

مقارنة نتائج العلاج المحافظ والعلاج الجراحي بالاسياخ المرنة عبر النقي لكسور الثلث المتوسط لعظمي الساعد المغلقة المتبدلة المعزولة عند الأطفال بين (9-14) سنة

الدكتور علي يوسف*

الدكتور عزت المحمد**

أحمد شعبان***

(تاريخ الإيداع 15 / 5 / 2018. قُبل للنشر في 10 / 6 / 2018)

□ ملخص □

المعلومات المرجعية: تمتلك العضوية عند الأطفال امكانية كبيرة للمعاوضة والقدرة على تصحيح أنواع التبدل التي يمكن أن تطرأ على الكسور، وهناك طرق مختلفة لتدبير هذه الكسور يمكن تصنيفها تحت عنوانين أساسيين: العلاج الجراحي، العلاج المحافظ

الهدف: مقارنة النتائج الوظيفية والاختلاطات بين طريقتي العلاج المحافظ والعلاج الجراحي باستخدام الاسياخ المرنة عبر النقي لكسور الثلث المتوسط لعظمي الساعد المغلقة المعزولة ومقارنة النتائج مع الدراسات المحلية و العالمية. وذلك لاختيار الطريقة العلاجية الأمثل التي تحقق الاندماج بأسرع وقت ممكن والعودة للمدرسة و بأقل نسبة من الاختلاطات. الطرائق: شملت الدراسة 40 طفل، 15 طفل تم علاجهم بشكل محافظ(رد مغلق تحت التريكين وبمساعدة جهاز التنظير القوسي)، و25 طفل تم علاجهم بشكل جراحي (التثبيت بأسياخ مرنة -ميتازو- عبر النقي)

تم تسجيل كافة المعلومات ضمن استمارة خاصة بكل مريض تشمل :

1- الاسم- العمر-العنوان - الهاتف -الجنس -2- جهة الإصابة -3- آلية الإصابة -4- شكل خط الكسر(تصنيفه)
5- الأدبيات المرافقة (الغير عظمية) -6- طريقة العلاج المتبعة -7- المتابعات الشعاعية والسريرية حتى تحقيق الاندماج -8- المضاعفات وزمن العودة الى المدرسة والكلفة الاقتصادية.

النتائج: كانت النتائج مقارنة من حيث الاندماج وزمن العودة الى الحياة اليومية كان اقصر في العلاج الجراحي، والكلفة الاقتصادية مقارنة ومدة البقاء في المشفى ايضا مقارنة، وكانت الاختلاطات موجودة في الحالتين لكنها لم تكن ذات تأثير على الطفل أو الطرف او الساعد وحركته ماعدا حالة واحدة في العلاج المحافظ التي استدعت تدخل جراحي لاحق.

الاستنتاجات: وفقا لهذه الدراسة كانت نتائج العلاج الجراحي أفضل من العلاج المحافظ

الكلمات المفتاحية: كسور أطفال- جهاز جبسي -الأسياخ المرنة -القناة النخوية

* استاذ مساعد - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

** مدرس - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

*** طالب دراسات عليا (ماجستير) - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

Comparsion Outcomes of Intramedullary Nailing Versus Conservative Treatment For Closed Shifting Isolated Fractures of The Middle Third Both Bones of Forearm in Children (9-14) Year Old

Dr. Ali yousef^{*}
Dr. Ezzat almohammad^{**}
Ahmad shaaban^{***}

(Received 15 / 5 / 2018. Accepted 10 / 6 / 2018)

□ ABSTRACT □

Background: Kid's body has major ability for remodeling and correcting all of displacement that could happened on fractures. There is many ways for treatment of these fracture, we can put them in tow guidelines:

Surgical treatment, conservative treatment.

Aim: Comparison between conservative treatment result and result of surgical treatment via ESIN in treatment of midshaft forearm fractures in children, and chose the best method that achieve healing in fast time and with less complications.

Methods: the study included 40 kids ,that have been chosen in random way from children that came to the ER and clinics in Alassad and Tishreen university hospitals in time between 2012 and 2017, with age of 9 to 14 years.

Results: The results were similar between conservative treatment and surgical treatment via esin according to healing ,time at hospital ,and costs .time to return to daily life is shorter in surgical treatment. complications were found in two methods but there were no effect on the extremity or the child.

Keywords: Spica-pediatric fractures -Elastic nail- Medullary canal.

* Associate Professor, Department of surgery, Faculty of medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria.

** Assistant Professor, Department of surgery, Faculty of medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria

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

مقدمة:

يمتلك الساعد بنية تشريحية معقدة تتألف من العضلات و الأوتار و العظام و المفاصل ، و إن التناسق بين وظيفة كل هذه البنى يعتبر مسؤولاً عن حركة الذراع و اليد بما فيها الدوران تعتبر كسور عظمي الساعد من الإصابات الشائعة التي تصيب الجهاز الحركي عند الأطفال، أن كسور كلا عظمي الساعد شائعة في حوادث الطرق والسقوط والرض المباشر وتحتاج لطاقة متوسطة لحدوثها لدى الاطفال ، ويعتمد شكل كسر جسم عظمي الزند و الكعبرة على آلية و شدة الأذية ، فكسور الطاقة المنخفضة تكون غالباً معترضة أو مائلة قصيرة و غير مفتتة أما كسور الطاقة العالية فتكون غالباً مفتتة أو قطعية.

تصنف كسور الساعد عادة بشكل وصفي حسب موقع الكسر ، نموذج الكسر ، درجة التبدل ، التفتت ، اشتمال المفاصل الزندية الكعبرية ، الضياع العظمي المرافق و درجة تأذي الأنسجة الرخوة ، إذ إن وجود أو غياب هذه الأذيات يقتضي تعديلات مهمة في العلاج. ويُعدُّ تصنيف AO التصنيف الأكثر شيوعاً و استخداماً لكسور جسم الساعد و هو تصنيف حرفي رقمي يزداد الإنذار في هـ سوءاً بتدرج الحرف من A الى C والرقم من 1 الى 3.

عادة ما تكون كسور عظمي الساعد واضحة سريرياً . إنَّ الكسور غير المتبدلة غير شائعة لأن الآلية المسببة غالباً ما تكون كافية لإحداث التبدل ، و عند غياب التشوه العياني فإن الألم و الإيلام الموضعي و التورم والعجز الوظيفي في الساعد و اليد توجه نحو التشخيص.

هناك طرق متعددة لعلاج كسور عظمي الساعد عند الاطفال حسب نوع وشكل الكسر حيث التزوي المقبول هو >15 درجة في الاطفال اصغر من 9 سنوات <10 في الاطفال اكبر من 9 سنوات والدوران اقل من 35 درجة كما يعتبر التراصف اقل من 1 سم مقبولاً. اما عن العلاج فيمكن علاجها بشكل محافظ بالرد تحت التنظير القوسي والتنثيت بالجبس أو جراحياً اما باستخدام الاسياخ المرنة عبر الجلد او بالفتح الجراحي والتنثيت بالصفائح والبراغي

أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية هذا البحث لأهمية الساعد في الفعاليات الحياتية اليومية ولكثرة شيوع هذه الكسور وتعدد طرق معالجتها وكثرة الاختلاطات والنتائج السلبية والتي تؤثر سلباً على الطرف وبالتالي على الطفل والاسرة . ويهدف البحث الى مقارنة النتائج الوظيفية والاختلاطات بين طريقتي العلاج المحافظ والعلاج الجراحي باستخدام الاسياخ المرنة عبر النقي لكسور الثلث المتوسط لعظمي الساعد المغلقة المعزولة ومقارنة النتائج مع الدراسات المحلية و العالمية. وذلك لاختيار الطريقة العلاجية الأمثل التي تحقق الاندمال بأسرع وقت ممكن والعودة للمدرسة و بأقل نسبة من الاختلاطات، وقد تم اختيار هاتين الطريقتين باعتبار انهما الأشيع في المشفين الجامعيين التي جرى بهما البحث.

