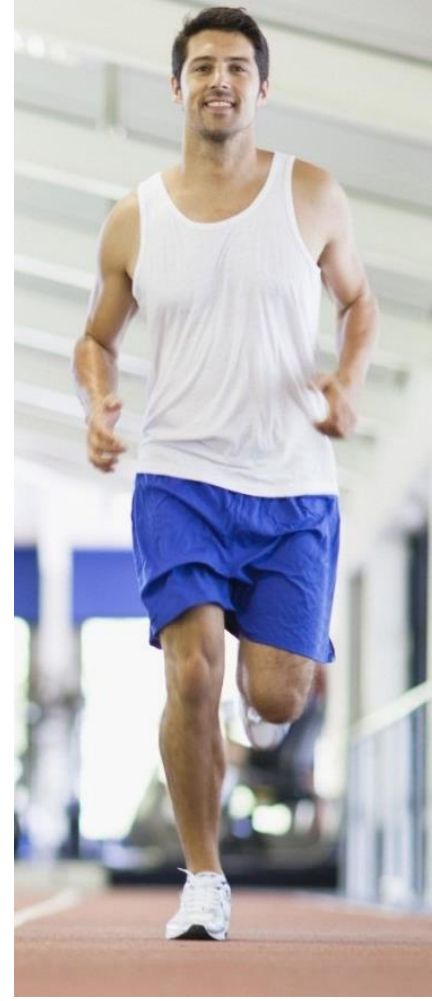
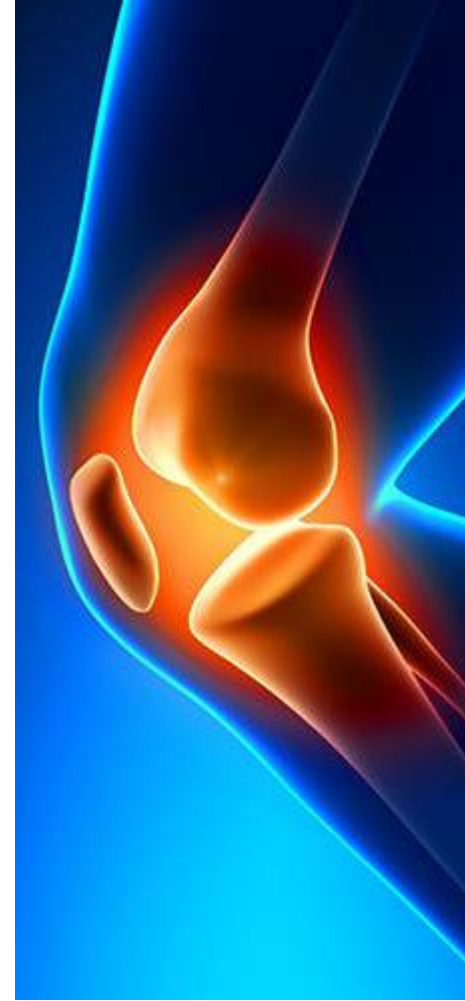




الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الطب البشري قسم
الجراحة
شعبة الجراحة العظمية



مخطط بحث علمي
أعد لنيل شهادة الماجستير في جراحة العظام والمفاصل



جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الجراحة
شعبة الجراحة العظمية

رئاسة

الأستاذ الدكتور ابراهيم برغوث

إشراف

الأستاذ المساعد الدكتور ياسر إسكندر

إعداد

طالب الدراسات العليا مصطفى فطامة

عنوان البحث

نتائج علاج كسر كولس بأسياخ (كابانجي)
عند البالغين في مستشفى المواساة الجامعي

The Outcomes of Treatment of Colles Fracture by Kabange wires
in Adult Patients in AL-Mouasat Hospital.

مقدمة Introduction

- ▶ إن النهاية السفلية للكعبرة هي العظم المسيطر في المعصم بعكس دوره الثانوي في المرفق ، وهي المسؤولة عن كامل التمثصل العظمي بين الساعد واليد، لذلك فهي تتعرض لمعظم القوى أثناء السقوط على اليد الممدودة. تمتص الصدمة بواسطة ذلك الجزء المتسع من العظم الاسفنجي ذي القشرة الخارجية الرقيقة، وهو الجزء البعيد من الكعبرة على بعد حوالي ٢.٥ سم من السطح المفصلي الكعبري الرسغي.
- ▶ أما كسر كولس فهو كسر خارج مفصلي للنهاية السفلية للكعبرة على بعد ٢.٥ سم من السطح المفصلي لأسفل الكعبرة (4).
- ▶ أول من وصفه كان ABRAHAM COLLES عام ١٨١٤م وميزه عن خلع الرسغ النادر الحصول سريرياً من دون الاستعانة بالأشعة.

► تعتبر كسور كولس من الكسور الشائعة خاصة عند المسنين والنساء بعد سن اليأس على وجه الخصوص (١٨٨ لصالح النساء) على أرضية التخلخل العظمي . سريريا: يأخذ المعصم شكل شوكة الطعام الكلاسيكية نتيجة تبدل القطعة البعيدة للكسر (وحشي ،ظهري)، ظهرياً ووحشياً مع تزوي راحي وتختلف درجة التبدل والتزوي من كسر لآخر .

► ولقد اتبعت عدة طرق في المعالجة سواء المحافظة (رد الكسر مع التثبيت بالجبس)ولفترة قد تتجاوز الشهرين وما يترتب عليها من اختلاطات (تبدل ثانوي ، ترقق عظمي ،تناذر سوديك) أو المعالجة الجراحية وما يتبعه أيضاً من تثبيت بالجبس وعدم ثباتية المعدن لوجود الترقق العظمي عند غالبية المرضى ؛ أما في طريقة kapandji فالتثبيت يكون بسيخين كيرشنر عبر خط الكسر (الأول ظهري وحشي ،والثاني ظهري أنسي) دون أن يخترقان القطعة البعيدة فتمنع هذه الأسياخ من التبدل الثانوي للكسر دون الحاجة للتثبيت الجبسي مما يقلل من الاختلاطات الثانوية وهذه هي طريقتنا في البحث .

الباب الأول

القسم النظري

لمحة تشريحية: ANATOMICAL REVIEW

عظام الساعد والمعصم Bones Of The Arm And Wrist

يتألف الساعد من عظمين هما الكعبرة والزند.

عظم الكعبرة The Radius: هي العظم الوحشي في الساعد، تتمفصل نهايته العلوية مع العضد عند مفصل المرفق ، ومع الزند عند المفصل الكعبري الزندي العلوي. تتمفصل نهايته السفلية مع عظمي الرسغ الهلالي Lunate والقاربي Scaphoid عند مفصل المعصم ، ومع الزند عند المفصل الكعبري الزندي السفلي.

تتألف النهاية السفلية للكعبرة من أربع أوجه بالإضافة لسطح مفصلي كعبري رسغي.

وجه ظهري : محدب قليلاً عليه أخاديد تمر عليها الأوتار الباسطة ويعتبر وتر باسطة الإبهام الطويلة أهمها والذي يمر خلف حدة ليستر وهو المكان الذي يتمزق فيه الوتر بعد الرض .

- وجه وحشي : ويمثل الناتئ الابري الكعبري وتمتد قمته لمسافة حوالي ١٢مم أبعد من السطح المفصلي الكعبري السفلي ، ومنه ينساب السطح المفصلي الكعبري باتجاه زندي بزاوية ٢٣ درجة هذه القياسات تقدر على الصورة الأمامية الخلفية وتفيدنا في تحديد درجة قصر الكعبرة.
- وجه أمامي : مقعر تفرشه العضلة الكابة المربعة ويمر من أمامها الأوتار القابضة والعصب الناصف
- وجه أنسي : وهو سطح مفصلي توجد عليه الثلمة الزندية وهي مقعرة تتمفصل مع رأس الزند الكروي ، وينشأ منه الغضروف المثلثي الذي يرتكز على قاعدة الناتئ الابري للزند.
- سطح مفصلي كعبري رسغي (مفصل الرسغ) يشكل السطح المفصلي للكعبرة الثلثين الوحشيين لمفصل الرسغ، وينساب باتجاه أمامي بزاوية تقدر بحوالي الدرجة نسبة لمحور جسم الكعبرة وهي تقاس على الصورة الجانبية وتفيدنا في معرفة درجة التبذل للقطعة البعيدة .
- يشكل الغضروف اللفي المثلثي الثلث الأنسي للمفصل ، وهو ينشأ من الوجه الأنسي للنهاية السفلية للكعبرة ويرتكز على قاعدة الناتئ الابري للزند ، وهو يعزل الزند عن التتمفصل المباشر مع عظام الرسغ .

عظم الزند The Ulna : هو العظم الأنسي في الساعد . تتمفصل نهايته العلوية مع العضد عند نهاية المرفق ، ومع رأس الكعبرة عند المفصل الكعبري الزندي العلوي . تتمفصل نهايته السفلية مع الكعبرة عند المفصل الكعبري الزندي السفلي ، ولكنها تفترق عن مفصل المعصم بالقرص المفصلي .

تتشكل النهاية العلوية للزند من الناتئ الزجي olecranon process الذي يشكل بروز المرفق ، والناتئ المنقاري coracoid process الذي يملك على سطحه الوحشي الثلمة الكعبرية radial notch للتمفصل مع رأس الكعبرة ، بينهما الثلمة البكرية trochlear notch التي تتمفصل مع العضد .

إن النهاية السفلية للزند يمثلها رأس الزند المدور الذي يتمفصل مع الثلمة الزندية للكعبرة مشكلاً المفصل الكعبري الزندي السفلي ، وينتهي رأس الزند بالناتئ الابري للزند الذي يمتد لمسافة قصيرة أبعد من رأس الزند . لا يوجد أي اتصالات رباطية على قمة وجسم الناتئ الابري للزند وتكون كافة الاتصالات على قاعدته ، هذه الاتصالات هي الغضروف المثلثي من الناحية الوحشية والرباط الجانبي الزندي من الناحية الأنسية ، لذلك فإن معظم كسور الناتئ الابري هي كسور انقلاعية عند قاعدته .

عظام المعصم Bones Of Wrist : يوجد ثمانية عظام رسغية تتوضع على صفين يتألف كل صف من أربعة عظام .

يتألف الصف الداني من (من الوحشي إلى الأنسي) القاربي scaphoid والهلالي lunate والمثلثي triquetral والحمصي pisiform . يتألف الصف القاصي من المربعي trapezium والمنحرفي trapezoid والكبير capitate والكلابي hamate .

يعطي الوجه الأمامي لهذه العظام مجتمعة سطحاً مقعراً يرتكز على حافته الأنسية والوحشية شريط غشائي قوي يدعى قيد القابضات flexor retinaculum . يتشكل بسبب هذا التنظيم نفق عظمي لفافي يدعى النفق الرسغي carpal tunnel يعبر منه العصب الناصف والأوتار المثنية للأصابع .

المفصل الكعبري الرسغي (مفصل المعصم)

Radiocarpal joint Or Wrist Joint

التمفصل Articulation بين النهاية السفلية للكعبرة والقرص المفصلي في الأعلى ، والعظم القاربي والمثلثي والهلال في الأسفل. يشكل السطح المفصلي الداني سطحاً مقعراً اهليلجياً يتطابق مع السطح المحدب الاهليلجي القاصي .

النمط type مفصل اهليلجي زليلي.

المحفظة Capsule تغلف محفظة المفصل ، ترتكز في الأعلى على النهايتين السفليتين للكعبرة والزند ، وفي الأسفل على الصف الداني لعظام الرسغ .

الأربطة Ligaments: الرباطين الأمامي والخلفي ، يقويان المحفظة .

الرباط الأنسي يرتكز على الناتئ الابري للزند وعلى العظم المثلثي .

الرباط الوحشي يرتكز على الناتئ الابري للكعبرة وعلى العظم القاربي .

الغشاء الزليل Synovial Membrane يبطن المحفظة ويرتكز على حواف السطوح المفصالية . لا

يتصل الجوف المفصلي للمعصم مع الجوف المفصلي الكعبري الزندي السفلي ، ولا بالأجواف

المفصالية للمفاصل بين الرسغيات .

التعصيب Nerve Supply العصب بين العظمين الأمامي والفرع العميق للعصب الكعبري .
الحركات Movements الحركات الممكنة هي:

الثني (٧٠ – ٨٠) درجة ، البسط (٧٠) درجة ، الانحراف الزندي (٥٠- ٥٥) درجة الانحراف الكعبري (٢٠) درجة ، والحركات الدائرية (المقلعية) وهي عبارة عن اجتماع الحركات السابقة . حركة الدوران غير ممكنة بسبب الشكل الاهليلجي للسطوح المفصالية ، وتعاوض حركتا كب وبسط الساعد عن انعدام حركة الدوران في المعصم .

المفصل الكعبري الزندي السفلي Lower Radioulnar Joint :

التمفصل Articulation بين رأس الزند والثلثة الزندية في النهاية السفلية للكعبرة .
النمط type من الشكل الكروي الزليل.

المحفظة Capsule تغلف محفظة المفصل ، وترتكز على حوافه .

الأربطة Ligaments تقوي المحفظة من الأمام والخلف، وهي أربطة ضعيفة نسبياً مرتبطة من الأمام والخلف الغضروف الليفي المثلثي .

القرص المفصلي Articular Disc هو غضروف ليفي مثلثي الشكل يرتكز بذروته على الجانب الوحشي لقاعدة الناتئ الابرّي للزند، وبقاعدته على الحافة السفلية للثلمة الزندية للكعبرة ، يفصل المفصل الكعبري الزندي السفلي عن المعصم ، ويربط الكعبرة إلى الزند بقوة .

التعصيب Nerve Supply العصب بين العظمين الأمامي والفرع العميق للعصب الكعبري .

الحركات Movements تتصف محفظة المفصل بالمرونة حيث تسمح بحركات أثناء الكب والاستلقاء ١٨٠ درجة ، حيث تدور فيها النهاية السفلية للكعبرة على رأس الزند الثابت تقريباً بحدود ١٥٠ درجة عبر محور دوران يمر من راس الكعبرة في الأعلى وعند مرتكز الغضروف الليفي المثلثي في الأسفل . ويتحرك رأس الزند بقوس صغيرة بحدود ٣٠ درجة خلال عمليتي الكب والاستلقاء .

قيد القابضات وقيد الباسطات : Flexor And Extensor Retinaculum

أ-قيد القابضات : هو تسمك في اللفافة العميقة يساعد على بقاء الأوتار المثنية في أماكنها .يمتد عبر مقدم المعصم محوّلًا السطح الأمامي المقعر إلى نفق عظمي ليفي يسمى **نفق الرسغ** Carpal Tunnel الذي يمر منه العصب الناصف والأوتار المثنية للأصابع والإبهام . يرتكز على العظم الحمصي وشصّ العظم الكلابي في الأنسي ، وعلى حديبة القاربي والعظم المربعي في الوحشي .

تتوافق الحافة العلوية للقيد مع الغضن المستعرض القاصي الموجود على الوجه الأمامي للمعصم، وترتكز الحافة السفلية على السفاق الراحي .

ب-قيد الباسطات : هو تسمك في اللقافة العميقة يساعد على بقاء الأوتار الباسطة في أماكنها .
يمتد عبر مؤخر المعصم محولاً الأخاديد الموجودة على النهاية القاصية لكل من الزند والكعبرة على ستة أنفاق منفصلة تمر منها الأوتار الباسطة الطويلة محاطة بأغمدات زليلة . يرتكز القيد على العظم الحمصي وشص العظم الكلابي في الأنسي ، وعلى النهاية القاصية للكعبرة في الوحشي .

