسب مشعر كونستانت بين مجموعتي العلاج :

مقارنة مقياس قوة تبعيد الكتف حسب مشعر كونستانت بين مجموعتي العلاج :

P Value	جراحي (17)		محافظ (23)		مقياس قوة تبعيد الكتف (الدرجة)
لا يوجد فرق هام إحصائياً	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	0 (0%)	عدد المرضى الذين حققوا 0-3 نقاط
	2 (33.3%)	1 (9.1%)	1 (14.3%)	4 (25%)	عدد المرضى الذين حققوا 6-9 نقاط
	3 (50%)	3 (27.3%)	3 (42.9%)	6 (37.5%)	عدد المرضى الذين حققوا 12-15 نقطة
	2 (33.3%)	5 (45.5%)	2 (28.6%)	5 (33.3%)	عدد المرضى الذين حققوا 18-21 نقطة
	0 (0%)	2 (18.2%)	0 (0%)	1 (6.3%)	عدد المرضى الذين حققوا 24-25 نقطة

نتيجة المشعر حسب الجنس :

نتيجة المشعر	ذكور (14)	إناث(26)
ممتاز	5 (35.7%)	10 (38.5)
جيد	5 (35.7%)	12 (46.2%)
متوسط	4 (28.8%)	3 (21.4%)
سيء	0 (0%)	1 (3.9%)

نتيجة المشعر حسب العمر:

نتيجة المشعر	18-45 سنة (12)	<45 سنة (28)
ممتاز	6 (50%)	9 (32.1%)
جيد	4 (33.33%)	13 (46.4%)
متوسط	2 (16.67%)	5 (17.9%)
سيء	0 (0%)	1 (3.6%)

ملاحظة تم اقتراح اجراء العلاج الفيزيائي على جميع المرضى وافق منهم 14 (37.5%)، والتزم منهم بالعلاج الفيزيائي حتى النهاية 9 (22.5%).

نتيجة مشعر كونستانت عند مرضى العلاج الفيزيائي	عدد المرضى (9)	النسبة المئوية %
ممتاز	4	44.44
جيد	4	44.44
متوسط	1	11.11
سليء	0	0

اختلاطات التدبير المحافظ :

الاختلاط	تحدد الحركة	الضمور العضلي	عدم الإندمال	الإندمال المعيب	الإنتان السطحي	الإنتان العميق	النخرة الجافة	الأذية العصبية والوعائية	تناذر الجوية
العدد	5	3	0	2	0	0	1	0	0
النسبة المئوية	%21.7	%13	%0	%9	%0	%0	%4	%0	%0

اختلاطات التدبير الجراحي :

الاختلاط	تحدد الحركة	الإنتان السطحي	الإنتان العميق	الأذية العصبية والوعائية	الضمور العضلي	عدم الإندمال	الإندمال المعيب	النخرة الجافة لرأس العضد
العدد	3	1	0	0	2	0	0	0
النسبة المئوية	%17.6	%5	%0	%0	%11.7	%0	%0	%0

مقارنة النتائج بين التدبير المحافظ والجراحي من حيث الاختلاطات :

	مدة البقاء في المشفى	مدة العودة إلى النشاط اليومي	الإنتان السطحي	الإنتان العميق	الضمور العضلي	أذية عصبية أو وعائية	تحدد حركة مفصل الكتف	عدم الإندمال	الإندمال المعيب
محافظ	24 ساعة	7 أسابيع	لا يوجد	لا يوجد	3 حالات	0 حالة	5 حالات	0 حالة	2 حالة
جراحي	96 ساعة	5 أسابيع	حالة واحدة	لا يوجد	حالتين	0 حالة	3 حالات	0 حالة	0 حالة

الاستنتاجات والتوصيات

نستنتج أن الإختلاط الأكثر حدوثا عند مرضى التدبير الجراحي كان تحدد الحركة بنسبة 17.6% ، وكان الإختلاط الأكثر حدوثا عند مرضى التدبير المحافظ أيضا تحدد الحركة بنسبة 21.7% دون وجود فرق إحصائي هام بين مجموعتي التدبير. نستنتج أن متوسط مدة البقاء في المشفى كانت أقل لدى مرضى التدبير المحافظ تقريبا 24 ساعة مقارنة بالنسبة لمرضى التدبير الجراحي 96 ساعة، في حين كانت متوسط بدء العودة إلى النشاط اليومي أقصر لدى مرضى التدبير الجراحي 5 أسابيع مقارنة ب 7 أسابيع للتدبير المحافظ. نستنتج أيضا أن الضمور العضلي حدث لدى مرضى التدبير المحافظ والجراحي بواقع ثلاث حالات وحالتين على التوالي ، ويمكن تفسير ذلك كنتيجة لقلة الحركة كون جميع الحالات تراجعت في المرحلة اللاحقة عند تحريك الطرف. حدث الإندمال المعيب عند حالتين فقط من مرضى التدبير المحافظ ، خضعت حالة واحدة منهما إلى استبدال جراحي سيتم تفصيلها في جدول مستقل لاحق. حصلت حالة إنتان سطحي واحدة لدى مرضى التدبير الجراحي تراجعت لاحقا من خلال استخدام الصادات الحيوية والضمادات العقيمة.

وكخلاصة لم يكن هناك فرق إحصائي بين النتائج الوظيفية لمجموعتي الدراسة حسب مشعر كونسانت و مورلي.