طرائق البحث ومواده:

شملت عينة البحث الأطفال بين (9-14) المراجعين لقسمي الإسعاف والعيادات في مشفيي الأسد وتشرين الجامعيين بين عام 2012 ونهاية عام 2016 المصابين بكسور الثلث المتوسط لعظمي الساعد المتبدلة والمغلقة و المعزولة والمعالجين باستخدام العلاج المحافظ أو باستخدام العلاج الجراحي بالاسياخ المرنة عبر النقي.

مادة البحث وأدواته:

شملت الدراسة 40 طفل، 15 طفل تم علاجهم بشكل محافظ(رد مغلق تحت التركين وبمساعدة جهاز التنظير القوسي)، و25 طفل تم علاجهم بشكل جراحي (التثبيت بأسياخ مرنة -ميتازو- عبر النقي) تم تسجيل كافة المعلومات ضمن استمارة خاصة بكل مريض تشمل :

1- الاسم - العمر -العنوان - الهاتف -الجنس 2- جهة الإصابة 3- آلية الإصابة 4- شكل خط الكسر(تصنيفه) 5- الأديات المرافقة (الغير عظمية) 6- طريقة العلاج المتبعة 7-المتابعات الشعاعية والسريرية حتى تحقيق الاندمال 8-المضاعفات وزمن العودة الى المدرسة والكلفة الاقتصادية.

النتائج والمناقشة:**النتائج:****توزع الحالات حسب العمر:**

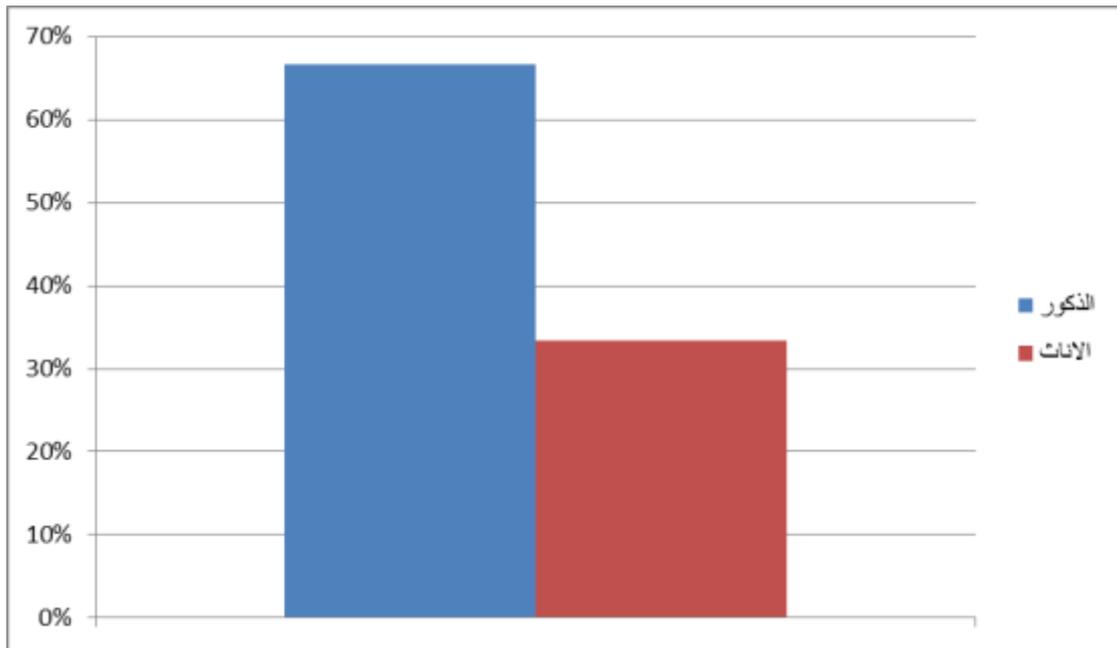
تم اعتماد فئة عمرية محددة في دراستنا وهي الاطفال في عمر 9 - 14 سنة .

توزع الحالات حسب الجنس:

من بين 40 مريض شملتهم الدراسة كان عدد الذكور 27 (67.66%)، وعدد الاناث 13 (32.33%) .

الجدول رقم (1) يبين توزع الحالات حسب الجنس

الجنس	الذكور	الاناث
العدد	27	13
النسبة المئوية	67.66%	32.33%



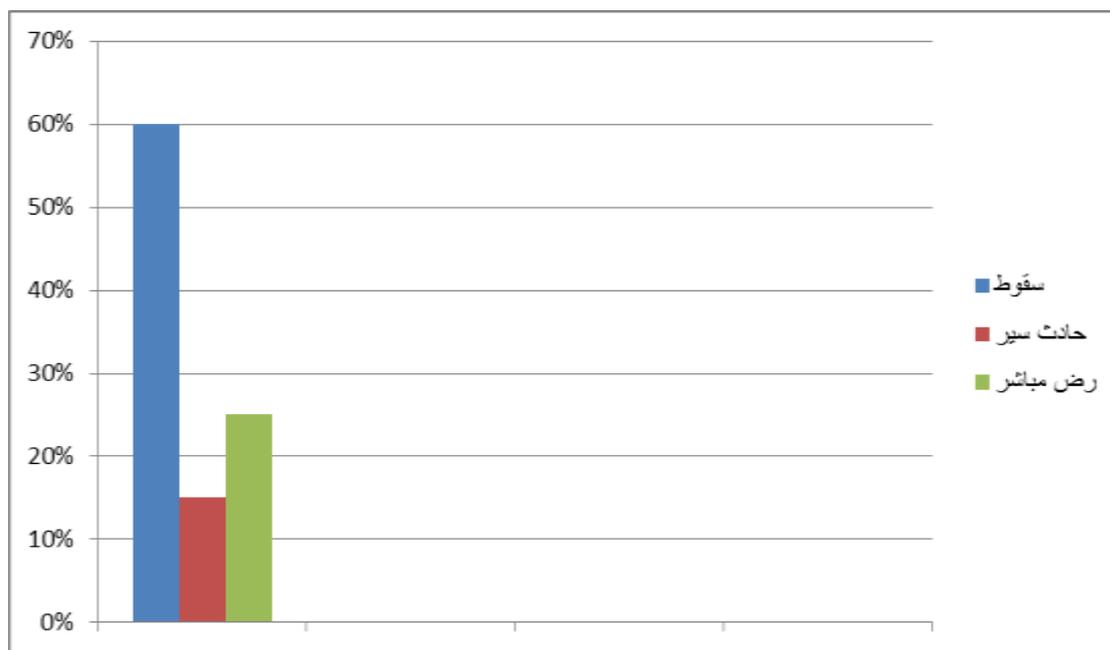
الرسم البياني رقم (1) يبين توزع الحالات حسب الجنس

توزيع الحالات حسب سبب الإصابة:

كانت أغلب كسور الساعد في دراستنا تالية لسقوط 24 حالة (60%)، وياقي الحالات تالية لحادث سير 6 حالات (15%) و 10 حالات تالية لرض مباشر (25%)

الجدول رقم (2) يبين توزيع الحالات حسب سبب الإصابة

سبب الإصابة	اصابة اعتيادية (سقوط)	حادث سير	رض مباشر
العدد	24	6	10
النسبة المئوية	60%	15%	25%