الغشاء بين العظمين Interosseous Membrane:

هو غشاء رقيق ولكنه متين يربط الزند بالكعبرة ، يرتكز على الحافة بين العظمين لكل من الزند والكعبرة. تسير أليافه بشكل مائل نحو الأسفل والأنسي بحيث إذا طبقت قوة على النهاية السفلية للكعبرة انتقلت إلى الزند ومنه إلى العضد والكتف . تكون ألياف الغشاء بين العظمين متوترة عندما يكون الساعد بوضعية نصف الكب أي الوضعية الوظيفية . يخدم الغشاء بين العظمين كارتكاز للعضلات المجاورة وتخترق الأوعية بين العظمين جزأه السفلي.

عضلات الساعد : Muscles Of The Arm

عضلات المسكن اللفافي الأمامي : تقسم إلى مجموعة سطحية ، متوسطة وعميقة.

تتألف المجموعة السطحية من العضلات : الكابة المدورة Pronator Teres M.، المثنية الكعبرية للرسغ flexor Carpi Radialis M.، الراحية الطويلة Palmaris Longus M.، المثنية الزندية للرسغ Flexor Carpi Ulnaris M.

تتألف المجموعة المتوسطة من العضلة : المثنية السطحية للأصابع Flexor Digitorum Superficialis M.

تتألف المجموعة العميقة من العضلات : المثنية الطويلة للإبهام Flexor Pollicis Longus M.، المثنية العميقة للأصابع Flexor Digitorum Profundus M.، الكابة المربعة Pronator Qadratus M.

عضلات المسكن اللفافي الخلفي : تقسم إلى مجموعة سطحية وأخرى عميقة .

تتألف المجموعة السطحية من العضلات : باسطة الرسغ الكعبرية القصيرة Extensor Carpi Radialis Brevis M.، الباسطة للأصابع Extensor Digitorum M.، باسطة الخنصر Extensor Digiti Minimi M.، الباسطة الزندية للرسغ Extensor Carpi Ulnaris M.، العضلة المرفقية Anconeus M.

تتألف المجموعة العميقة من العضلات : العضلة الباسطة Supinator M.، المبعدة الطويلة للإبهام Abductor Pollicis Longus M.، الباسطة القصيرة للإبهام Extensor Pollicis Brevis ، الباسطة الطويلة للإبهام Extensor Pollicis Brevis، والباسطة للسبابة Extensor Indicis .

عضلات المسكن اللفافي الوحشي :

تتألف من : العضدية الكعبرية Brachioradialis M.، باسطة الرسغ الكعبرية الطويلة Extensor Carpi Radialis Longus M. .

التروية الشريانية Blood Supply :

الشريان الزندي Alnar Artery : هو الفرع الأكبر من الفرعين النهائيين للشريان العضدي . يمر في المعصم أمام قيد القابضات تماماً وحشي العظم الحمصي بمرافقة العصب الزندي ماراً بين مثنية الرسغ الزندية وأوتار المثنية السطحية للأصابع ، وينتهي متفاغراً مع الفرع الراحي السطحي للشريان الكعبري ليشكل القوس الراحية السطحية Superficial Palmer Arch .
للشريان فروع عضلية وفروع راجعة والشريان بين العظمين الأصلي الذي ينقسم إلى شريان بين العظمين أمامي وآخر بين عظمين خلفي .

الشريان الكعبري Radial Artery وهو الفرع الأصغر من الفرعين النهائيين للشريان الكعبري. يتوضع الشريان الكعبري في الجزء السفلي من الساعد على السح الأمامي للكعبرة حيث يغطي فقط باللفافة والجلد . في هذا المكان (موقع جس الشريان الكعبري) يقع وتر العضدية الكعبرية على الجانب الوحشي للشريان ، بينما يقع وتر المثنية الكعبرية للرسغ على جانبه الأنسي . يغادر الشريان الكعبري الساعد ملتفاً حول الوجه الوحشي للمعصم ليصل إلى السح الخلفي لليد ، ثم يدخل راحة اليد ماراً بين قاعدتي المشطين الأول والثاني ليتفاغر مع الفرع العميق للشريان الزندي مشكلاً القوس الراحية العميقة Deep Palmer Arch للشريان فروع عضلية وفرع راجع والفرع الراحي السطحي الذي ينضم إلى الشريان الزندي ليشكل القوس الراحية السطحية Superficial Palmar Arch .

النزح الوريدي Venous Drainage :

تقع الأوعية السطحية للساعد في اللفافة السطحية . ينشأ **الوريد الكافلي Cephalic V** من الجانب الوحشي للقوس الوريدية الظهرية على ظهر اليد ، ثم يلتف حول الحافة الوحشية للساعد صاعداً إلى الحفرة المرفقية منتهياً بالوريد الابطي . تنشأ **الوريد البازلي Basilic V** من الجانب الأنسي للقوس الوريدية الظهرية على ظهر اليد ، ويدور حول الأنسية للساعد صاعداً إلى الحفرة المرفقية ، ثم يتحد مع الوريدين المرافقين للشريان العضدي لتشكيل الوريد الابطي .

التعصيب Nerve Supply :

العصب الناصف Median Nerve : يتوضع في الساعد بين العضلتين مثنية الأصابع السطحية ومثنية الأصابع العميقة ، ينبثق العصب عند المعصم من تحت الحافة الوحشية لمثنية الأصابع السطحية حيث يتوضع خلف وتر الراحية الطويلة ، ثم يدخل راحة اليد بعبوره تحت قيد القابضات .

العصب الزندي Ulnar Nerve : ينزل في الساعد بين مثنية الرسغ الزندية ومثنية الأصابع العميقة . يصبح العصب سطحياً في المعصم حيث يتوضع بين مثنية الرسغ الزندية وأوتار مثنية الأصابع السطحية . يدخل العصب راحة اليد ماراً أمام قيد القابضات وحشي العظم الحمصي أنسي الشريان الزندي .

العصب الكعبري Radial Nerve : ينقسم عند مستوى اللقيمة الوحشية للعضد إلى فرعيه السطحي والعميق . يلتف الفرع العميق حول عنق الكعبرة ليدخل المسكن الخلفي للساعد . الفرع السطحي هو الاستمرارية المباشرة للعصب بعد إعطائه الفرع العميق ، ينزل تحت العضلة العضدية الكعبرية على الجانب الوحشي للشريان الكعبري . في الجزء السفلي للساعد يغادر هذا العصب الشريان ماراً خلف وتر العضدية الكعبرية ليصل إلى السطح الخلفي للمعصم لينقسم إلى فروعه النهائية هناك .

النزح اللمفي : Lymph Drainage

تتبع الأوعية اللمفية السطحية القادمة من الباحات الوحشية لليد والساعد الوريد الكافلي لتصل إلى مجموعة العقد تحت الترقوة . وتتبع الأوعية اللمفية السطحية القادمة من الباحات الأنسية لليد والساعد الوريد البازلي أو يمر بعضها عبر العقدة اللمفاوية فوق البكرة Supratrochlear Lymph Node لتصل إلى مجموعة العقد الابطية الجانبية .

تصنيف كسور النهاية البعيدة للكعبرة : Classification Of The Fractures Of Distal Radius

هناك عدة تصانيف لكسور النهاية البعيدة للكعبرة منها ما يعتمد على تبدل قطع الكسر ، ومنها ما يعتمد إصابة السطوح المفصالية ، وأهمها :

أولاً: تصنيف A.O. (٢)

هي كسور خارج مفصالية وتقسم إلى :

A1) وهو كسر خارج مفصلي للزند وتكون الكعبرة سليمة .

A2) وهو كسر خارج مفصلي للكعبرة بسيط ومنحشر .

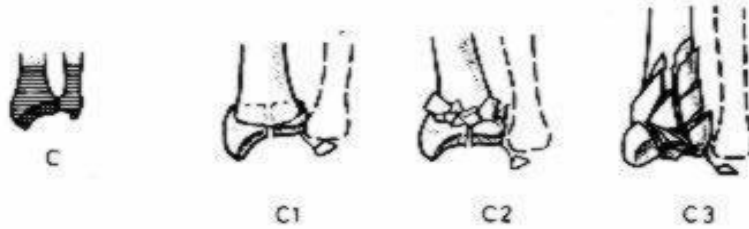
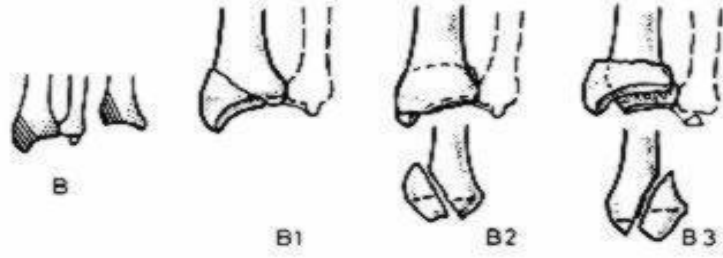
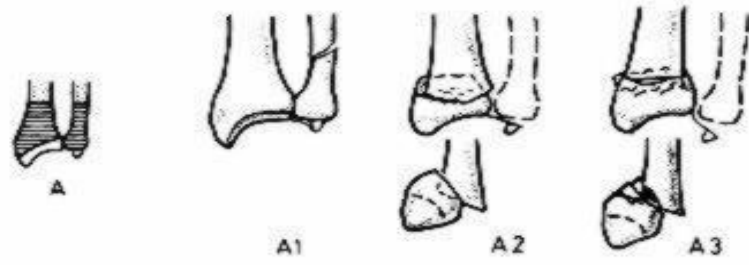
A3) وهو كسر خارج مفصلي للكعبرة مفتت .

B- هي كسور جزئية للكعبرة داخل مفصالية وتقسم إلى :

B1) وهو كسر جزئي للكعبرة بالمستوى السهمي (شيفورد)

B2) وهو كسر جزئي للكعبرة يشتمل الحافة الظهرية (بارتون ظهري)

B3) وهو كسر جزئي للكعبرة يشتمل الحافة الراحية (بارتون راحي)



- A1 Extra-articular fracture, of the ulna, radius intact
A2 Extra-articular fracture, of the radius, simple and impacted
A3 Extra-articular fracture, of the radius, multifragmentary
B1 Partial articular fracture, of the radius, sagittal
B2 Partial articular fracture, of the radius, dorsal rim (Barton)
B3 Partial articular fracture, of the radius, volar rim (reverse Barton, Goyrand-Smith II)
C1 Complete articular fracture, of the radius, articular simple, metaphyseal simple
C2 Complete articular fracture, of the radius, articular simple, metaphyseal multifragmentary
C3 Complete articular fracture, of the radius, multifragmentary

C - هي كسور كاملة للكعبرة داخل مفصالية وتقسم إلى :
C1) كسر داخل مفصلي بسيط مع كسر بسيط في الكردوس .
C2) كسر داخل مفصلي بسيط مع كسر مفتت في الكردوس .
C3) كسر داخل مفصلي مفتت مع كسر مفتت في الكردوس .

والشكل التالي يوضح تصنيف AO :

ثانياً: تصنيف فريكمان **Frykman Classification**: (10)

لقد اعتمدت ثمانية أصناف تعتمد على :

١. تضمن خط الكسر للسطوح المفصالية (سواء الكعبري الزندي أو الكعبري الرسغي).

٢. وجود أو غياب كسر الجزء البعيد لعظم الزند بشكل :

- كسر ناتئ ابري للزند .
- عدم ثبات مفصل كعبري زندي بعيد .
- إصابة الغضروف الليفى المثلثي .
- كسر الجزء السفلي للزند .
- كسر داخل المفصل الكعبري الزندي السفلي .

وبذلك قسمت كسور الجزء البعيد للكعبرة إلى مجموعتين ، واعتبر إصابة الجانب الزندي عاملاً محدداً في الإنذار، حيث لوحظ أن إصابة الجانب الزندي في كسور الجزء البعيد للكعبرة غالباً هي :

١. كسور الناتئ الابري للزند وتشكل ٦٠ % .
٢. إصابة الغضروف الليفى المثلثي وتشكل ٥ % من الحالات ، ويتم كشفها بالتصوير المفصلي للمفصل .
٣. خلع زندي كعبري سفلي وهو نادر الحدوث .

جدول (١)

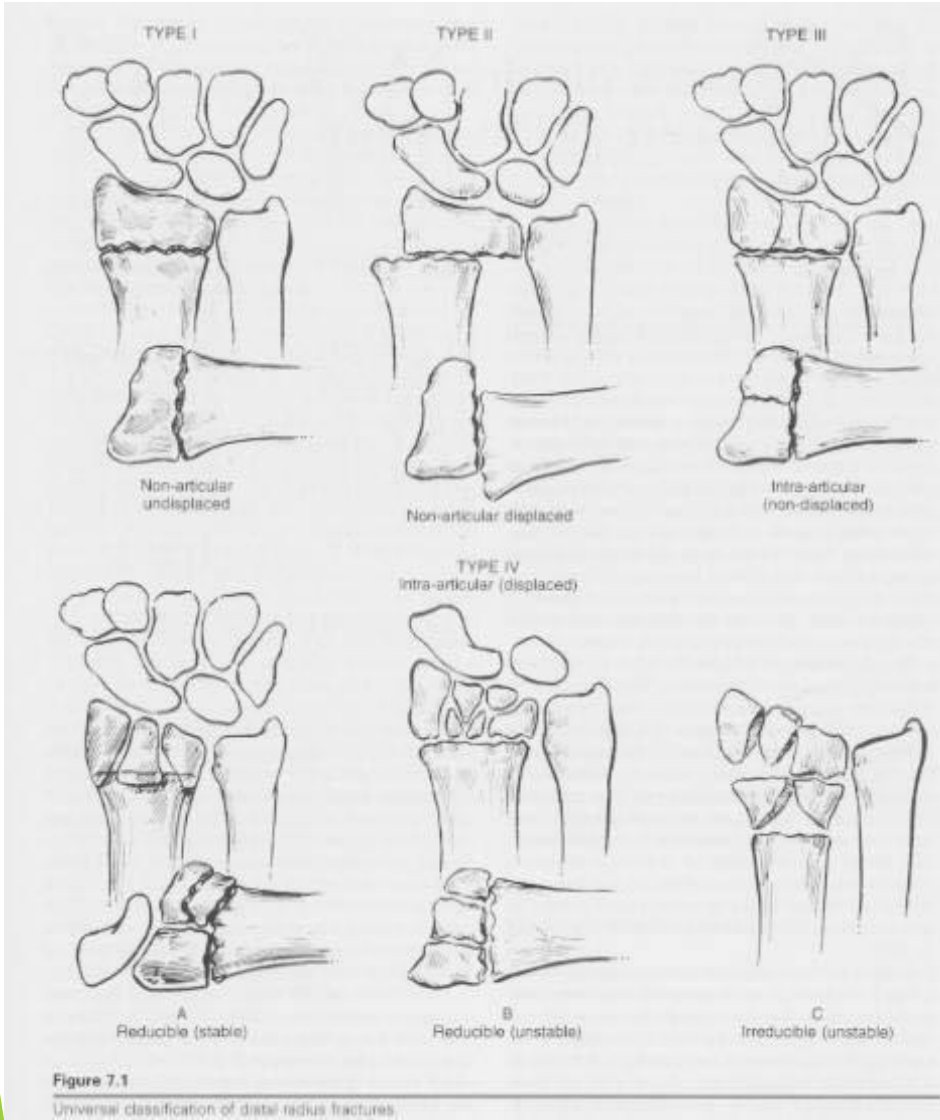
خط الكسر	غياب إصابة الجانب الزندي	وجود إصابة الجانب الزندي
كسر خارج المفصل	درجة ١	درجة ٢
كسر داخل المفصل الكعبري الرسغي فقط	درجة ٣	درجة ٤
كسر داخل المفصل الكعبري الزندي البعيد	درجة ٥	درجة ٦
كسر داخل المفصلين الكعبري الرسغي والكعبري الزندي البعيد	درجة ٧	درجة ٨

يبين تصنيف فريكمان

ثالثاً : التصنيف الشامل لكسور أسفل الكعبرة (3) Universal Classification :

١. نمط (١) : كسر غير مفصلي غير متبدل .
٢. نمط (٢) : كسر غير مفصلي متبدل .
٣. نمط (٣) : كسر داخل مفصلي متبدل .