المقارنة مع الدراسات العالمية

❖ دراسة مجرة في أمريكا ونشرت في مجلة The American journal of orthopedics عام 2015 بعنوان:

مقارنة التثبيت بالصفحة القابلة والتدبير غير الجراحي لكسور النهاية الدانية للعضد المتبدلة عند المرضى البالغين.

دراسة استقبالية شملت 207 مريض بعمر يزيد عن 60 سنة 52 ذكر و 155 أنثى.

خلصت الدراسة إلى عدم وجود فرق هام إحصائيا فيما يخص النتائج الوظيفية بين مجموعتي التدبير.

بالنسبة للمضاعفات : كانت نسبة حدوث عدم الإندمال أعلى في الدراسة الأمريكية بالنسبة لدراسنا بالنسبة للتدبير المحافظ في حين كانت النسبة متساوية في التدبير الجراحي، كانت نسبة حدوث النخرة الجافة أعلى في دراسنا بالنسبة للتدبير المحافظ وأعلى في الدراسة الأمريكية بالنسبة للتدبير الجراحي، كانت نسبة حدوث الإنتان أعلى في الدراسة الأمريكية من دراسنا بالنسبة للتدبير الجراحي، لم تلاحظ أية حالة من الأذية العصبية والوعائية في كلتا الدراستين، كانت نسبة المرضى الذين خضعوا لعمل جراحي ثانوي أعلى في دراسنا بالنسبة للتدبير المحافظ وكانت النسبة أعلى بالنسبة للتدبير الجراحي في الدراسة الأمريكية.

❖ دراسة مجرة في هونغ كونغ نشرت عام 2019 بعنوان :

صفحة العضد القابلة مقابل التدبير المحافظ في كسور النهاية الدانية للعضد نمط 2-3-4 قطع : مقارنة مع شواهد حية.

وهي دراسة استقبالية شملت 92 مريض بعمر وسطي يزيد عن 50 سنة منهم 32 ذكر و 60 أنثى

المحافظ مقابل 27% في مجموعة العلاج الجراحي

كان المشعر المعتمد في دراسة هونغ كونغ لتقييم النتائج الوظيفية هو ASES و VAS وخلصت الدراسة إلى عدم وجود فرق بين مجموعتي الدراسة بالنسبة لتصنيف نير 3-4 قطع وهذا ما يتفق مع دراسنا.

من حيث المضاعفات : كان نسبة حدوث عدم الإندمال أعلى في دراسة هونغ كونغ عند المرضى الذين تم تدبيرهم بشكل محافظ في حين كانت النتائج متماثلة عند المرضى الذين تم تدبيرهم بشكل جراحي في كلا الدراستين، حدثت

الصمة الرئوية لدى مريض واحد من مرضى التدبير المحافظ في دراسة هونغ كونغ في حين لم نلاحظ أية حالة في دراستنا، كانت نسبة حدوث الإنتان أعلى في دراستنا بالنسبة للمرضى الذين تم تدبيرهم جراحياً، لم تلاحظ أية أذية عصبية أو وعائية في كلتي الدراستين ، كانت نسبة المرضى الذين تعرضوا لعمل جراحي ثانوي أعلى في مجموعة التدبير المحافظ في دراستنا في حين كانت النسبة أعلى لدى مرضى التدبير الجراحي في دراسة هونغ كونغ، كانت نسبة تخريش السطح المفصلي بالبراغي أعلى في دراسة هونغ كونغ. من حيث النتائج الوظيفية : خلصت كلتا الدراستين إلى عدم وجود فرق هام إحصائياً بين مجموعتي الدراسة على الرغم من اختلاف المشعر المستخدم.

التوصيات:

- 1- كون النتائج الوظيفية متماثلة بالنسبة للتدبير المحافظ والجراحي فإننا نوصي باعتماد التدبير المحافظ عند المرضى المسنين والمرضى الذين لديهم خطورة عمل جراحي والمرضى الذين تكون الفعالية الحركية للطرف العلوي لديهم في حدودها الدنيا.
- 2- نقترح استخدام التدبير الجراحي في المرضى الأصغر سناً والمرضى الذين تكون تتطلب الفعالية الحركية لديهم عودة سريعة إلى النشاط الطبيعي كالرياضيين مثلاً.
- 4- نقترح بمتابعة العلاج الفيزيائي لجميع مرضى كسور النهاية الدانية للعضد من أجل نتائج وظيفية أمثل.
- 5- نقترح وضع مشعر Constant مطبوعاً في عيادة الجراحة العظمية من أجل التقييم الدوري لوظيفة الكتف لدى المرضى المصابين بكسر في النهاية الدانية للعضد.

Reference

- 1- PHILOS plate versus nonoperative treatment in 2-3-and 4 part proximal humeral fractures: comparison with healthy control subjects. Emrah Coliskan et al. **2019**.
- 2-McRae's ORTHOPAEDIC TRAUMA and emergency fracture management 3d edition **2016**.
- 3-Rockwood and Green's fractures in adults' c **2015**.
- 4-Comparison of locked plate fixation and nonoperative management for displaced proximal humerus fractures in elderly patients Khan Okike, Olivia Clee et al **2015**.
- 5-Campbell's Operative Orthopaedics, 11th ed.Copyright c **2012** Mosby, An Imprint of Elsevier.
- 6- Othopaedicscre.com
- 7- Orthobullets.com

8- محاضرات السادة الأساتذة في مادة الجراحة العظمية في جامعة تشرين.