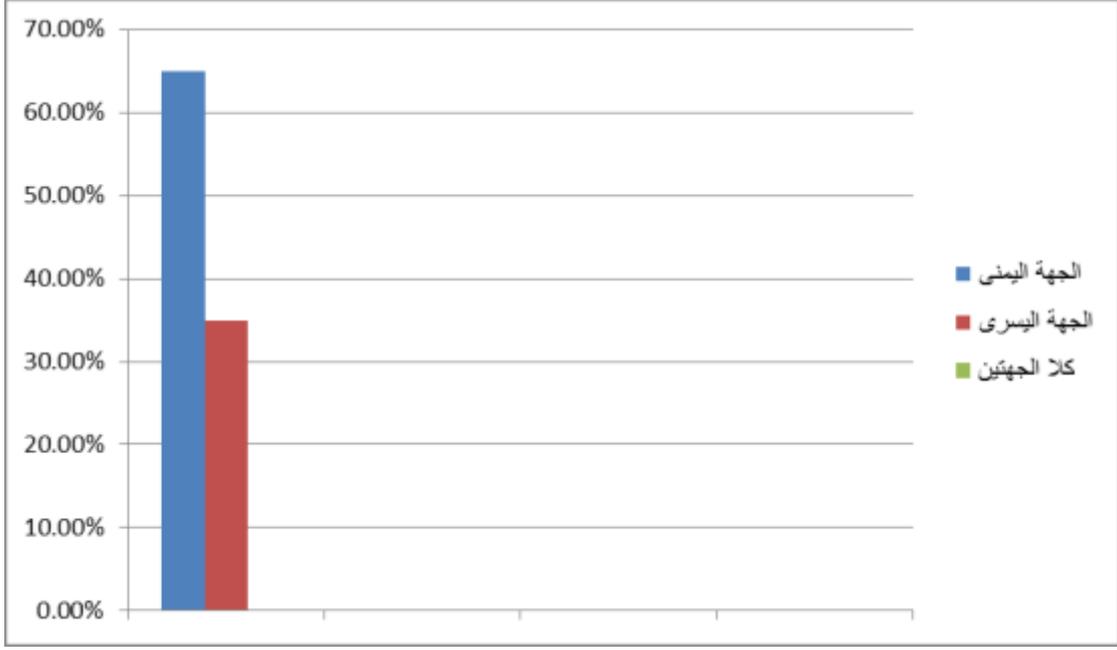
الرسم البياني رقم (2) يبين توزيع الحالات حسب سبب الإصابة

توزيع الحالات حسب جهة الإصابة :

بلغ عدد الحالات التي حدثت فيها الإصابة في الساعد الأيمن 26 حالة، وفي الساعد الأيسر 14 حالة ولم توجد أي حالة حدثت فيها الإصابة في الجهتين.

الجدول رقم (3) يبين توزيع الحالات حسب جهة الإصابة

جهة الإصابة	الجهة اليمنى	الجهة اليسرى	كلا الجهتين
العدد	26	14	0
النسبة المئوية	65%	35%	0%



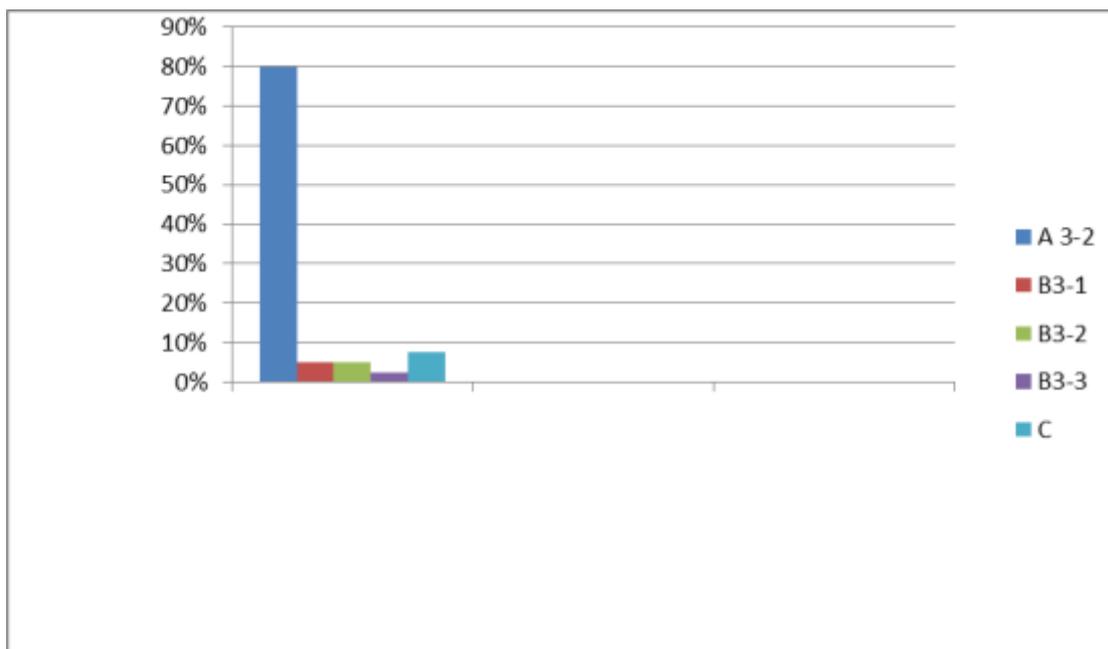
الرسم البياني رقم (3) يبين توزيع الحالات حسب جهة الإصابة

توزيع الحالات حسب نوع الكسر:

AO : هو التصنيف المعتمد لكسور الثلث المتوسط لعظمي الساعد في دراستنا
 A3-2 : 32 حالة بنسبة 80% حيث تم علاج 14 حالة بشكل محافظ و 18 حالة بشكل جراحي
 B3 : 5 حالات بنسبة 12.5% تم علاج حالة واحدة منها بشكل محافظ والباقي جراحي
 C : 3 حالات بنسبة 7.5% تم علاجها جراحيا بالاسياخ المرنة عبر النقي

الجدول رقم(4) يبين توزيع الحالات حسب نوع الكسر

C	B3			A3	التصنيف حسب AO
	B3-3	B3-2	B3-1	A3-2	
3	1	2	2	32	عدد الحالات
7.5%	2.5%	5%	5%	80%	النسبة المئوية



الرسم البياني رقم (4) يبين توزيع الحالات حسب نوع الكسر

توزيع الحالات حسب ترافق الكسر ب إصابات أخرى:

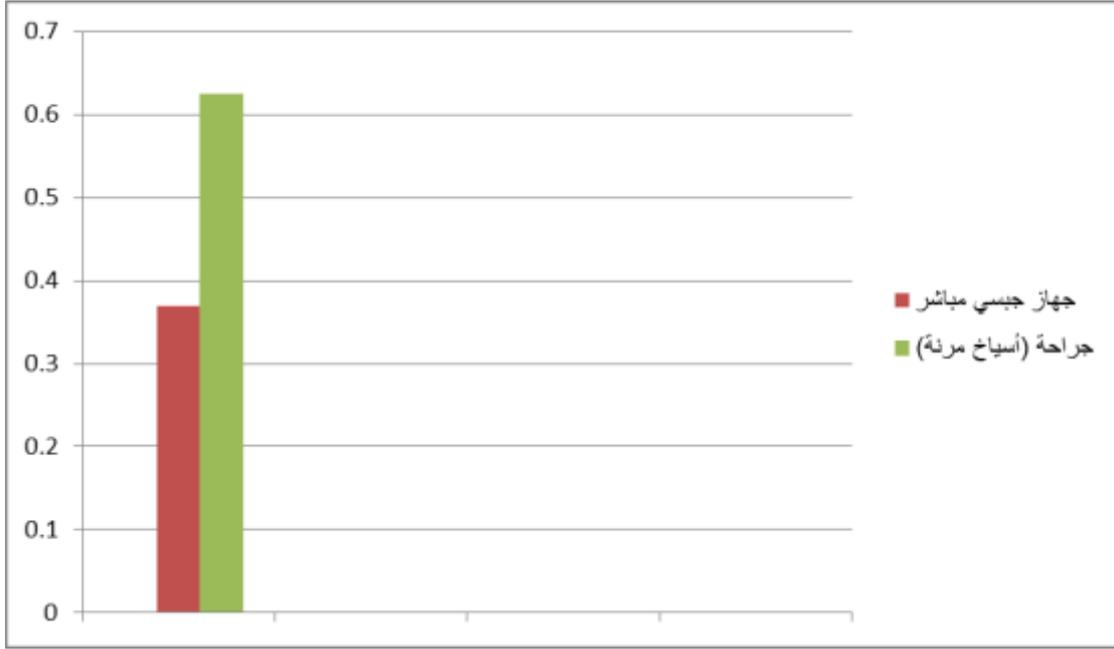
(تم انتقاء الكسور المعزولة في دراستنا والتي لا تترافق بأذية عظمية {كسور أو خلوع} أو غير عظمية {عصبية او وعائية أو حشوية})

توزيع الحالات حسب طريقة العلاج:

تم علاج 25 حالة بشكل جراحي بالثبوت بالأسياخ المرنة عبر الجلد بنسبة 63%، و 15 حالة عولجت بشكل محافظ بنسبة 37%.