الشكل (٢)



٤. نمط (٤): ويقسم إلى A، B، C، D:
- A: كسر داخل مفصلي ، قابل للرد ، ثابت .
 - B: كسر داخل مفصلي ، قابل للرد ، غير ثابت .
 - C: كسر داخل مفصلي ، غير قابل للرد .
 - D: كسر متعدد القطع متفتت .
- والشكل التالي يوضح هذا التصنيف

التصنيف الشامل لكسور أسفل الكعبرة

رابعاً : أما التصنيف المعتمد حالياً فيقسم إلى :

كسور ذات تبدل خلفي :

(١) كسر كولس داخل وخارج المحفظة .

(٢) كسر الحافة الظهرية (بارتون الظهرية).

كسور ذات تبدل أمامي :

(١) كسر سميث داخل وخارج المحفظة .

(٢) كسر الحافة الراحية (بارتون الراحي).

كسور نواتئ إبرية :

(١) كعبري (شيفورد).

(٢) زندي .

كسور المشاشات وحول المشاشات عند الأطفال .

كسر كولس COLLES FRACTURE

تعريف: هو كسر خارج مفصلي للنهاية السفلية للكعبرة على بعد حوالي ٢.٥ سم عن حافة السطح المفصلي الرسغي مع تبدل خلفي للقطعة البعيدة ناجم عن السقوط على اليد الممدودة والرسغ بحالة عطف ظهري بين (٦٠ – ٩٠) درجة ، مع انحراف كعبري بسيط .

أول من وصف الأذية هو ابراهام كولس عام ١٨١٤م ووصفه بأنه كسر خارج مفصلي ثم عممه على كافة الكسور المتبدلة للخلف والمتفتتة .

لوحظ في ٧٥ % من كسور كولس وجود كسور تصدعية تمتد لسطح المفصل لا تظهر على الصورة الشعاعية البسيطة وشوهدت بتنظير المفصل .

نسبة الحدوث :

يشكل ٩٠ % من كسور النهاية السفلية للكعبرة بالذات ، ويصيب النساء أكثر من الرجال بنسبة ٨ : ١ بعد سن اليأس ، ويكثر في فصل الشتاء والتزلج .

تبدلات الكسر :

نتيجة الآلية الميكانيكية في السقوط تحدث تبدلات رئيسية وصفها كولس ويراجع المريض بإحداها وهي :

التبدل الظهري ، التشابك ، الدوران الظهري ، التبدل الوحشي ، الدوران الوحشي ، الاستلقاء .
حيث تكسر الصدمة الأولى عظم الكعبرة عبر القشر الأمامي الرقيق على بعد ٣سم عن الحافة المفصالية محدثة تزوي أمامي مع تبدل ظهري للقطعة البعيدة من الكعبرة ، باستمرار الأذية ينضغط القشر الخلفي ويزداد التشابك بسبب ضغط جسم الكعبرة على النهاية السفلية المحشورة بالرسغ المعطوف ظهرياً . باستمرار الأذية أكثر يزداد التبدل للخلف وتدور القطعة البعيدة للخلف أكثر وبسبب الانحراف الكعبري للأذية تتبدل القطعة البعيدة للوحشي وتدور للوحشي بشد العضلة العضدية الكعبرية المرتكزة على الناتئ الابري للكعبرة .

أثناء التبدل الوحشي والدوران يتوتر الغضروف الليفى المثلثي المرتبط بقاعدة الناتئ الابري للزند وبتوتره هذا تدور القطعة البعيدة حول مركز دوران يمر من الناتئ البري للزند وغالباً ما تدور بالاستلقاء بسبب شد العضلة العضدية الكعبرية .

باستمرار الأذية أكثر قد يتمزق الغضروف الليفى المثلثي أو يحدث كسر انقلاعي في الناتئ الابري للزند عند قمته أو قاعدته .

إن التبدلات السابقة تعطي شكلاً وصفيّاً للمعصم والساعد بشكل شوكة الطعام .

التشخيص:

يعتمد التشخيص على القصة السريرية والفحص السريري .

سريريا : قصة الرض ، ألم ، وذمة ، عجز وظيفي ، تشوه .

بالفحص نلاحظ وجود إيلام فوق النهاية السفلية للكعبرة على الوجه الظهري ، وبجس النواتئ الابرية لكل من الكعبرة والزند قد نلاحظ الفارق في الطول مما يوحي بقصر الكعبرة .

بالفحص الشعاعي : نطلب صورتين: أمامية خلفية ، وجانبية .

نشاهد على الصورة الأمامية الخلفية :

- خط الكسر ودرجة القصر وغياب بروز الناتئ الابرى الكعبري عن الزندي .
- زاوية ميلان السطح المفصلي الكعبري باتجاه الزند الطبيعي ٢٣ درجة .
- ملاحظة التبدل الجانبي للقطعة البعيدة .
- ملاحظة التفتت في الكسر .
- ملاحظة وجود إصابة في النواتئ الابرية الزندي أو الكعبري .
- وجود كسور مرافقة في عظام الرسغ .

نلاحظ على الصورة الجانبية :

- درجة التبذل للخلف في القطعة البعيدة .
- زاوية ميلان السطح المفصلي الأمامي وتبذلها للخلف (الطبيعي ١١ درجة)
- وجود أذية في المفصل الكعبري الزندي السفلي حيث يتبدل رأس الزند للأمام أو الخلف .

المعالجة :

تتضمن المعالجة :

١. الرد المغلق والتثبيت إما بالجبس في الكسور الثابتة ، أو بأسياخ عبر الجلد أو مثبتات خارجية في الكسور غير الثابتة .
٢. الرد المفتوح مع التثبيت الداخلي بأسياخ أو صفيحة وبراعي .

إن (١٥%) من كسور كولس لا تحتاج إلى رد وإنما فقط التثبيت بأسطوانة جسمية لمدة ٦ أسابيع .

استطبابات الرد :

- إذا كان التشابك شديد وقصر الكعبرة أكثر من (٢) مم .
- دوران أكثر من (٥) درجات من ميلان الكعبرة .
- تزوي أكثر من (١٠) درجات من التزوي الراجي الطبيعي .

هدف المعالجة :

- استعادة التطابق المفصلي والتراصف المحوري .
- الحفاظ على الرد .
- الحصول على التحام عظمي جيد .
- استعادة وظيفة اليد والمعصم .

طرق المعالجة :

أولاً: الرد المغلق:

ويتم تحت التخدير العام أو الناحي أو الموضعي ، ويحتاج الرد إلى مساعد يمسك بذراع المريض ، حيث يقوم الجراح بالمناولة . يهدف الرد المغلق إلى إعادة القطع المكسورة إلى أقرب ما يكون للوضع التشريحي الطبيعي .

يتم الحفاظ على الرد باسطوانة جبسية ممتدة من رؤوس الأمشاط حتى أعلى المرفق ، يوضع المعصم بحالة عطف راحي ٢٠-٣٠ درجة وانحراف زندي ١٥ - ٢٠ درجة والساعد بوضعية الكب ، يستمر التثبيت لمدة ٦ أسابيع وتمدد المدة حتى ٨ أسابيع في الكسور المتفتتة .

في هذه الطريقة يجب مراعاة ما يلي :

- يجب مراقبة المريض بعد وضع الجبس خوفاً من حدوث تناذر الحبرات بحال حدوث الوذمة بوجود الاسطوانة الجبسية الضاغطة .
- يجب إجراء مراقبة شعاعية للكسر بعد أسبوع وأُسبوعين وثلاثة أسابيع خوفاً من حدوث ضياع الرد .
- يجب تعديل وضع الجبس تحت المرفق بعد أربعة أسابيع .
- يجب أن ننصح المريض بتحريك الأصابع والكتف خوفاً من حدوث اليبوسة المفصلية .

ثانياً:التثبيت بأسياخ عبر الجلد :

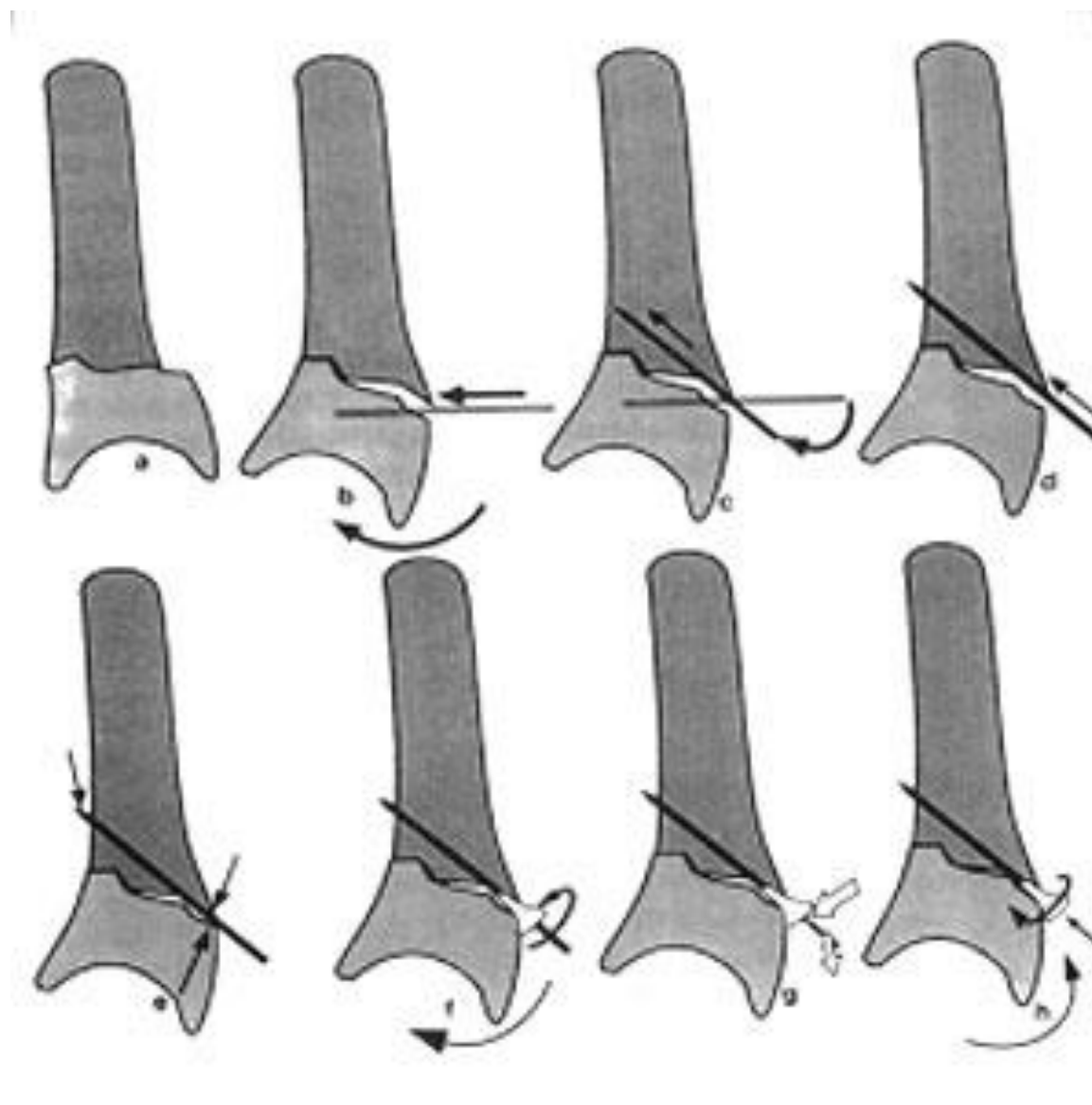
يلجأ لها خاصة في الحالات التالية :

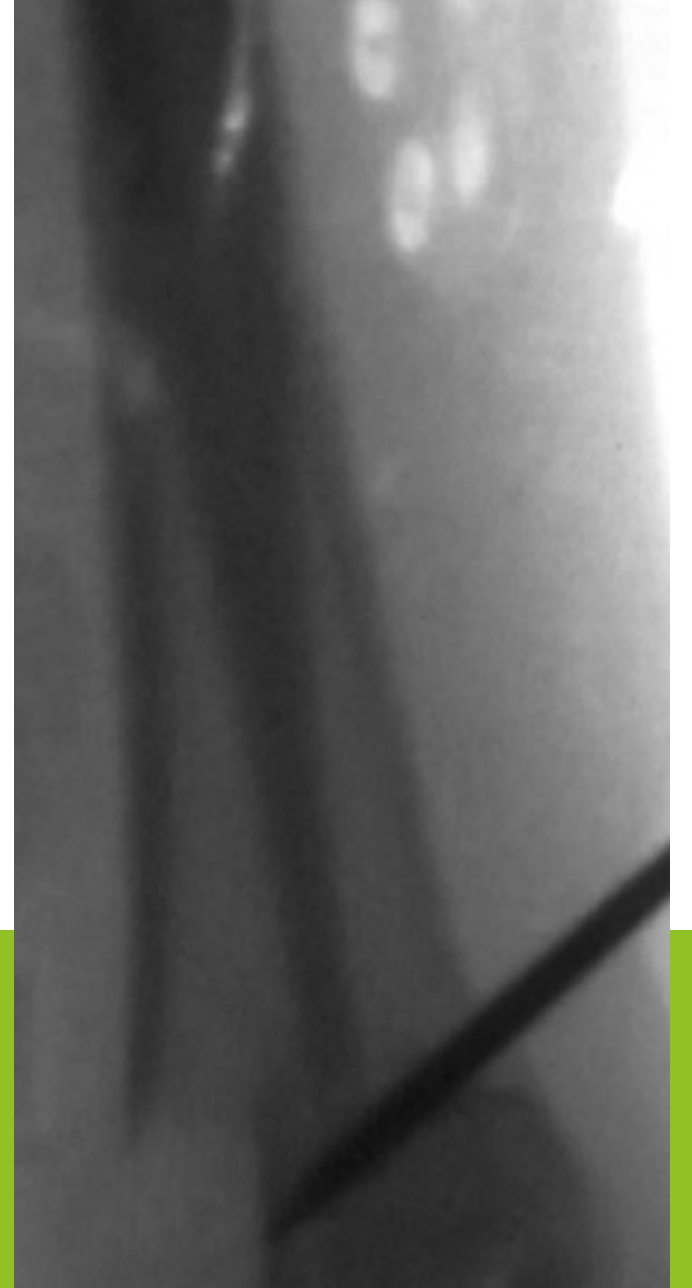
١. عندما يتطلب المحافظة على الرد تثبيتاً طويلاً بالأمد بالجبس بوضعية معينة للمعصم وخاصة عند المسنين الذين لديهم تبدلات تنكسية في مفاصل اليد .
٢. إذا ترافق الكسر مع كسر زورقي ونحتاج للتثبيت بوضعية الزورقي .
٣. في حالة نكس الرد بعد فترة .
٤. يمكن استخدامها في الكسور ثنائية الجانب للحفاظ على الوضعية الوظيفية للمعصم .