الجدول رقم (5) يبين توزيع الحالات حسب طريقة العلاج

جراحي بأسياخ مرنة عبر النقي بدئية	محافظ بجهاز جبسي بدئي	عدد الحالات
25	15	
63%	37%	



الرسم البياني رقم (5) يبين توزع الحالات حسب طريقة العلاج

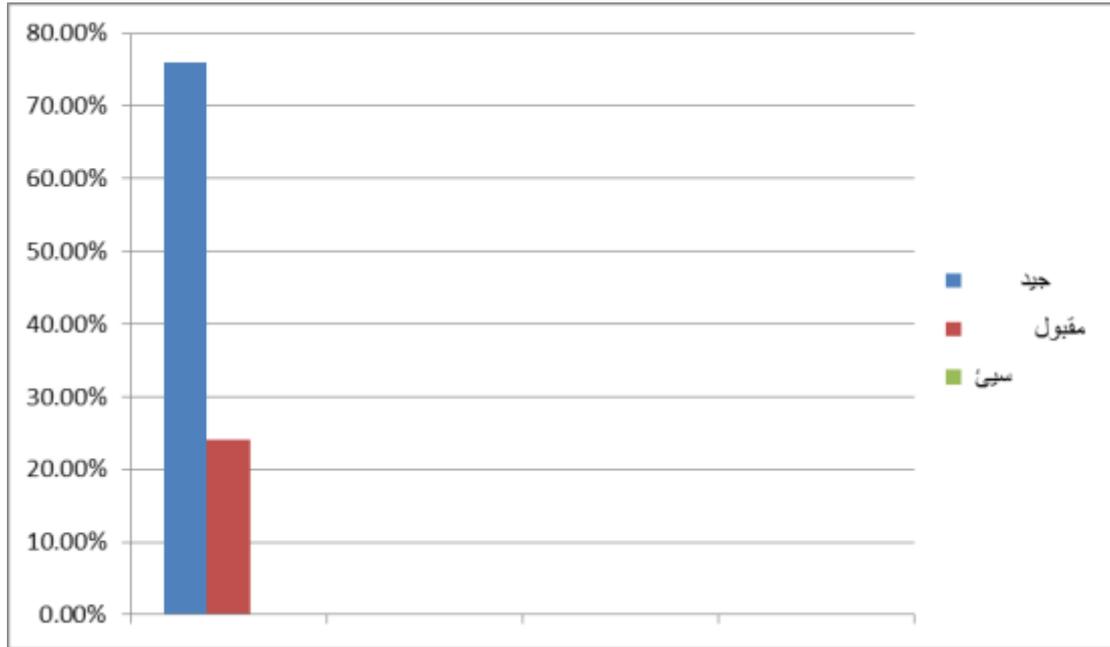
العلاج الجراحي بالأسياخ المرنة:

تم علاج 25 حالة بشكل جراحي بالثثبيت بالأسياخ المرنة عبر النقي، تمت الجراحة خلال 24 ساعة من قبول الطفل في جميع الحالات، متوسط زمن العمل الجراحي كان 40-60 دقيقة، معظم الحالات تم الرد بشكل مغلق تحت التنظير الشعاعي، حالتين فقط تم فيهما إجراء رد مفتوح لتعذر الرد بسبب اندخال الانسجة بين شدف الكسر، وتم وضع جبيرة لجميع المرضى الذين اجريت لهم الجراحة، وتم اجراء صور شعاعية في نهاية العمل الجراحي على الجهاز القوسي في غرفة العمليات وصورة شعاعية بسيطة بعد الجراحة بالوضعين.

تقييم الرد بعد العمل الجراحي حسب المعطيات الشعاعية بعد الثثبيت بالأسياخ المرنة:

الجدول رقم (6) يبين المعطيات الشعاعية بعد الثثبيت بالأسياخ المرنة

رد سيئ	رد مقبول	رد جيد	العدد
لا يوجد	6	19	
	24%	76%	النسبة المئوية



الرسم البياني رقم (6) يبين توزع الحالات حسب المعطيات الشعاعية بعد التثبيت بالأسياخ المرنة

المتابعة السريرية والشعاعية بعد التثبيت بالأسياخ المرنة:

جميع الأطفال الذين أجريت لهم الجراحة تم تخريجهم خلال 24 ساعة بعد العمل الجراحي، معظم الاطفال راجعوا العيادة العظمية بعد متوسط 15 يوم حيث تم اجراء صورة مراقبة وتغيير ضماد وفك القطب، تم نزع الجبيرة لجميع المرضى بعد متوسط 3 أسابيع ، وتم البدء بتحريك المرفق مباشرة بعد نزع الجبيرة ،تم اجراء مراقبة شعاعية دورية، كما هو مبين في الجدول التالي، مع ملاحظة حدوث تبدل بسيط ثانوي في الرد عند مريضين.

جدول رقم (7) يبين زمن المراقبة الشعاعية

زمن اجراء صور المراقبة الشعاعية	بعد الجراحة مباشرة	بعد اسبوعين	بعد شهر	بعد شهرين	بعد 6 أشهر
---------------------------------	--------------------	-------------	---------	-----------	------------

تمت متابعة معظم المرضى خلال مراجعتهم للعيادة العظمية ،لوحظ انتان سطحي حول مداخل الأسياخ في 4 حالات تم تحسن بعد اعطاء صادات حيوية واجراء ضمادات يومية عقيمة، 4 حالات تراكفت بتحدد حركة مرفق 3 منها تحسنت بالتمارين في المنزل، حالة واحدة منها احتاج التحدد علاج فيزيائي لمدة اسبوع تحسسن بعدها وتابع بالتمارين في المنزل

تم البدء باستخدام الطرف بين 4-6 أسابيع تم تحقيق الاندمال سريريا وشعاعيا خلال فترة بين 6-8 اسبوع ،زمن العودة الى الحياة الاعتيادية(المدرسة) ،6-8 اسبوع ،

من 25 حالة تم علاجها جراحيا :تم تحقيق الاندمال في جميع الحالات .

المضاعفات:

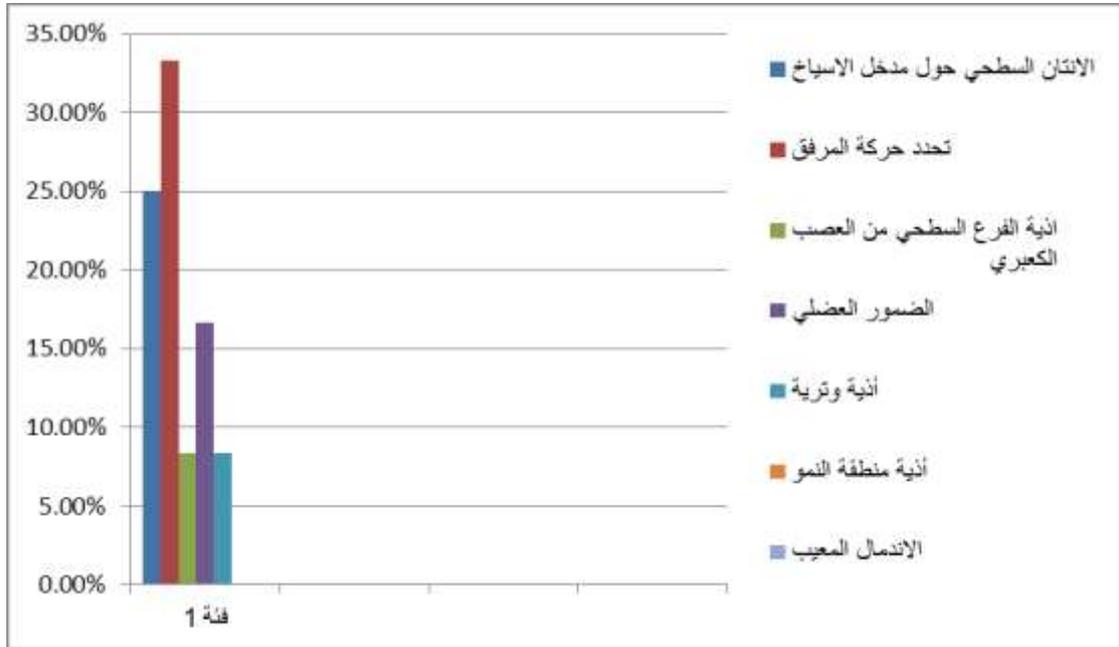
تم تسجيل المضاعفات خلال فترة من (أثناء العمل الجراحي وحتى 6 شهر) ، وكانت المضاعفات الملاحظة:

1-تحدد حركة المرفق : 4 حالات ،واحدة احتاجت لعلاج فيزيائي تم التحسن بعدها واستعادة الحركة

- 2-الانتان السطحي: 3 حالات تحسنت بعد اعطاء الصادات الحيوية والضمادات اليومية العقيمة.
- 3- أذية الفرع السطحي من العصب الكعبري: تخريشية تم اكتشافها بعد اسبوع من العمل الجراحي وزوال التورم بوجود خدر في المنطقة بين الابهام والسبابة وظهر اليد وتمت مراقبة التحسن التدريجي خلال فترة شهرين .
- 4-الضمور العضلي: حالتين حدثت فيها ضمور عضلي كانت احدهما مهمة بسبب بقاء الجبيرة فترة طويلة وتأخر تحريك المرفق بسبب الالام عند مدخل سيخ الزند ،وتأخر استخدام الطرف.
- 5- أذية وترية : حدثت اذية وترية جزئية في حالة واحدة تمت خياطتها دون أي آثار مهمة على الحركة.
- 6- جراب زليلي حول نهاية السبخ المقصوص : حالة واحدة حدث فيها جراب زليلي حول نهاية سيخ الزند الدائية المقصوصة تم استئصاله فيما بعد عند نزع السبخ.
- لم يتم تسجيل حالات اندمال معيب او اذية منطقة النمو اثناء المتابعة

جدول رقم(8) يبين توزع الحالات الجراحية حسب المضاعفات

المضاعفة	الانتان السطحي حول مدخل الاسياخ	تحدد حركة المرفق	أذية الفرع السطحي من العصب الكعبري	أذية وترية	الضمور العضلي	جراب زليلي	أذية منطقة النمو
العدد	3	4	1	1	2	1	0
النسبة المئوية	25%	33.33%	8.33%	8.33%	16.66%	8.33%	0%



الرسم البياني رقم(8) يبين توزع الحالات الجراحية حسب المضاعفات

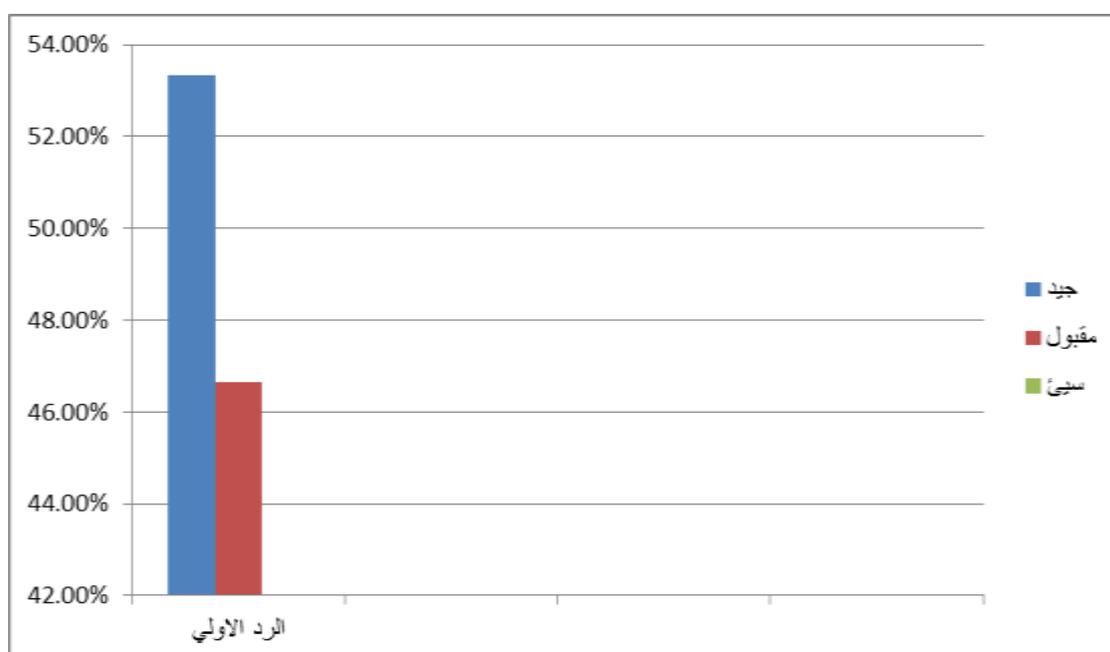
العلاج المحافظ :

تم علاج 15 حالة بشكل محافظ بالبرد تحت التنظير الشعاعي وجهاز جبسي من رؤوس الاصابع لاعلى الساعد.

تم البدء بالعلاج في جميع الحالات بجبيرة خلفية (ميزابة جبسية) من رؤوس الاصابع لأعلى الساعد لوجود الودمة المرافقة للكسر خوفا من حدوث متلازمة الاسطوانة الجبسية وتم تبديل الميزابة الى جهاز جبسي بعد 1-2 اسبوع من الكسر .

الجدول رقم (9) يبين توزع حالات العلاج المحافظ حسب الرد الأولي

الرد الأولي (الصورة الاولى عند البدء بالعلاج المحافظ)			
سيئ	مقبول	جيد	
0	7	8	العدد
0	%46.66	%53.33	النسبة المئوية



الرسم البياني رقم(9) يبين توزع حالات العلاج المحافظ حسب الرد الأولي

المتابعة السريرية والشعاعية لمرضى العلاج المحافظ:

الحالات التي تم علاجها بالجبس تم تخريجها خلال 24 ساعة ، واجراء مراقبة شعاعية دورية بعد اسبوع ثم بعد أسبوعين ثم شهر كما هو مبين في الجدول رقم (10).

الجدول رقم (10) يبين أزمئة اجراء صور المراقبة الشعاعية في العلاج المحافظ

صورة شعاعية بسيطة بالجهاز النقال	بعد أسبوع	بعد 2أسابيع	بعد 4 أسابيع	بعد 6أسابيع	بعد 6 أشهر

في جميع حالات العلاج المحافظ تم نزع الجبس ،بعد 6-8أسابيع وتم البدء بتحريك المرفق مباشرة .
تم تحقيق الاندمال سريريا وشعاعيا في فترة بين 6-8 اسبوع ،زمن العودة الى الحياة الاعتيادية(المدرسة)
بمتوسط 8 اسبوع.