طريقة التثبيت : يعقم الطرف جيداً ويجرى الرد المغلق أولاً تحت التخدير المناسب ، ثم ندخل أسياخ كيرشنر صغيرة عبر الجلد ، وهنا لدينا طريقتان :

الطريقة الأولى : ندخل سيخين عبر الناتئ الابري للكعبرة تعبر خط الكسر وتصل القشر المقابل ، ثم تطوى الأسياخ فوق الجلد وتقطع ثم يوضع الضماد وبهذه الطريقة تكون الأسياخ مخترقة لكلا قطعتي الكسر . يوضع الجبس ل٦ أسابيع.

والطريقة الثانية(21) : وهي الطريقة المعتمدة في دراستنا بأن ندخل الأسياخ عبر خط الكسر مباشرة ، وندخل عادة سيخين .ندخل السيخ الأول باليد بالناحية الظهرية الوحشية عبر بؤرة الكسر الى القشر الراحي للقطعة القريبة مع شد بسيط للطرف وخرق السيخ للقشر بواسطة المثقب،والثاني ظهري أنسي لمنع الدوران عبر بؤرة الكسر دون اختراق القشر ومن ثم العبور إلى القشر الثاني واختراقه بواسطة المثقب ، بحيث يعبران من الطرف القاصي باتجاه الطرف الداني . بهذه الطريقة يتم الاستغناء عن الجبس والاكتفاء بمشد مدعم الا في حالات خاصة سيتم ذكرها لاحقاً.





ثالثاً: الرد المفتوح والتثبيت الداخلي :

- نادراً ما تحتاج كسور كولس للرد المفتوح والتثبيت الداخلي ،وقد يلجأ له في الحالات التالية :
- إذا كانت الكعبرة متحطمة بشدة والقصر الكعبري شديد لدى مريض شاب .
 - الكسور المفصالية المتبدلة عند مريض شاب .
 - وجود حافة حادة في الكسور المتبدلة تهدد بإصابة وعائية أو عصبية .
 - الكسور التي تعذر ردها بشكل مغلق .
- يتم التثبيت إما بأسياخ كيرشنر صغيرة أو بصفحة T على الوجه الراجي .

الإنذار :

- يتعلق الإنذار بعدة عوامل :
- إصابة السطح المفصلي .
 - درجة التبدل البدئي للكسر .
 - درجة تفتت الكسر .
 - إصابة الجانب الزندي من الرسغ .
 - العمر .

الاختلاطات :

A- المبكرة :

١. الإصابة الوعائية (إعاقة الدوران) : وهي تحدث فقط عند تطبيق الاسطوانة الجبسية ، لذا يجب المراقبة وخزع الجبس عند حدوث هذا الاختلاط .
٢. الإصابة العصبية : وخاصة العصب الناصف ونسبة حدوثها ٠.٣ - ٠.٥ % ، وتحدث غالباً كأذية مباشرة للعصب الناصف بحواف الكسر الحادة ، ونادراً ما تصيب العصب الزندي .

B- المتأخرة :

الاندمال المعيب :

- وهو شائع الحدوث بسبب الإرجاع السيء لكسر ، تبدل الكسر بعد فترة من الرد وإهمال مراقبته شعاعياً .
- الأعراض : يشكو المريض من :
- ١) بقاء معصمه مشوهاً .
 - ٢) تحدد في العطف الراحي والانحراف الكعبري .
 - ٣) ضعف في قوة القبضة .

شعاعياً : نلاحظ :

(١) بقاء قصر في الكعبرة .

(٢) فقدان الانحناء الأمامي للسطح المفصلي الكعبري .

(٣) بقاء معصمه مشوهاً .

العلاج : قد يهمل هذا الاختلاط عند كبار السن إذا اكتشف متأخراً وكانت درجة العجز غير كبيرة ولكن لا يمكن إهماله عند الشباب والذين يتطلب عملهم مهارة يدوية ودقة . يستطب في هذه الحالات إجراء الإصلاح الجراحي المبكر المناسب .

عدم الاندمال :

وهو اختلاط نادر ، وإذا حدث يجب إجراء تطعيم وتثبيت داخلي . يكثر حدوث عدم الاندمال في الناتئ الابري للزند حيث يحدث الاندمال الليفي ، وعادة ليس له أية تأثيرات وظيفية ولكن بقاء الألم والمضض لعدة شهور وهو العرض المسيطر يستدعي الاستئصال الجراحي له .

انقطاع وتر باسطة الإبهام الطويلة :

نسبة الحدوث ٧ % في كسور كولس ، ويحدث هذا الاختلاط بعد الأسبوع الرابع تقريباً ، وهناك آليتين تفسرا الإصابة :

١. أذية التروية الدموية للوتر مما ينجم عنه التنخر والانقطاع ، وينجم ذلك عن الأذية الأولية ، أو الوذمة الحاصلة عند حدوث الكسر ، حيث ينضغط الوتر في نفقه فوق حدة ليستر وخاصة في الكسور غير المتبدلة حيث يكون الرباط الباسط سليماً بينما ينقطع هذا الرباط في الكسور المتبدلة مما يخفف الضغط عن الوتر في نفقه .
 ٢. احتكاك الوتر بحواف الكسر أو بالدشبز المتشكل أثناء شفاء الكسر ، يشكو المريض من عدم القدرة على بسط السلامية الأخيرة للإبهام ضد مقاومة .
- إذا اكتشف الانقطاع بشكل مبكر نجري خياطة الوتر مباشرة ، أما الإصابة المتأخرة فتحتاج لتطعيم وتري أو نقل باسطة السبابة الخاصة لباسطة الإبهام الطويلة .

ضمور سوديك :

نسبة الحدوث من ١-١٦ % في كسور كولس والنهية السفلية للكعبرة .يكشف هذا الاختلاط بوجود وذمة في الأصابع مع يبوسة وإيلام منتشر فوق الرسغ ، ويكون الجلد دافئاً أحمر لماعاً مع تبيغ وزيادة تعرق وفرط إحساس . شعاعياً نلاحظ ترقق عظمي في عظام الرسغ واليد .

سبب هذا الاختلاط غير واضح تماماً فقد يكون بسبب ارتكاس ودي غير نموذجي لرض أو بسبب ضعف الفعالية الفيزيائية للأصابع واليد التالية للتثبيت بالجبس ، ويقل حدوث هذا الاختلاط باستخدام طريقة التثبيت بالأسياخ عبر الجلد وذلك لإمكانية التحريك الباكر وعدم تثبيت الطرف بالجبس إلا بالضرورة ولفترة قصيرة .

المشكلة الأساسية في هذا الاختلاط هي الألم ويبوسة الأصابع ، لذا يجب أن توجه المعالجة نحو إجراء علاج فيزيائي فعال للأصابع واليد .

قد تفيد المسكنات والمهدئات مع العلاج الفيزيائي المكثف .

قد يفيد التثبيت بالجبس لمدة أسبوعين لتخفيف الألم .

يمكن اللجوء لتحريك الأصابع تحت التخدير العام وتثبيتها بالبسط ٩٠ درجة لمدة ٣ أسابيع .

من العلاجات الأخرى المقترحة قطع الودي أو إحصاره لتخفيف الأعراض .

قد تتراجع الحالة عفويّاً خلال ٤-١٢ شهر .

وللحد من حدوث هذا الاختلاط يجب البدء بالحركة والمعالجة الفيزيائية الباكرة من أول يوم من حدوث الكسر .
يتبع حالياً بالإضافة لما سبق المعالجة بالكاسيتونين .

تناذر الكتف - اليد :

يمكن نسب هذه الحالة لضمور سوديك وتشخص بالتورم والألم واليبوسة في الأصابع مع كتف متجمدة . يرفض المريض استخدام طرفه أو يده ويوجد دائماً قاعدة نفسية لدى المريض مع تخيل عقلي بأن طرفه مبتور .
إن هذا الاختلاط صعب العلاج ويتطلب معالجة فيزيائية مكثفة وطويلة الأمد ، وكثيراً ما يطلب المريض من طبيبه في الحالات الشديدة بتر إصبع أو إصبعين أو أكثر .

أذية في المفصل الكعبري الزندي السفلي :

يحدث إصابة الجانب الزندي من الرسغ في سياق كسور النهاية السفلية للكعبرة بنسبة ٣٠-٦٠ % ،

والإصابة إما أن تكون :

١. كسر انقلاعي في الناتئ البري للزند .

٢. إصابة في الغضروف الليفي المثلثي .

٣. امتداد خط الكسر للمفصل الكعبري الزندي السفلي .

٤. عدم ثبات المفصل الكعبري الزندي السفلي بسبب التفاوت المعيب بالطول بين الزند والكعبرة .

الأعراض : مضمض فوق الجانب الزندي مع ألم وضعف باستخدام اليد في الكب والاستلقاء إضافة لتبارز رأس الزند .

العلاج : حسب درجة العجز وسوء وظيفة اليد وشدة الألم .

من العلاجات المقترحة : استئصال النهاية السفلية للزند ، أو استئصال اسم من الزند فوق المفصل الكعبري الزندي السفلي مع إثاق المفصل السابق ، أو استئصال الناتئ الابري نفسه في حال عدم التحامه .

الأذية العصبية المتأخرة :

قد يحدث تناذر نفق الرسغ بشكل متأخر تالي لانضغاط العصب الناصف بسبب الوضعية المعيبة في تثبيت المعصم ، ونادراً ما يحدث انضغاط العصب الزندي .

التهاب المفصل التنكسي :

قد يحدث تنكس في مفصل الرسغ تالي للكسر وخاصة في الكسور الممتدة للمفصل .

الباب الثاني

القسم العملي

هيكلة البحث :

وتشمل الأمور التالية :

مادة البحث: يشمل الجزء العملي من هذا البحث دراسة من حالات المصابين حديثاً بكسر كولس بسيط غير مفتت وواقع ضمن المجموعة A2 من تصنيف AO. والذين عولجوا في مستشفى المواساة الجامعي بدمشق وذلك من بداية شهر تموز ٢٠١٥ وحتى نهاية شهر تموز ٢٠١٦ حيث تمت دراسة المرضى من حيث الأعراض والعلامات السريرية والفحوص الشعاعية كذلك تمت دراسة نتائج هذه الطريقة والاختلاطات الناجمة ؛ وجمع هذه المعلومات استطعنا الوصول إلى جداول مختلفة ومتعددة تتعلق بتوزع الحالات ومقارنة النتائج مع بعضها كذلك مع الدراسات العالمية .

كيفية أخذ العينات: شملت الدراسة جميع المرضى المراجعين لمستشفى المواساة الجامعي بدمشق المصابين حديثاً بكسر كولس بسيط غير مفتت وواقع ضمن المجموعة A2 من تصنيف AO. وذلك من بداية تموز ٢٠١٥ حتى نهاية تموز ٢٠١٦.

طريقة البحث: التشخيص أصولاً و إجراء الرد والتثبيت بأسياخ كيرشنر بطريقة كابانجي ،ثم متابعة المرضى دورياً حتى شفاء الكسر ، ثم يعاد تقييم المرضى بشكل نهائي بعد ٤/أشهر من الإصابة وتسجيل ما يظهر من نتائج أو اختلاطات على استمارات خاصة أعدت لهذه الدراسة وتنظيمها في جداول وإجراء دراسة إحصائية عليها .

أهمية البحث: تكمن في شيوع هذا النوع من الكسور خاصة عند المسنين ومدى العقابيل التي يخلفها هذا الكسر من حثل سوديك وتحدد الحركة في مفصل المعصم .

هدف البحث: دراسة تبين مدى فعالية طريقة كابانجي في الحصول على ثبات جيد للكسر حتى نهاية المعالجة ومعرفة النتائج والاختلاطات الناجمة والمقارنة مع بعض الدراسات الأجنبية .

استمارة المريض

الهوية الشخصية :

الاسم :

السكن :

العمر :

الحالة العائلية :

الجنس :

الأمراض المرافقة :

☐ داء سكري

☐ أمراض أخرى مضعفة للمناعة

الشكاية الأساسية :

☐ ألم

☐ تورم

☐ تشوه شكل الطرف

العلامات بالفحص السريري :

☐ مضض

☐ فرقة عظمية

جهة الإصابة :

☐ طرف أيمن

☐ طرف أيسر

اليدين المسيطرة في العمل :

☐ مريض يميني اليد

☐ مريض يساري اليد

آلية السقوط :

☐ سقوط من شاهق

☐ تزلزل أثناء السير

☐ حادث سير

نمط الكسر :

☐ كسر مفتوح

☐ كسر مغلق

إصابات أخرى مرافقة :

☐ كسر معزول

☐ إصابات أخرى مرافقة (حشوية أو هيكلية)

الدراسة الشعاعية :

التبدل :

☐ غير متبدل

☐ متبدل تبدل مقبول (ليس بحاجة للرد)

☐ متبدل تبدل غير مقبول (بحاجة للرد)

إصابة الجانب الزندي :

☐ الزند سليم

☐ الزند مصاب :

☐ كسر ناتئ ابري

☐ كسر رأس الزند

☐ خلع زندي كعبري

إصابة عظام الرسغ :

☐ لا توجد إصابة

☐ إصابة العظم الزورقي

☐ إصابة عظام الرسغ الأخرى

اتجاه خط الكسر :

☐ لداخل المفصل الزندي الكعبري السفلي

☐ لخارج المفصل الزندي الكعبري السفلي

المعالجة :

نمط التخدير :

☐ موضعي

☐ ناحي

☐ عام

نوع المثقب المستخدم :

☐ ذو سرعات بطيئة

☐ ذو السرعة الوحيدة العالية

استخدام الجبيرة :

- ☐ لم تستخدم
- ☐ استخدمت : - وقت الجبيرة :
- وقت نزع الجبيرة :

سبب استخدام الجبيرة :

- ☐ وذمة شديدة
- ☐ شك بكسور شعرية
- ☐ كسر زورقي
- ☐ تخلخل أسياخ
- ☐ رفع أسياخ باكر
- ☐ أسباب أخرى

المتابعة :

مكان إجراء الضمادات :

- ☐ في المستشفى
- ☐ خارج المستشفى (المريض غير متعاون)

الاختلاطات

النتائج :

- ☐ التشريحية :
- ☐ الوظيفية :

دراسة توزيع الحالات

توزيع كسر كولس حسب السن والجنس :

أولاً: التوزيع حسب الجنس :

لقد بلغ مجموع المرضى الذين تمت دراستهم /٥٠/ مريضاً والذين تجاوزوا في العمر /١٨/ عاماً. بلغ عدد الذكور في هذه الإصابة /١٥/ مريضاً أي بنسبة ٣٠ % ، بينما بلغ عدد الإناث /٣٥/ مريضة بنسبة ٧٠ % . والجدول التالي يبين لنا ذلك :

الجدول (٢)

الجنس	العدد	النسبة
الذكور	١٥	٣٠ %
الإناث	٣٥	٧٠ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

جدول يوضح توزيع الإصابة حسب الجنس

نلاحظ من الجدول السابق شيوع الإصابة عند الإناث أكثر منه عند الذكور بأكثر من ضعفين.

ثانياً : توزيع الإصابة حسب السن :

قسم مرضى الدراسة إلى فئات حسب العمر كالتالي :الفئة العمرية الأولى فكانت من عمر ١٨ حتى ٣٠ سنة ، والثانية من عمر ٣١ حتى ٤٥ سنة ، والثالثة من عمر ٤٦ حتى ٦٠ سنة ، أما الرابعة شملت المرضى الأكبر سناً من ٦٠ سنة .