جميع حالات العلاج المحافظ تم تحقيق الاندمال فيها الا حالة من الاندمال المعيب تم تصحيحه بالفتح والرد
والثبوت بصفائح وبراعي .

المضاعفات:

تم تسجيل المضاعفات خلال فترة من بداية الكسر وحتى 6أشهر ،وكانت الاختلاطات الملاحظة:

1-تحدد حركة المرفق: حالتين من التحدد البسيط تحسنت بعد البدء بالتمارين المنزلية.
2-الاندمال المعيب:حالة من الاندمال المعيب تم علاجها جراحيا بالفتح وتصحيح الاندمال والثبوت بصفائح
وبراعي.

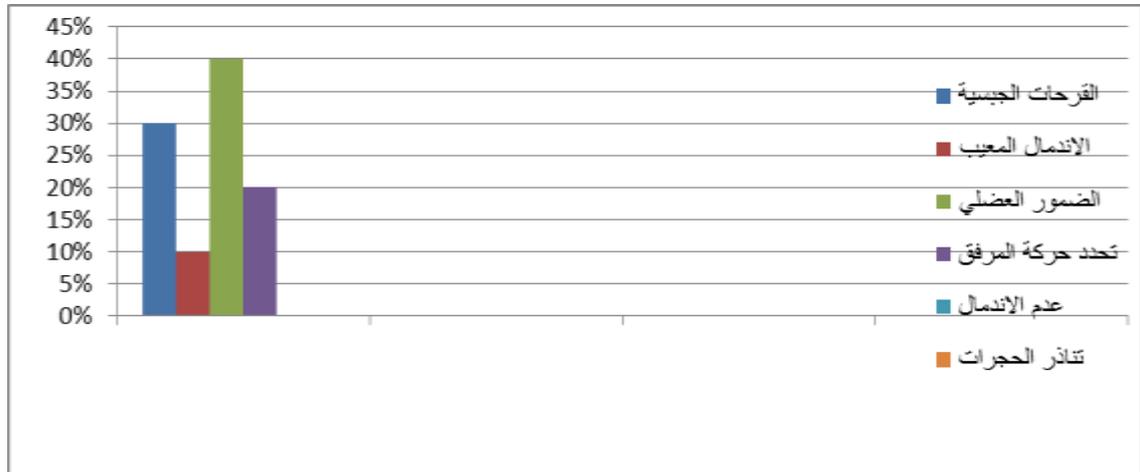
3-القرحات الجبسية:3 حالات تم اكتشافها وعلاجها الفوري بالضمادات والصادات الحيوية المناسبة وتم
التحسن في جميع الحالات .

4-وجود ضمور عضلي : 4 حالات نتيجة الثبوت المديد وقلة استخدام الطرف .

لم تصادفنا أي حالة تناذر الحجرات او الالتحام المصلب

الجدول رقم (11) يبين توزيع حالات العلاج المحافظ حسب المضاعفات

المضاعفات	القرحات الجبسية	الضمور العضلي	الاندمال المعيب	عدم الاندمال	تحدد حركة المرفق	تناذر الحجرات
عدد الحالات	3	4	1	---	2	---
النسبة المئوية	30%	40%	10%	---	20%	---

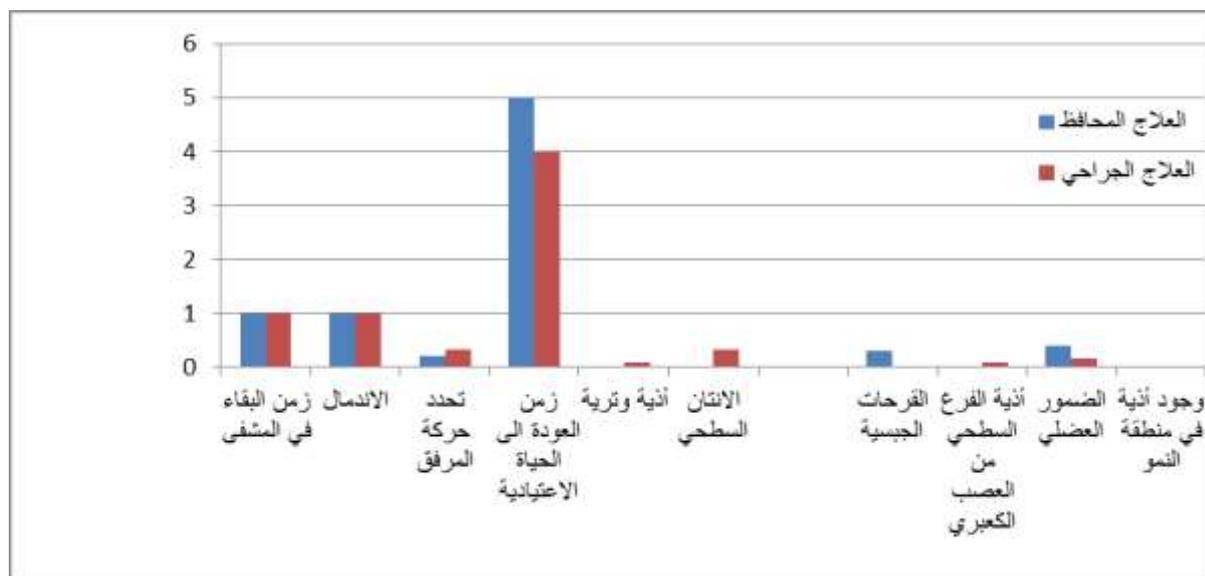


الرسم البياني رقم (11) يبين توزيع حالات العلاج المحافظ حسب المضاعفات

تمت المقارنة بين نتائج العلاج المحافظ والعلاج الجراحي حسب المشعرات التالية:

الجدول رقم(12) يبين المقارنة بين العلاج المحافظ والعلاج الجراحي

الكلفة الاقتصادية	زمن العودة الى الحياة الاعتيادية	الاختلاطات								زمن البقاء في المشفى	
		جرب زليلي	أذية وترية	الضمور العضلي	أذية الفرع السطحي من العصب الكعبري	القرحات الجبسية	الانتان السطحي	تحدد حركة المرفق	الاندمال المعيب		
الكلفة الاقتصادية متقاربة في الطريقتين	10-8 اسبوع			%40		%30	0	%20	%10	1يوم	علاج محافظ
	8-6 اسبوع	% 8.33	%8.33	%16.66	%8.33		%33.33	% 25	0	1-2أيام	علاج جراحي



الرسم البياني رقم (12) يبين المقارنة بين العلاج المحافظ والعلاج الجراحي

المناقشة:

- 1- لقد تم اختيار فئة عمرية ذات نشاط مدرسي عالي كان سببا في ازدياد حالات كسور عظمي الساعد لديها ، وبدراسة (الجدول رقم 1) يتبين لدينا ان الأطفال الذكور هم أكثر عرضة للاصابة بهذه الكسور لزيادة نشاطهم المدرسي وكان اغلب أسباب هذه الكسور هي السقوط 60% (الجدول رقم 2) تلاها الرض المباشر على اليد 25%.
- 2- نستنتج من دراسة الجدول رقم(4) الذي يبين توزع الحالات حسب تصنيف الكسر أن أغلب المرضى (80%) كان لديهم كسر تصنيف (A3-2 كسر بسيط في الثلث المتوسط في كل من الزند والكعبرة) وكان عدد الحالات المعالجة جراحيا بالاسياخ المرنة عبر النقي والمعالجة بشكل محافظ بالجبس متقاربة ضمن هذه الفئة . وتم علاج معظم الحالات خارج هذه الفئة من التصنيف جراحيا .
- 3- تم اختيار الكسور المغلقة المعزولة في دراستنا والتي لا تترافق مع خلوع او كسور في الطرف المصاب او المقابل او اذيات عصبية او وعائية او حشوية .
- 4- نستنتج من دراسة الجدول رقم(5) الذي يبين توزع الحالات حسب طريقة العلاج أن عدد حالات مرضى العلاج المحافظ الموثقة أقل من حالات العلاج الجراحي وذلك لأن اغلب الحالات المعالجة بالطريق المحافظ (الرد المغلق والتنشيت بالجبس) تتم ضمن الاسعاف دون التوثيق اللازم في السجلات لاستمرار المتابعة .
- 5- نستنتج من دراسة الجدولين رقم(6) ورقم(9)، أننا حصلنا على رد جيد عند المرضى المعالجين جراحيا بالاسياخ المرنة عبر النقي بنسبة 76%(19مريض) وعند المرضى المعالجين بشكل محافظ بنسبة 53.33% (8مرضى).
- 6- نستنتج من دراسة الجدول رقم(8) و رقم (11): أن المضاعفتين الأعلى نسبة في العلاج الجراحي كانت: تحدد حركة المرفق (الذي يعزى للالم الناتج عن تخريش جذمور سيخ الزند للانسجة الرخوة) و الالتئان السطحي حول مدخل الاسياخ (الذي يعزى لأهمال الاهل وعدم الاعتناء بالعقامة اثناء تغيير الضمادات حول الاسياخ) . بينما كانت المضاعفة الأعلى نسبة في العلاج المحافظ : الضمور العضلي (الذي يعزى لطول فترة بقاء الجبس واستخدام الطرف)
- 7- نستنتج من دراسة الجدول رقم (12) الذي يوضح المقارنة بين نتائج واختلاطات العلاج المحافظ (الرد والتنشيت بالجبس) والعلاج الجراحي (الرد والتنشيت بالاسياخ المرنة عبر النقي): أننا تمكنا من تحقيق الاندمال الجيد عند جميع مرضى العلاج الجراحي وغالبية مرضى العلاج المحافظ(حالة من الاندمال المعيب الذي عولج فيما بعد جراحيا بالفتح والرد والتنشيت بالصفائح والبراغي) ، وكانت الاختلاطات موجودة في كلا الطريقتين ومتفاوتة التأثير على الطرف والطفل ولم يحتج تدبيرها لاختضاع الطفل الى اجراءات جراحية (الا في حالة الاندمال المعيب التي شاهدها في مريض عولج بشكل محافظ) ، وكانت كلفة العلاج متقاربة في كلا الطريقتين (شبه مجانية بسبب توفر مواد العلاج بكلا الطريقتين ضمن المشفى وكذلك المتابعة السريرية والشعاعية) .
- وكانت مدة البقاء في المشفى متماثلة في كلا الطريقتين العلاجيين ، بينما كانت النتائج من حيث زمن استخدام الطرف والعودة الى المدرسة والحياة اليومية لصالح العلاج الجراحي .

دراسة احصائية:

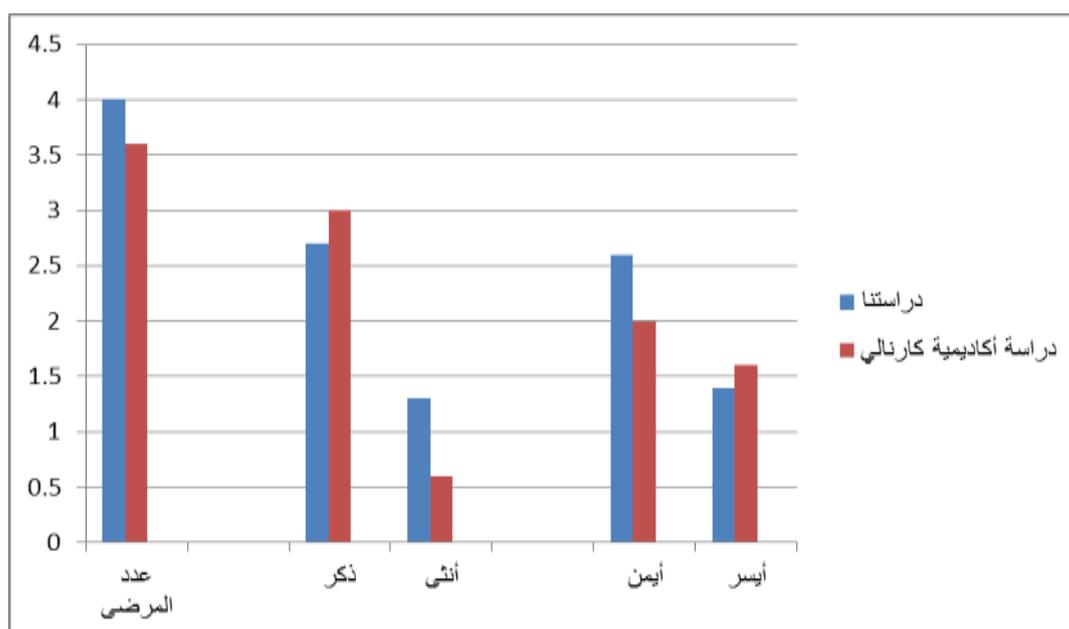
استخدم اختبار كاي مربع لمقارنة النسب المئوية بين المجموعتين المدروستين. والفروق عند عتبة الدلالة أقل أو تساوي 0.05 اعتبرت هامة إحصائياً. وتم التحليل الإحصائي بمساعدة البرنامج الإحصائي وبإشراف اختصاصي مستقل بتحليل البيانات (stata v.60)

المقارنة مع الدراسات العالمية

مقارنة مع دراسة أجريت في قسم جراحة العظام والرضوض في أكاديمية كارنالي لعلوم الصحة - مدينة كارنالي - النيبال 2017 :
من حيث بيانات المرضى:

الجدول رقم (16) يبين المقارنة بين دراستنا ودراسة أكاديمية كارنالي من حيث بيانات المرضى

جهة الاصابة	الجنس		العمر	عدد المرضى	
	ذكر	انثى			
أيسر	أيمن	انثى	ذكر		
16	20	6	30	13-5 سنة	36
14	26	13	27	14-9 سنة	40
					دراسة أكاديمية كارنالي - النيبال
					دراستنا



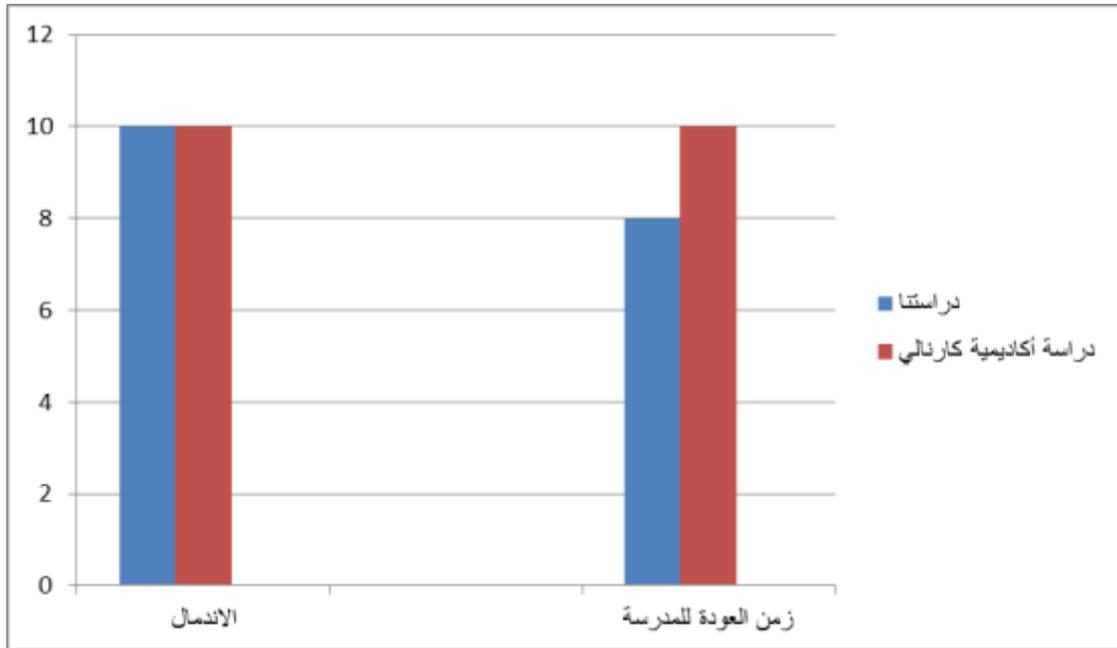
الرسم البياني رقم (14) يبين المقارنة بين دراستنا ودراسة أكاديمية كارنالي من حيث بيانات المرضى