وكان توزيع المرضى على الفئات العمرية هو كالتالي :

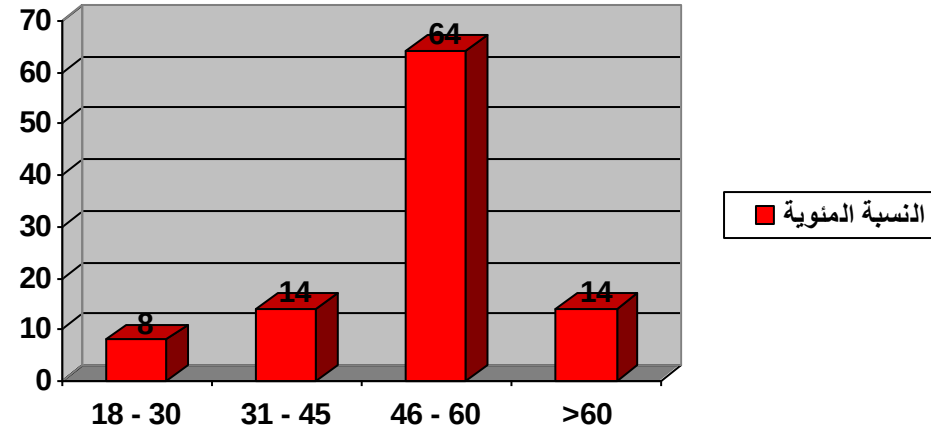
الجدول (٣)

الفئة العمرية	عدد المرضى	النسبة المئوية
٣٠ – ١٨	٤	٨ %
٤٥ - ٣١	٧	١٤ %
٦٠ – ٤٦	٣٢	٦٤ %
٦٠ <	٧	١٤ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

جدول يوضح توزيع الإصابة حسب العمر

والمخطط التالي يبين لنا ذلك:

المخطط (١)



مخطط يوضح توزيع الإصابة حسب العمر

تلاحظ شيوع الإصابة بشكل مميز في الفئة العمرية الثالثة (٤٦ – ٦٠) ٦٤ % مقارنة بالإصابات في الفئات العمرية الأخرى وهذا طبعاً قد يمكن تفسيره إذا حاولنا دراسة توزيع المرضى على الفئات العمرية حسب الجنس ، وقد كان بعد الدراسة كالتالي :

بالنسبة للذكور: لم يكن هناك تفاوتاً كبيراً في توزيع الإصابة على الفئات العمرية، لكن مع شيوع أكبر للإصابة في الفئة العمرية الثالثة (٤٦ – ٦٠ سنة) ٤٦.٦٧ % ، بينما كان في الفئات العمرية الأولى والثانية والرابعة وعلى الترتيب (١٣.٣٣) % ، (٢٦.٦٧) % ، (١٣.٣٣) % . والجدول التالي يوضح ما سبق:

الجدول (٤)

الفئات العمرية	عدد الإصابات عند الذكور	النسبة المئوية
٣٠- ١٨	٢	١٣,٣٣
٤٥- ٣١	٤	٢٦,٦٧
٦٠- ٤٦	٧	٤٦,٦٧
٦٠<	٢	١٣,٣٣
المجموع	١٥	% ١٠٠

جدول يوضح توزيع إصابات الذكور حسب الفئات العمرية

أما بالنسبة لتوزيع إصابات الإناث حسب العمر فكان كالتالي :

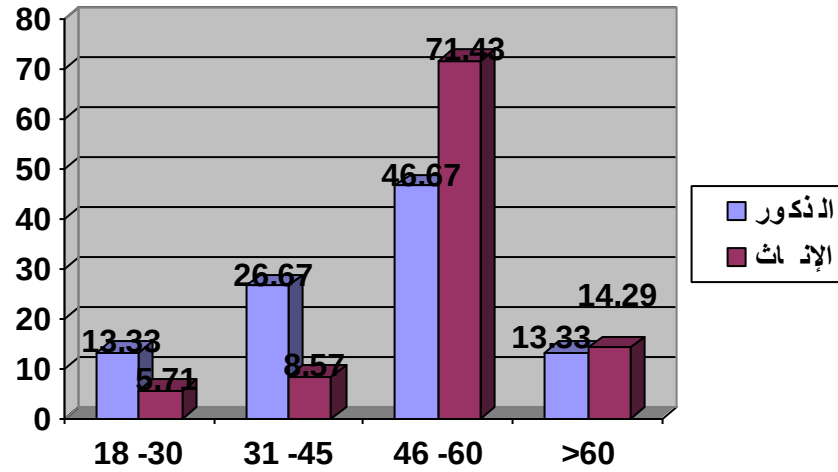
الجدول (٥)

الفئات العمرية	عدد الإصابات عند الإناث	النسبة المئوية
٣٠ – ١٨	٢	٥,٧١
٤٥ – ٣١	٣	٨,٥٧
٦٠ – ٤٦	٢٥	٧١,٣٤
٦٠ <	٥	١٤,٢٩
المجموع	٣٥	١٠٠ %

جدول يوضح توزيع إصابات الإناث حسب الفئات العمرية

نلاحظ أن معدل إصابة الإناث يرتفع بحدّة في العمر (٤٦ - ٦٠ سنة) وبنسبة ٧١.٣٤ % ، بينما كان في الفئات العمرية الأولى والثانية والرابعة : (٥.٧١ %) ، (٨.٥٧ %) ، (١٤.٢٩ %) على التوالي .

المخطط (٢)



مخطط التالي يبين توزيع كلا من الذكور والإناث على الفئات العمرية

نلاحظ من المخطط السابق شيوع الإصابة الكبير في الفئة العمرية (٤٦ – ٦٠ سنة) بشكل عام (٦٤ %) والنساء على وجه الخصوص (٧١.٣٤ %) أما عند الذكور فكانت الإصابة في هذه الفئة العمرية (٤٦.٦٧ %) وهذا له عدة أسباب أهمها انقطاع الدورة الطمثية عند النساء و حدوث تناذر سن اليأس وما يسببه من هشاشة للعظام ، هذا وإن معدل السقوط عند النساء يكون أعلى في هذا العمر .

لكن نلاحظ أن معدل الإصابة في الأعمار الأعلى من (٦٠ سنة) كان أقل والسبب في ذلك هو تغير طبيعة تلقي الأرض أثناء السقوط بتغير العمر حيث لا يميل المتقدمون في العمر لتلقي الأرض باليد الممدودة خارجاً بل يسقطون مباشرة أوراكهم . ونجد أيضاً تساوي معدل الإصابة عند كلا من الذكور والإناث (١٣.٣٣ %) ، (١٤.٢٩ %) على التوالي والسبب هو نقص النشاط الفيزيائي وزيادة الهشاشة العظمية عند كلا الجنسين .

أما في بقية الفئات العمرية/أي في مرحلة الشباب/ فكانت إصابة الذكور أعلى والسبب في ذلك هو زيادة النشاط الفيزيائي لديهم وكثرة التنقل وبالتالي زيادة نسبة التعرض لحوادث السير ، بالإضافة لطبيعة العمل وكثرة التعرض للسقوط . وقد كانت نسبة الإصابة لديهم في الفئة العمرية الأولى والثانية (١٣.٣٣ %) ، (٢٦.٦٧ %) على الترتيب ، بينما كان عند النساء في نفس الفئات (٥.٧١ %) ، (٨.٥٧ %) على الترتيب.

العلاقة بين آلية السقوط ومعدل حدوث الإصابة :

بدراسة الآلية المسببة للإصابة كان هناك ثلاث آليات :

١. السقوط من شاهق .
٢. تزلزل أثناء السير أو أثناء الفعاليات الفيزيائية العادية .
٣. حادث سير .

وبتوزع الحالات على آلية الإصابة تبين لنا ما يلي :

الجدول (٦)

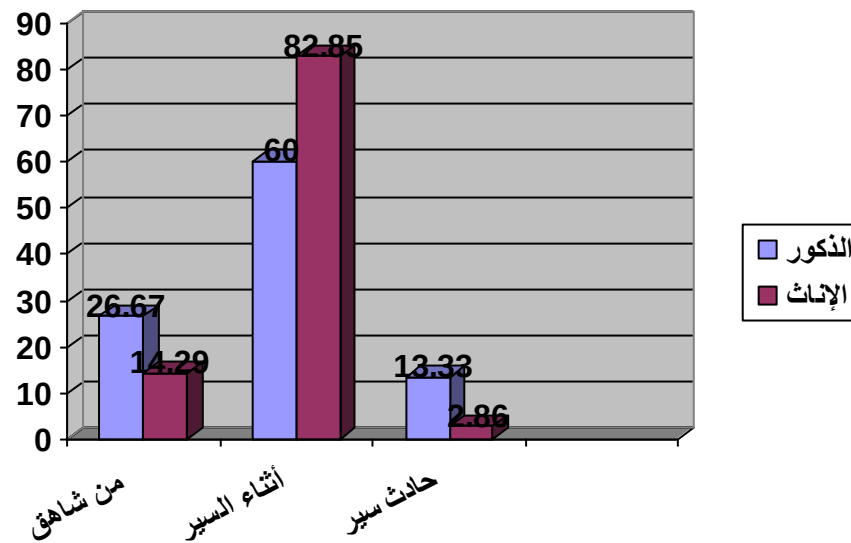
آلية الإصابة	عدد الإصابات عند الذكور	النسبة المئوية	عدد الإصابات عند الإناث	النسبة المئوية	مجموع الإصابات	النسبة المئوية لمجموع الإصابات
السقوط من شاهق	٤	٢٦,٦٧	٥	١٤,٢٩	٩	١٨
تزحلق أثناء السير	٩	٦٠	٢٩	٨٢,٨٥	٣٨	٧٦
حادث سير	٢	١٣,٣٣	١	٢,٨٦	٣	٦
المجموع	١٥	١٠٠ %	٣٥	١٠٠ %	٥٠	١٠٠ %

جدول يبين العلاقة بين آلية الإصابة ومعدل حدوث الإصابة

نلاحظ من الجدول السابق أن التزحلق أثناء السير أو الفعاليات الفيزيائية العادية يشكل المسبب الأول للإصابة (٧٦ % من مجمل الإصابات) ويلعب دوره الأساسي عند النساء حيث يتسبب بحصول (٨٢.٨٥ %) من إصابتهن ، بينما يكون المسبب عند الذكور في (٦٠ %) فقط . ونلاحظ أن نسبة حصول الإصابة عند الذكور والمسببة بالسقوط من شاهق (٢٦.٦٧ %) أو بحوادث السير (١٣.٣٣ %) هي أعلى منه عند الإناث (١٤.٢٩ %) و(٢.٨٦ %) على التوالي ،

وهذا يعود إلى طبيعة عمل الذكور وكثرة تنقلاتهم وتعرضهم لحوادث السير .
والمخطط التالي يبين لنا ذلك :

المخطط (٣)



مخطط يوضح العلاقة بين آلية الإصابة ومعدل حدوث الإصابة

توزيع الحالات حسب جهة الإصابة :

كان عدد الإصابات في الطرف الأيمن فقط /٢٧/ وفي الطرف الأيسر فقط كان هناك /٢٣/ إصابة ، بينما لم تتواجد أية إصابة ثنائية الجانب. والجدول التالي يوضح ما سبق :

الجدول (٧)

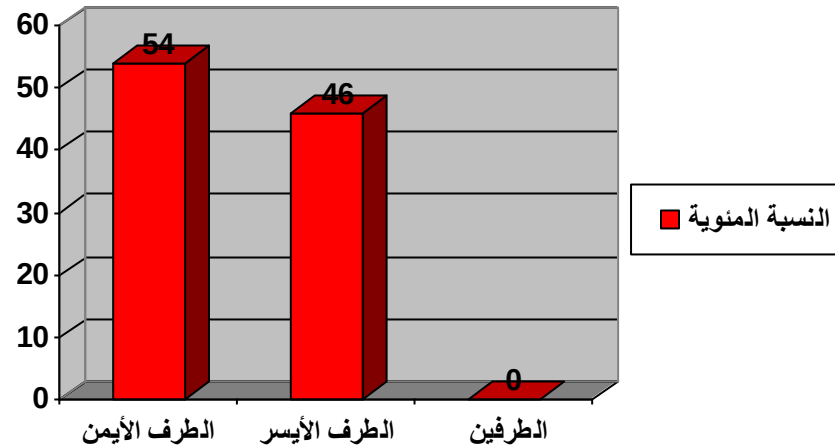
الطرف المصاب	عدد المرضى	النسبة المئوية
الأيمن	٢٧	٥٤ %
الأيسر	٢٣	٤٦ %
الطرفين معاً	٠	٠ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

جدول يوضح توزيع الحالات حسب جهة الإصابة

نلاحظ أن معدل إصابة الطرف الأيمن (٥٢ %) هي أعلى بقليل من معدل إصابة الطرف الأيسر (٤٦ %) ويعود ذلك إلى اعتماد المريض على يده اليمنى بالدرجة الأولى في تلقي الصدمة إذا كان بالإمكان (عند الناس اليمناء طبعاً) وقد كان جميع المرضى في هذه الدراسة يمناء /٥٠/ مريضاً .

المخطط التالي يوضح ما سبق :

المخطط (٤)



مخطط يبين توزع الحالات حسب الطرف المصاب

وهذا يعكس أهمية هذه الدراسة في كون هذه الطريقة تعتمد التحريك الباكر للطرف المصاب وعدم تركيب جبيرة إلا عند الضرورة ، وهذا يؤثر إيجاباً على الحياة العملية للمريض مع إمكانية استخدام يده المصابة عادة في الأعمال الشخصية العادية غير المجهدة والتي لا تستلزم حمل وزن كالأكل والشرب وغيرها ، وبالتالي تخفف من نسبة العجز أثناء فترة المعالجة وبعدها وخاصة عند الأفراد اليمناء .

الدراسة السريرية والفحص الشعاعي

الأعراض والعلامات التي يأتي بها المريض :

يراجع المريض بالأعراض والعلامات التالية : الألم ، التورم ، الموض ، وتشوه شكل الطرف المسبب بالكسر ويأخذ التشوه شكلاً وصفيّاً بما يشبه شوكة الطعام .

جميع المرضى كان لديهم الألم والموض والتورم مكان الإصابة ، بينما كان هناك / ٣٠ / مريضاً فقط لديهم التشوه الخاص بشوكة الطعام . أما الفرقعة العظمية فكانت غير موجودة عند مرضى هذه الدراسة لأن الكسور المفتتة والتي قد تسبب حس الفرقعة العظمية استثنيت من الدراسة بينما كانت الكسور التي تمت عليها الدراسة متشابكة غير مسببة للفرقعة هذا بالإضافة إلى أننا لم نتقصد البحث عنها لأن ذلك قد يزيد الأذية الموجودة .