من حيث الاندمال وزمن العودة للمدرسة في العلاج الجراحي بالاسياخ المرنة عبر النقي:

الجدول رقم (17) يبين المقارنة بين دراستنا ودراسة أكاديمية كارنالي من حيث الاندمال وزمن العودة للمدرسة

الاندمال	زمن العودة الى المدرسة		
تم تحقيق الاندمال في جميع المرضى	10.8 اسبوع	العلاج الجراحي	دراسة أكاديمية كارنالي
تم تحقيق الاندمال في جميع المرضى	6-8 اسبوع	العلاج الجراحي	دراستنا

- كان معدل الاندمال في العلاج الجراحي بالاسياخ المرنة عبر النقي متساو في الدراستين ، كما يمكن اعتبار زمن العودة الى المدرسة والحياة الاعتيادية متقاربا



الرسم البياني رقم (15) يبين المقارنة بين دراستنا ودراسة أكاديمية كارنالي من حيث الاندمال وزمن العودة للمدرسة

من حيث المضاعفات:

الجدول رقم (18) يبين المقارنة بين دراستنا ودراسة أكاديمية كارنالي من حيث بعض المضاعفات والكلفة الاقتصادية

الكلفة الاقتصادية	الجراب الزليلي	اصابة الفرع السطحي للعصب الكعبري	
	علاج جراحي	علاج جراحي	
الكلفة الاقتصادية مقارنة في الطريقتين	%2.7	%5.5	دراسة أكاديمية كارنالي
الكلفة الاقتصادية مقارنة في الطريقتين	%4	%4	دراستنا

- كانت اصابة الفرع السطحي للعصب الكعبري أخفض نسبة في دراستنا من دراسة أكاديمية كارنالي

الاستنتاجات والتوصيات:

- 1- تم تحقيق الاندمال في كلا الطريقتين الجراحي بالاسياخ المرنة عبر النقي والمحافظ دون مضاعفات مهمة ذات تأثير على حركة الساعد او الطرف سوى حالة واحدة من الاندمال المعيب في العلاج المحافظ احتاجت لعلاج جراحي لاحقا ، ولكن حقق العلاج الجراحي بدء استخدام باكر للطرف و عودة باكرة للمدرسة مقارنة بالعلاج المحافظ لذلك نقترح اعتماد التثبيت بالاسياخ المرنة عبر النقي في كسور الثلث المتوسط لعظمي الساعد عند الاطفال كوسيلة علاج اولية سهلة وغير راضة ويمواد متوفرة في المشفى .
- 2- كانت المضاعفة الأعلى نسبة في مرضى العلاج الجراحي هي تحدد حركة المرفق الذي كان سببه التخريش والالم الناجم عن جذمور السبخ الداني لسبخ الزند وتكون جراب زليلي مؤلم ومن اجل ذلك نقترح ان يتم ترك جذمور قصير للسبخ كاف لسحب فقط دون ثني القسم القاصي من السبخ لان ذلك يسبب تخريش للانسجة المجاورة وقد يكون سببا في تحدد حركة المرفق، كما نقترح البدء الباكر بتحريك المرفق بعد نزع الجبس.
- 3- ارتفاع نسب الانتان في طريقة العلاج الجراحي بالاسياخ المرنة عبر النقي لكسور الساعد عند الأطفال تدفعنا للتأكيد على ضرورة مراعاة شروط العقامة عند اجراء العمل الجراحي واهتمام الاهل بنظافة و متابعة مواعيد الضماد والقيام به من قبل الأشخاص المؤهلين لذلك فقط.
- 4- اتسمت متابعة مرضى العلاج المحافظ المعالجين في قسم الاسعاف الجراحي بالصعوبة وذلك بسبب عدم توثيق بيانات المرضى في سجلات الاسعاف وهذا يشكل صعوبة حقيقية في متابعة كل الحالات المعالجة ضمن قسم الاسعاف الجراحي وكذلك تعرضنا لصعوبات في بعض الاحيان بشأن قبول أهل المريض للمراجعة من اجل استكمال المتابعة لذلك نقترح وضع تعليمات توجب توثيق جميع بيانات المرضى في قسم الاسعاف (بما فيها رقم الهاتف) وتوقيع الاهل على تعهد يلزمهم بمراجعة الباحث لمتابعة المريض الذي يدخل ضمن الدراسة.
- 5- في حال القرار بالبدء بالعلاج المحافظ ، نقترح وضع تعليمات توجب قبول و رد كسور الثلث المتوسط لعظمي الساعد عند الاطفال ضمن غرفة العمليات وتحت التركيز وبمساعدة الجهاز القوسي لضمان الرد الأمثل .
- 6- ايجاد صيغة من اجل تمكين اجراء متابعة شعاعية (مجانية) لجميع المرضى المشمولين ضمن أي دراسة علمية في المشفى بسبب سوء الحالة الاقتصادية للمرضى.

المراجع :

1. CANALE, S.T. AND BEATY, J.H., *Campbell's Operative Orthopaedics: Adult Spine Surgery E-Book*. Elsevier Health Sciences. Rockwood-Ch17-forearm-midShaft-Fractures, 2012.
3. RANG, M., PRING, M.E. WENGER, D.R., *Rang's children's fractures*. Lippincott Williams & Wilkins. 2005.
4. MCCARTHY, J., *Master Techniques in Orthopaedic Surgery: Pediatrics*. JAMA, 301(22), 2009.2391-2394.
5. HERRING, J.A., *Tachdjian's Pediatric Orthopaedics E-Book: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children*. Elsevier Health Sciences. 2013.
6. كتاب الجراحة الرضية (كسور وخلوع) - د. أحمد جوني & د. معن سعد - جامعة تشرين 2001-2000
7. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care: November 2002 - Volume 53 - Issue 5 - pp 914-921 Original Articles*
8. BARRY, M.J.M.H. PATERSON, J.M.H., *Flexible intramedullary nails for fractures in children*. Bone & Joint Journal, 86(7), 2004. 947-953.
9. FERNANDEZ, F.F., LANGENDÖRFER, M., WIRTH, T. EBERHARDT, O., *Failures and complications in intramedullary nailing of children's forearm fractures*. Journal of children's orthopaedics, 4(2), 2010. 159-167.
10. KANG, S.N., MANGWANI, J., RAMACHANDRAN, M., PATERSON, J.M.H. BARRY, M., *Elastic intramedullary nailing of paediatric fractures of the forearm: a decade of experience in a teaching hospital in the United Kingdom*. Bone & Joint Journal, 93(2), 2011. 262-265.
11. ROKAYA, P.K., RAWAL, M., KHAN, J.A. GIRI, P.K., *Elastic stable intramedullary nailing in pediatric diaphyseal forearm bone fracture*. International Journal of Research in Orthopaedics, 3(2), 2017. 190-196.
12. SNELL, R.S., *Clinical anatomy by regions*. Lippincott Williams & Wilkins. 2011.