والجدول التالي يوضح لنا ما سبق :

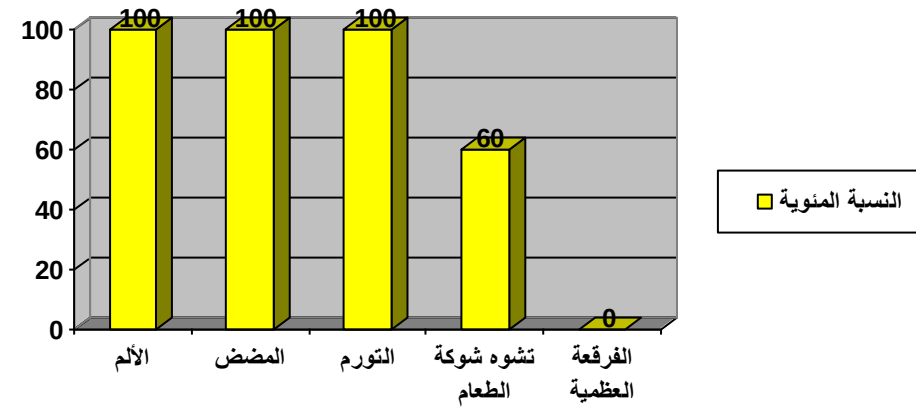
الجدول (٨)

الأعراض والعلامات	عدد المرضى	النسبة المئوية
الألم	٥٠	% ١٠٠
المضض	٥٠	% ١٠٠
التورم	٥٠	% ١٠٠
تشوه شوكة الطعام	٣٠	% ٦٠
الفرقة العظمية	٠	% ٠

جدول يوضح الأعراض والعلامات التي يأتي بها المرضى

والمخطط التالي وموضح ما سبق :

المخطط (٥)



مخطط يوضح الأعراض والعلامات التي يأتي بها المرضى

نمط الكسر (مفتوح ،مغلق) :

كانت جميع الحالات من نمط الكسور المغلقة .

الترافق مع إصابات أخرى :

كان هناك /٤٥/ مريضاً لديهم كسر أسفل الكعبرة معزول ، بينما كانت هناك بعض الإصابات المرافقة عند /٥/ مرضى منها في الجهاز الهيكلي ومنها إصابات حشوية احتاج بعضها التدخل الجراحي الفوري .

والجدول التالي يوضح لنا ما سبق :

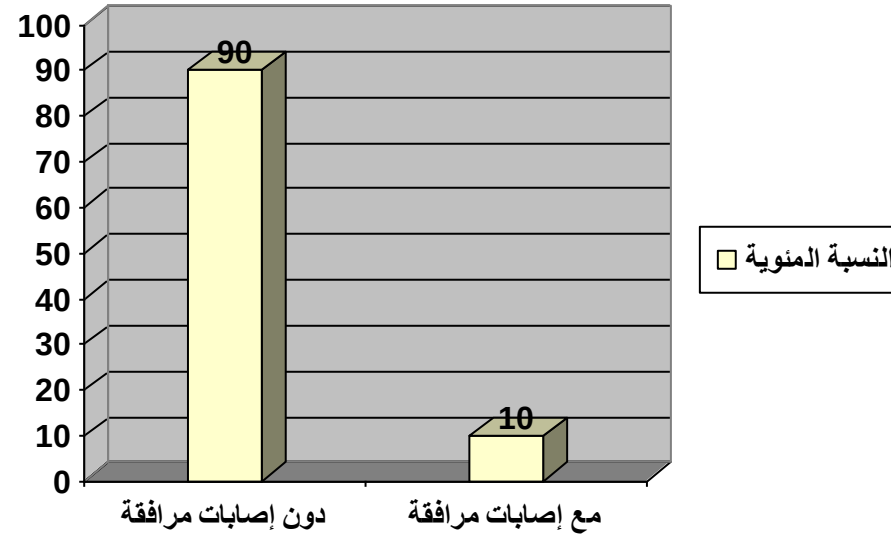
الجدول (٩)

النسبة المئوية	عدد المرضى	الإصابات المرافقة
٩٠ %	٤٥	لا توجد إصابات مرافقة
١٠ %	٥	توجد إصابات مرافقة
١٠٠ %	٥٠	المجموع

جدول يبين ترافق الحالة مع إصابات أخرى مرافقة حشوية أو هيكلية

والمخطط التالي يوضح ما سبق :

المخطط (٦)



مخطط يبين ترافق الحالة مع إصابات أخرى مرافقة حشوية أو هيكلية

الفحص الشعاعي :

دراسة تبدل الكسر :

بدراسة تبدل الكسر وفقاً للصورتين الأمامية الخلفية والجانبية كان لدينا ٨/ حالات لم يكن فيها الكسر متبدلاً ، بينما كان هناك ٨/ حالات كان الكسر فيها متبدلاً ضمن الحدود المقبولة ، و ٣٦/ حالة كان الكسر بحالة تبدل غير مقبول وبحاجة للرد والجدول التالي يوضح ما سبق :

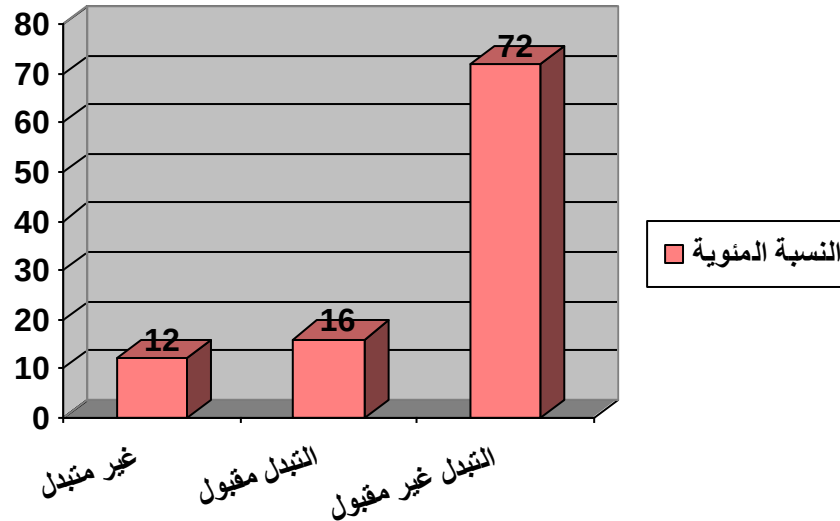
الجدول (١٠)

النسبة المئوية	عدد الحالات	التبدل
١٢ %	٦	غير متبدل
١٦ %	٨	التبدل مقبول
٧٢ %	٣٦	التبدل غير مقبول
١٠٠ %	٥٠	المجموع

جدول يوضح توزيع الحالات حسب درجة التبدل

والمخطط التالي يوضح ما سبق:

المخطط (٧)



مخطط يوضح توزيع الحالات
حسب درجة تبدل الكسر

دراسة إصابة الجانب الزندي:

تم التقييم شعاعياً حيث نميز ما يلي :

الزند سليم في /١٥/ حالة ، بينما كان هناك انقلاع في الناتئ الابري للزند في /٣٤/ حالة ، وحالة واحدة /١/ انكسر فيها رأس الزند بتبدل بسيط ، لم توجد أية حالة كان فيها خلع أو تحت خلع زندي كعبري سفلي /٠/ أما بالنسبة للغضروف الليفى المثلثي فلم تتم دراسة إصابته لأنه ذلك يتم بالتصوير المفصلي الظليل وهذا لم يتم في الدراسة (علماً أن إصابته لا تتجاوز ٥ % في النسب العالمية) .
الجدول التالي يبين لنا ما سبق :

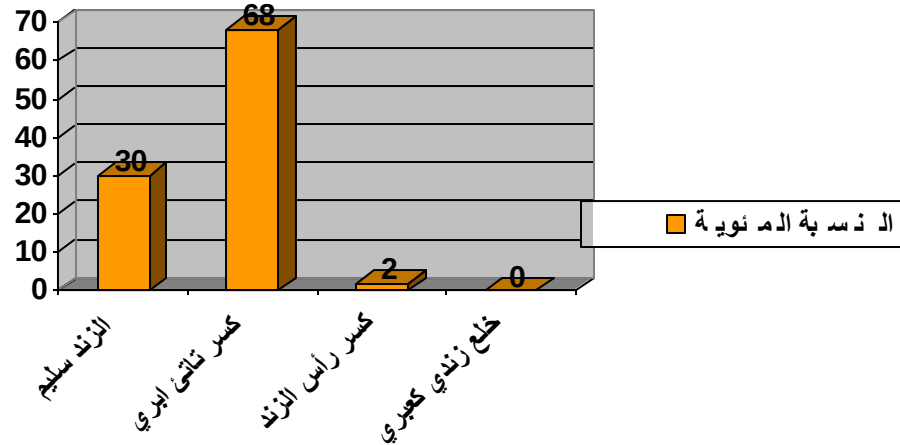
الجدول (١١)

نمط الإصابة الزندية	عدد الحالات	النسبة المئوية
الزند سليم	١٥	٣٠ %
كسر ناتئ ابري	٣٤	٦٨ %
كسر رأس الزند	١	٢ %
خلع زندي كعبري سفلي	٠	٠ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

جدول تبين توزيع الحالات حسب طبيعة الإصابة في الجانب الزندي

والمخطط التالي يوضح ما سبق:

المخطط (٨)



مخطط يوضح توزع الحالات حسب إصابة الجانب الزندي

إصابة عظام الرسغ :

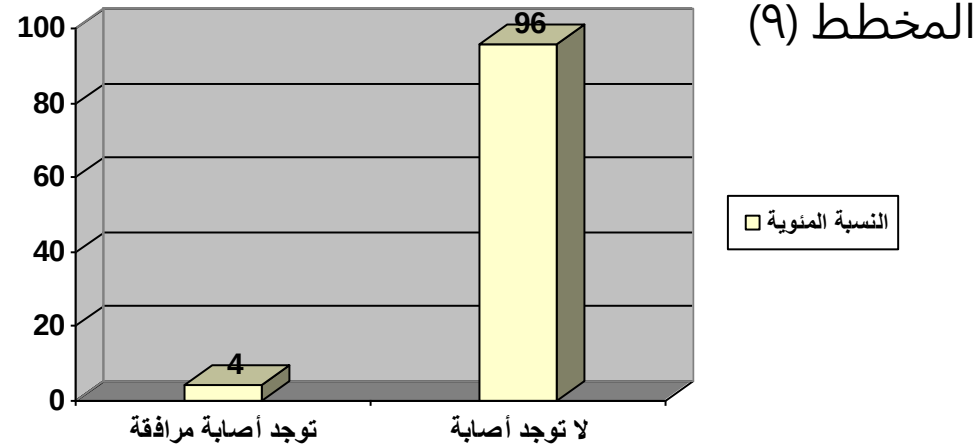
انحصرت الإصابات بالعظم الزورقي بينما كانت بقية عظام الرسغ سليمة ، والسبب في ذلك هو العلاقة التشريحية بين عظم الكعبرة والعظم الزورقي .
كان هناك حالتين أصيب فيهما العظم الزورقي غير متبدل/٣/ تم تركيب جبيرة بوضعية الزورقي مباشرة .

الجدول (١٢)

إصابة عظام الرسغ /الزورقي/	عدد الحالات	النسبة المئوية
توجد إصابة	٣	٤ %
لا توجد إصابة	٤٨	٩٦ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

جدول يوضح توزيع الحالات حسب إصابة عظام الرسغ

والمخطط التالي يوضح ما سبق :



مخطط يوضح توزيع الحالات
حسب إصابة عظام الرسغ

اتجاه خط الكسر :

إن احتمال الكسر للسطوح المفصلية يسيء للإنذار من حيث استعادة كامل الوظيفة لذلك المفصل ، لذا درس توزيع الحالات أيضاً حسب اتجاه خط الكسر واشتماله للسطوح المفصلية .

الكسور المشتملة لمفصل الرسغ استثنت من الدراسة لأن مبدأ هذه الطريقة لا يؤمن ثباتية جيدة لهذا النوع من الكسور.

بينما كان لدينا مجموعتين من الكسور : مشتملة للمفصل الكعبري الزندي السفلي /٣١/ حالة ، وأخرى غير مشتملة له /٣٩/ حالة .

والجدول التالي يبين ما سبق :

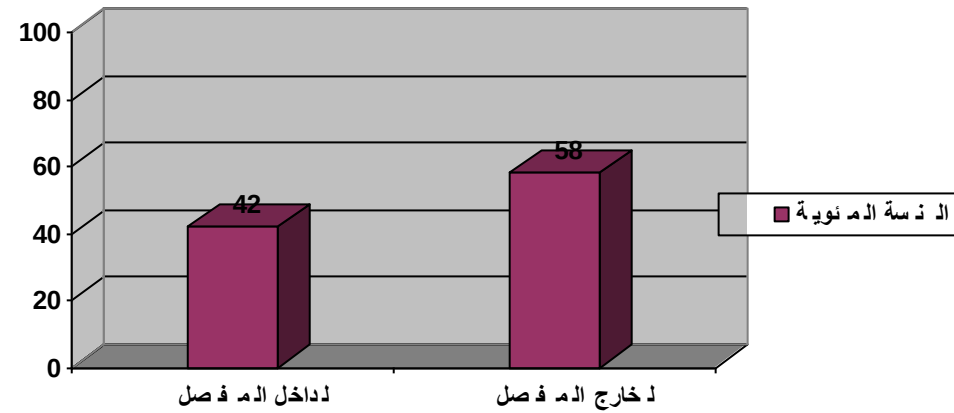
الجدول (١٣)

النسبة المئوية	عدد الحالات	اتجاه خط الكسر
٤٢ %	٢١	لداخل المفصل الكعبري الزندي السفلي
٥٨ %	٢٩	لخارج المفصل الكعبري الزندي السفلي
١٠٠ %	٥٠	المجموع

جدول يوضح توزيع الحالات حسب إصابة المفصل الكعبري الزندي السفلي

والمخطط التالي يوضح ما سبق :

المخطط (١٠)



مخطط يوضح توزيع الحالات حسب إصابة المفصل الكعبري الزندي السفلي

المعالجة :

في طريقة kapandji يكون التثبيت بسيخي كيرشنر عبر خط الكسر (الأول ظهري وحشي ، والثاني ظهري أنسي) ويتجهان من البعيد للقريب دون أن يخترقا القطعة البعيدة للكسر فتمنع هذه الأسياخ من التبديل الثانوي للكسر دون الحاجة للتثبيت الجبسي إلا عند حالات الضرورة (وسنناقش هذه الحالات) مع إجراء الحركات الفاعلة الباكرة لتحسين النتائج الوظيفية.

المعالجة :

في طريقة kapandji يكون التثبيت بسيخي كيرشنر عبر خط الكسر (الأول ظهري وحشي ، والثاني ظهري أنسي) ويتجهان من البعيد للقريب دون أن يخترقا القطعة البعيدة للكسر فتمنع هذه الأسياخ من التبديل الثانوي للكسر دون الحاجة للتثبيت الجبسي إلا عند حالات الضرورة وسنناقش حالات الضرورة هذه .

تم إجراء العمل الجراحي خلال /٢٤/ ساعة من وقت حدوث الكسر ، فإما أن يتم الرد وإجراء الجراحة في غرفة العمليات فوراً ، وإلا فيتم الرد والتثبيت بجبيرة جبسية مؤقتة في وحدة الإسعاف الجراحي إذا كان سيتم تأجيل المريض لليوم التالي .

نمط التخدير :

استخدم التخدير الموضعي في جميع الحالات ما عدا حالة واحدة كانت تحت التخدير العام حيث ترافقت مع المعالجة الجراحية تحت التخدير العام لإصابات أخرى مرافقة عند نفس المريض .
قد يتم أحياناً عند بعض المرضى ذوي التربة النفسية القلقة والحساسية إعطاء الديازيبام وريدياً .

طريقة الإجراء :

بعد إجراء التخدير الموضعي والتعقيم يتم إدخال السيخين عبر خط الكسر يدوياً وفي الموضعين المناسبين المذكورين سابقاً ونستخدم المثقب الكهربائي لاختراق القشر الثاني ، ثم نجري قطع الأسياخ فوق الجلد بالطول المناسب ونجري الضماد مع وضع مشد معصم مدعم، قد نستخدم جبيرة داعمة في ظروف خاصة . يعطى المريض جرعة واحدة من الصادات الوقائية عضلياً ويخرج المريض في نفس اليوم مع وصفة صادات ومسكنات على ألا يجري أي ضماد إلا بيدنا حصراً وبعد ١٥/ يوم . نجري للمريض متابعة سريرية وشعاعية دورية أسبوعية ، وتنزع الأسياخ بعد ٤٥/ يوم من تاريخ الإجراء الجراحي .

حالات تركيب الجبيرة الجبسية الداعمة :

كان عدد المرضى الذين احتاجوا لتركيب جبيرة جبسية داعمة /١٠/ مرضى بأوقات زمنية مختلفة ولفترات مختلفة ولأسباب مختلفة أيضاً :

/٢/ مريضين تم عندهم تركيب الجبيرة مباشرة بسبب الوذمة الشديدة الناجمة عن المعالجات الخاطئة في المنزل من تدليك أو تطبيق الماء الدافئ ، وهؤلاء احتاجوا لجبيرة مدة /٥/ أيام فقط .

/٢/ مريضين ترافقت الإصابة عندهم مع كسر العظم الزورقي حيث تم تركيب الجبيرة مباشرة لوضع المعصم بالوضعية الخاصة بعلاج كسر العظم الزورقي باعتبار أن الأسياخ قد حافظت على وضعية الرد لكسر أسفل الكعبرة ، وهذه الجبيرة استمرت حتى نهاية معالجة كسر العظم الزورقي .

/١/ مريض واحد احتاج للجبيرة مباشرة للشك بوجود كسور شعيرية غير متبدلة بدت لدينا أثناء التنظير الشعاعي خلال العمل الجراحي ، واستمرت جبيرته /٢٠/ يوم فقط .

/٣/ مرضى تم تركيب جبيرة متأخرة عندهم بعد (٧ - ١٠) أيام بسبب تخلخل الأسياخ ، تم تركيب الجبيرة مع المحافظة على الأسياخ دون نزعها لأن هذه الأسياخ ما زالت طبعاً تقوم بدورها كدعامة لمنع التبدل الثانوي للكسر ، هؤلاء المرضى استمرت عندهم الجبيرة حتى نهاية المعالجة .

٢/ مريضين تم عندهم تركيب جبيرة بعد حوالي (١٥) يوم بعد اضطرارنا لرفع الأسياخ بسبب حصول الانتان حول السيخ ، وهؤلاء أيضاً استمرت عندهم الجبيرة حتى نهاية المعالجة .

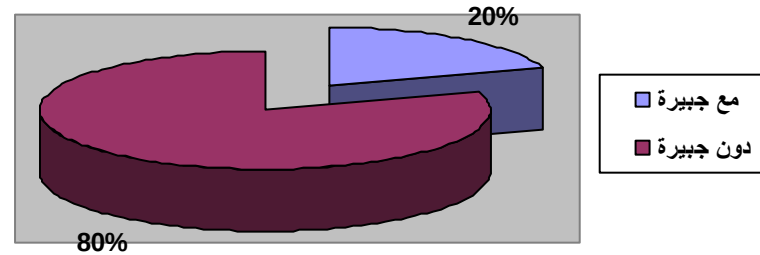
والجدول التالي يوضح ما سبق :

جدول (١٤)

النسبة المئوية	عدد الحالات	تطبيق الجبيرة
٢٠ %	١٠	طبقت
٨٠ %	٤٠	لم تطبق

جدول يبين توزع الحالات حسب تطبيق الجبيرة الجبسية

مخطط (١١)



مخطط يوضح توزيع الحالات حسب تطبيق الجبيرة

نلاحظ من الجدول والمخطط السابقين أن (٨٠ %) من المرضى لم يتم عندهم تركيب الجبيرة وبالتالي كان بإمكانهم استخدام اليد المصابة في الأعمال الشخصية البسيطة وبالتالي انخفضت نسبة العجز عندهم أثناء المعالجة .

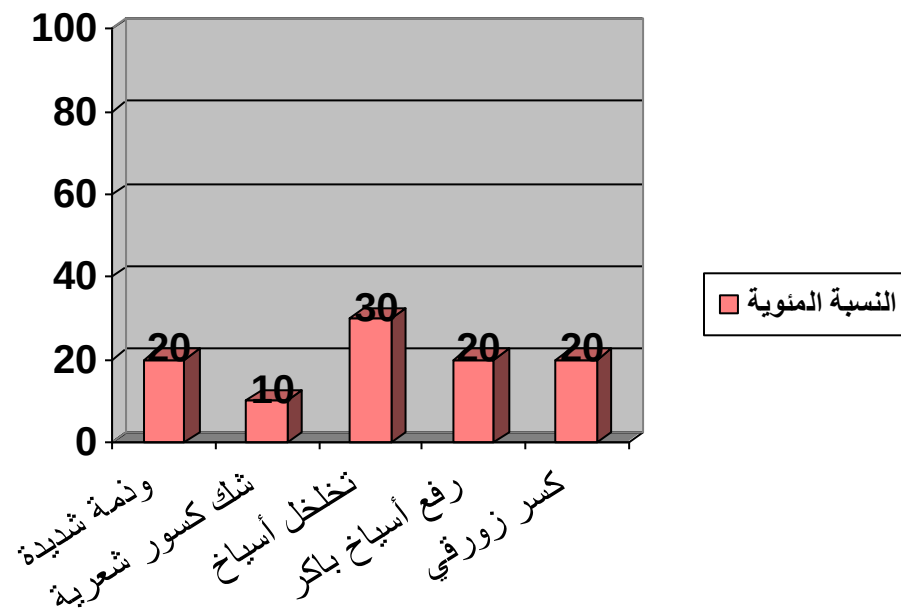
أما عن سبب تطبيق الجبيرة :

الجدول (١٥)

سبب تطبيق الجبيرة	عدد الحالات	النسبة المئوية
وذمة شديدة	٢	٢٠ %
شك بكسور شعرية	١	١٠ %
تخلخل أسياخ	٣	٣٠ %
رفع الأسياخ الباكر	٢	٢٠ %
كسر عظم زورقي	٢	٢٠ %
المجموع	١٠	١٠٠ %

جدول يبين توزع الحالات حسب سبب تطبيق الجبيرة

المخطط (١٢)



مخطط توضح توزع الحالات حسب سبب تطبيق الجبيرة

المتابعة :

الاختلاطات :

الباكرة :

- إعاقة الدوران : لم تحدث حالات إعاقة الدوران لعدم استخدام الاسطوانة الجبسية في هذه الطريقة .
- الاختلاطات العصبية : لم تسجل أية إصابة للعصبين الناصف أو الزندي .

المتأخرة :

- الاندمال المعيب :

كانت النتائج التشريحية عند نهاية المعالجة غير مقبولة عند ٥/ /مرضى (١٠%)

- عدم الاندمال : لم تحصل أية حالة عدم اندمال في الدراسة .
- انقطاع وتر باسطة الإبهام الطويلة : كانت هناك حالة واحدة (٢%) تم اكتشافها في الأسبوع الخامس ، تم إصلاحها جراحياً في الأسبوع السادس بعد رفع الأسياخ .
- ضمور سوديك : أصيب مريضين (٤%) كان الأول لديه إصابة مرافقة في العظم الزورقي وتم تثبيت الطرف لديه بجبيرة بوضعية الزورقي طيلة فترة المعالجة ، والمريض الثاني كان امرأة عجوز سمينة غير متعاونة .

- تناذر الكتف اليد : لم تسجل أية حالة .
- الانتان حول السيك : رفعت الأسياخ باكرآ عند مريضين (٤ %) بسبب الانتان حول مسار السيك .
- تخلخل الأسياخ حدث عند ٣/ / مرضى (٦ %) : لم ترفع الأسياخ وإنما طبقت جبيرة داعمة .
- تحدد الحركة :حدث تحدد الحركة مع نتائج وظيفية ضعيفة عند ٥/ / مرضى (١٠ %) حيث كانت الوظيفة أقل من (٣٠ %) بالمقارنة مع الطرف السليم .
- تنكس المفصل الباكر : لم نتمكن من دراسته لقصر فترة الدراسة مقارنة مع الزمن اللازم لحدوث هذا الاختلاط .

الجدول التالي يبين ما سبق :

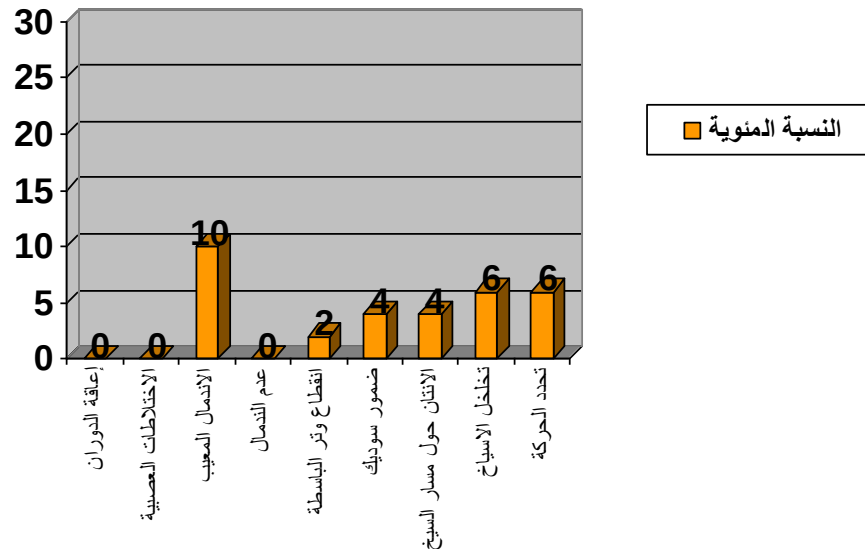
الجدول (١٦)

الاختلاط	عدد الحالات	النسبة المئوية
إعاقة الدوران	٠	٠ %
الاختلاطات العصبية	٠	٠ %
الاندمال المعيب	٥	١٠ %
عدم الاندمال	٠	٠ %
انقطاع وتر باسطة الإبهام الطويلة	١	٢ %

الاختلاط	عدد الحالات	النسبة المئوية
ضمور سوديك	٢	٤ %
تناذر الكتف - اليد	٠	٠ %
الانتان حول مسار السرخ	٢	٤ %
تخلخل الأسياخ	٣	٦ %
تحدد الحركة (الوظيفة ضعيفة)	٣	٦ %

جدول يبين الاختلاطات ونسبة حدوثها

والمخطط التالي يوضح ما سبق : المخطط (١٣)



مخطط يبين الاختلاطات ونسبة حدوثها

مناقشة حالات تخلخل الأسياخ :

بعد إدخال الأسياخ يدوياً عبر خط الكسر يتم استخدام المثقب الكهربائي لاختراق القشر الثاني ،
ويستخدم عادة المثقب ذو السرعات البطيئة لهذه الغاية ، لكن ولظروف خاصة تم استخدام
المثقب ذو السرعة الوحيدة العالية عند ٨/ مرضى .

والتالي يمكن تقسيم المرضى إلى المجموعتين السابقتين :

١- مرضى تم عندهم استخدام المثقب ذو السرعات البطيئة ٤٢/ مرضى .

٢- مرضى تم عندهم استخدام المثقب ذو السرعة الوحيدة العالية ٨/ مريض .

لاحظنا أن جميع حالات تخلخل الأسياخ ٣/ حالة/ حدثت فقط في المجموعة الثانية (٣٧.٥ %) ، بينما
لم تحدث أية حالة في المجموعة الأولى (٠ %).

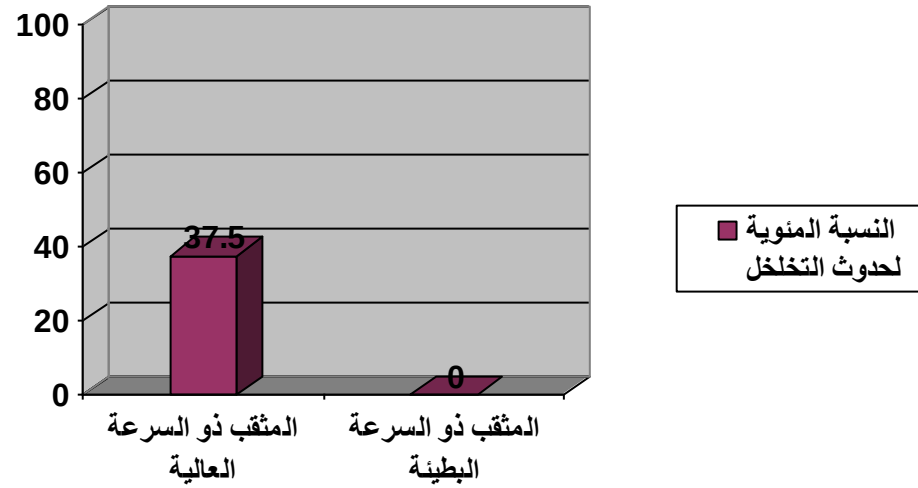
الجدول (١٧)

نوع المثقب	عدد الحالات التي استخدم فيها	عدد حالات تخلخل الأسياخ	النسبة المئوية لتخلخل الأسياخ ضمن المجموعة
ذو سرعة بطيئة	٤٢	٠	% ٠
ذو سرعة عالية	٨	٢	% ٣٧,٥

جدول يبين العلاقة بين نوع المثقب المستخدم ونسبة حدوث تخلخل الأسياخ

والمخطط التالي يوضح ما سبق :

المخطط (١٤)



مخطط يوضح نسبة حدوث تخلخل الأسياخ حسب نوع المتقب المستخدم

هذا قد يمكن إسقاطه عملياً على النحو التالي :

في حال استخدام المتقب ذو السرعات البطيئة يمكننا إيقاف دوران السيخ وتقدمه للأمام مباشرة بمجرد قطع التيار الكهربائي عن المتقب وذلك عند إحساسنا باختراق القشر الثاني ، أما في حال استخدام المتقب ذو السرعة العالية فيستمر دوران السيخ حول نفسه عند قطع التيار الكهربائي ليتخامد تدريجياً بينما تتم ممانعة تقدمه للأمام يدوياً،

في هذه الأثناء تتولد حرارة عالية على مسار السيخ تسبب حرقاً في العظم وتموتاً بسيطاً فيه يرتشف بعد فترة مسبباً التخلخل بالإضافة لتوسيع المسار ميكانيكياً بسبب الدوران الزائد الذي حدث أثناء الجراحة .

مناقشة سبب رفع الأسياخ الباكر

كان في الدراسة /٤/ مرض سكريين تعرض نصفهم (٥٠ %) للإصابة بالانتان حول مسار السيخ ، بينما كان لدينا /٤٦/ مريض غير سكري لم يتعرض أي منهم لهذه الإصابة .
أما من ناحية الالتزام بإجراء الضمادات داخل المشفى وبيدنا حصرياً فقد التزم /٤٤/ مريض بذلك ولم يصب أي منهم بالانتان ، بينما لم يلتزم /٨/ مرضى وأصيب مريضان منهم (٣٣.٣٣ %) بالانتان .

والجدول التالي يبين ما سبق :

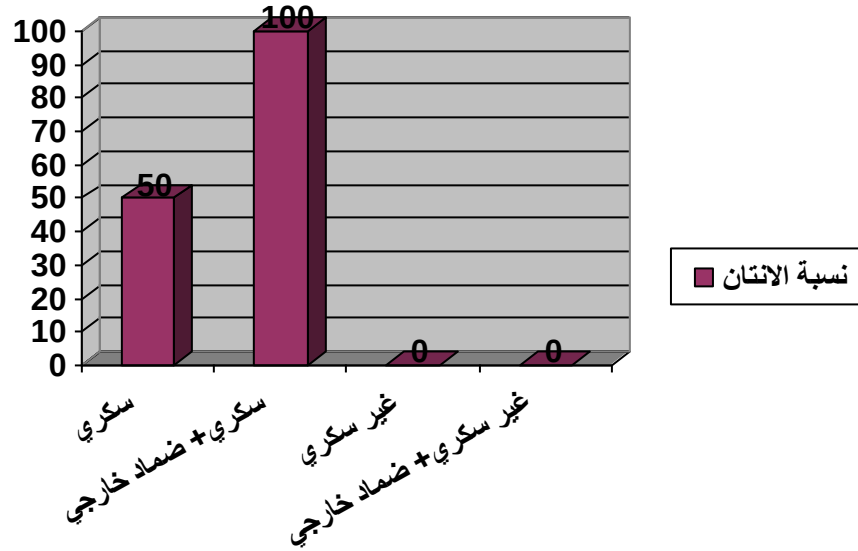
الجدول (١٨)

المرضى	العدد	عدد الذين تعرضوا للانتان	النسبة المئوية لحدوث الانتان
سكريين	٤	٣	٥٠ %
سكريين أجروا ضمادات خارجية	٣	٣	١٠٠ %
غير سكريين	٤٦	٠	٠ %
غير سكريين أجروا ضمادات خارجية	٤	٠	٠ %

جدول يبين توزع الحالات حسب الإصابة بالداء السكري والإصابة بالانتان

والمخطط التالي يوضح ما سبق:

المخطط (١٥)



مخطط يبين توزع الحالات
حسب الإصابة بالداء السكري والإصابة بالانتان

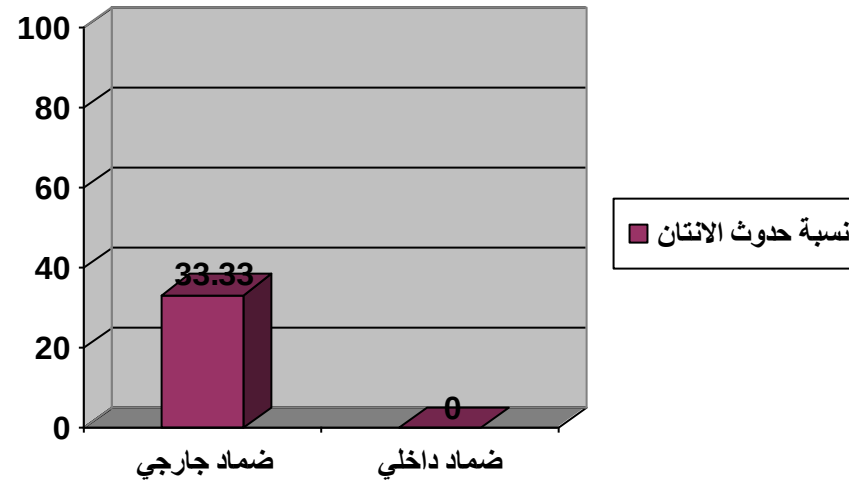
الجدول (٢٠)

النسبة المئوية	لم يصبوا بالانتان	النسبة المئوية	أصيبوا بالانتان	العدد	الحالة
٦٦,٦٧ %	٤	٣٣,٣٣ %	٢	٦	مرضى أجروا ضمادات خارجية
١٠٠ %	٤٦	٠ %	٠	٤٦	مرضى لم يجروا ضمادات خارجية

جدول يبين العلاقة بين إجراء الضمادات الخارجية وحدث الانتان

والمخطط التالي يوضح ما سبق :

المخطط (١٦)



يبين العلاقة بين إجراء الضمادات الخارجية وحدث الانتان

نستنتج أن احتمال إصابة المرضى السكريين أعلى بكثير من إصابة غير السكريين .
كما أن مراعاة أصول التعقيم سواء في مرحلة الجراحة أو ما بعدها يقلل كثيراً من حدوث الانتان
الذي يضطرنا لرفع الأسياخ الباكر .

النتائج :

تم تقييم المرضى شعاعياً وسريرياً بعد ٤/ أشهر من زمن حدوث الكسر تقييماً نهائياً ، وقيم الرد التشريحي والفعالية الوظيفية اعتماداً على المعايير التالية :

الرد التشريحي جيد : إذا كان التشابك وقصر الكعبرة أقل من (٢) مم .

دوران أقل من (٥) درجات من ميلان الكعبرة .

تزوي أقل من (١٠) درجات من التزوي الراجي الطبيعي .

• الرد التشريحي غير جيد : إذا كان القيم خارج الحدود السابقة .

أما النتائج الوظيفية فقدرت اعتماداً على المقارنة مع الطرف السليم مأخوذة بالنسبة المئوية وكالتالي :

- النتائج الوظيفية جيدة إذا كانت أكثر من (٧٠%)
- النتائج الوظيفية مقبولة إذا كانت (٣٠ – ٧٠%)
- النتائج الوظيفية ضعيفة إذا كانت أقل من (٣٠%)

وكانت النتائج كالتالي :

النتائج التشريحية :

الجدول (٢١)

النسبة المئوية	عدد الحالات	النتائج التشريحية
٩٠ %	٤٥	جيدة
١٠ %	٥	غير جيدة

جدول يبين النتائج التشريحية في الدراسة

النتائج الوظيفية :

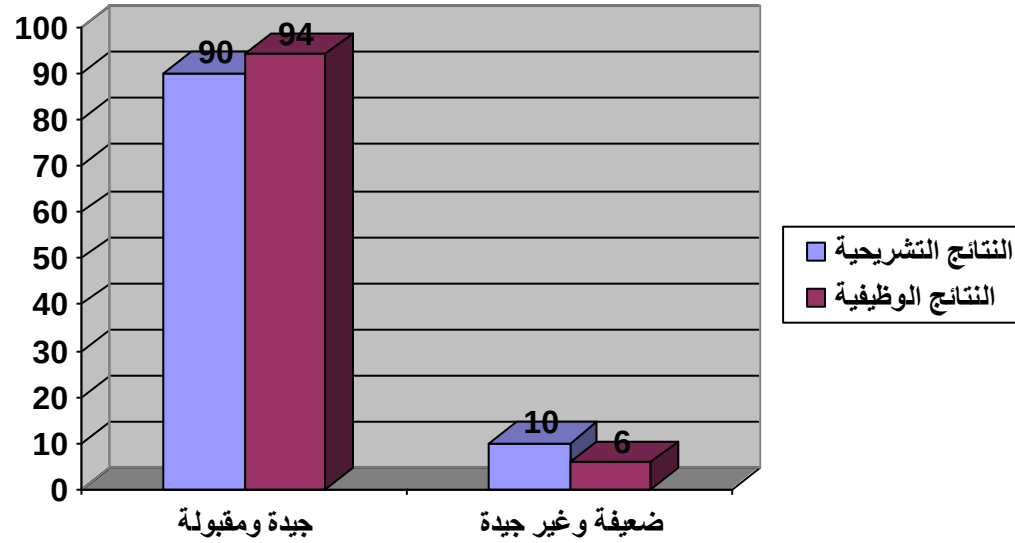
الجدول (٢٢)

النسبة المئوية	عدد الحالات	النتائج الوظيفية
٨٦ %	٤٣	جيدة
٨ %	٤	مقبولة
٦ %	٣	ضعيفة

جدول يبين النتائج الوظيفية في الدراسة

والمخطط التالي يوضح ما سبق :

المخطط (١٧)



مخطط يبين النتائج التشريحية والوظيفية في الدراسة

نلاحظ أن هناك تناسب بين النتائج التشريحية والنتائج الوظيفية .

ملحق الصور الشعاعية



المريض (أ)
الكسر قبل الرد والتثبيت
صورة (أ)

ملحق الصور الشعاعية



المريض (أ)
الكسر بعد الرد والتثبيت مباشرة
صورة (٢)

ملحق الصور الشعاعية



المريض (أ)
الكسر بعد شهرين من المعالجة
صورة (٣)

شوكة الطعام



مقارنة دراستنا مع بعض الدراسات الأجنبية

أولاً : دراسة Dr. C. K. Low في مشفى Tan Tock Seng Hospital / سنغافورة ، خلال عامي ١٩٩٦ – ١٩٩٧ م.

شملت الدراسة (١٧٧) حالة كسر كولس عولجو بأسيخ كابانجي . تمت المتابعة على مدى (٣٠) شهر .
تم تقييم النتائج التشريحية والوظيفية اعتماداً على نفس المعايير السابقة وكانت كالتالي :

الجدول (٢٣)

النتائج التشريحية	عدد الحالات	النسبة المئوية
جيدة	١٦٤	٩٢,٦٦ %
غير جيدة	١٣	٧,٣٤ %

جدول يبين النتائج التشريحية في دراسة Dr. C. K. Low

أما النتائج الوظيفية فكانت كالتالي :

الجدول (٢٤)

النتائج الوظيفية	عدد الحالات	النسبة المئوية
جيدة	١٦٣	% ٩٢,٠٩
مقبولة	٩	% ٥,٠٨
ضعيفة	٥	% ٢,٨٣

جدول يبين النتائج الوظيفية في دراسة Dr. C. K. Low

أما الاختلاطات :

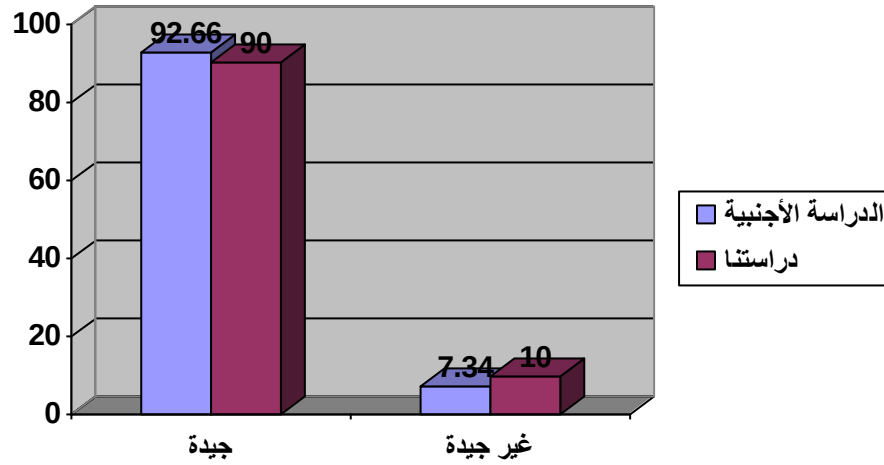
الجدول (٢٥)

الاختلاط	عدد الحالات	النسبة المئوية
ضمور سوديك	٢	% ١,١٣
انقطاع وتر باسطة الإبهام الطويلة	٢	% ١,١٣

جدول يبين الاختلاطات في دراسة Dr. C. K. Low

وبالمقارنة مع دراستنا نجد :

المخطط (١٨)

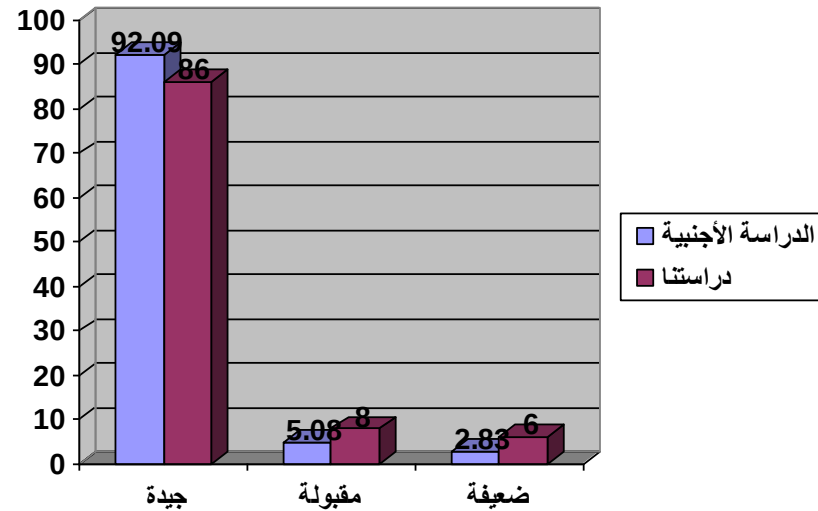


مخطط يوضح مقارنة النتائج التشرية

بين دراستنا ودراسة Dr. C K Low

أما بمقارنة النتائج الوظيفية في كلا الدراستين فنجد :

المخطط (١٩)

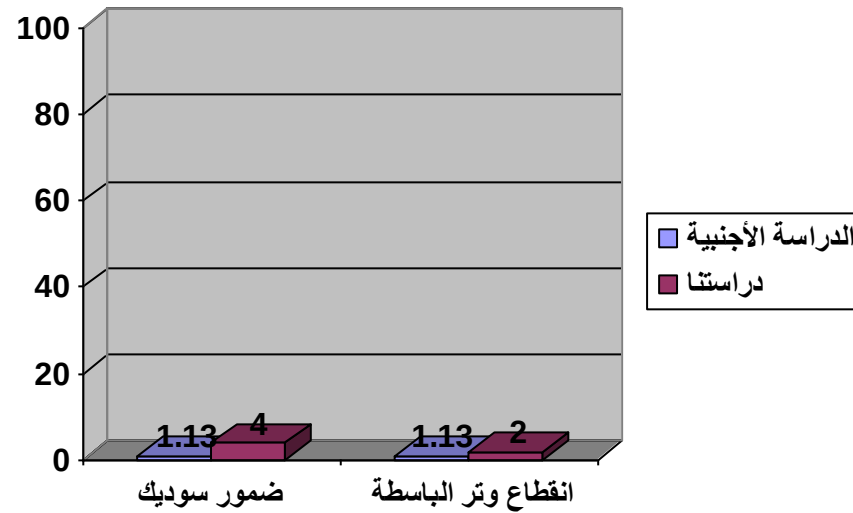


مخطط يوضح مقارنة النتائج الوظيفية

بين دراستنا ودراسة Dr. C K Low

أما بمقارنة الإختلاطين السابقين نجد :

المخطط (٢٠)



مخطط يوضح مقارنة بعض الاختلاطات بين دراستنا ودراسة Dr. C K Low

نلاحظ أن النتائج الوظيفية الضعيفة أعلى قليلاً في دراستنا والذي قد يعود لكون الاختلاطات في دراستنا أعلى بقليل منها في دراسة Dr. C K Low وأهمها ضمور سوديك أو بسبب الإهمال وحدوث الانتان حول مسار السبخ مما يضطرنا لرفعه .

ثانياً : دراسة قام بها الباحث Dr Musahim,M,Taha

Bagdad University, College of Medicine, Iraq . خلال عامي (٢٠٠٢ – ٢٠٠٣ م)

شملت الدراسة (١٠٠) حالة كسر كولس عولجو بأسياخ كابانجي لمرضى عمرهم الوسطي (٥٧ عام) تتراوح أعمارهم بين (١٥ – ٨٥ عام) ، كانت فترة الدراسة خلال العامين /٢٠٠٢ – ٢٠٠٣ م/

كانت النتائج التشريحية كالتالي :

الجدول (٢٦)

النتائج التشريحية	عدد الحالات	النسبة المئوية
جيدة	٩٣	٩٣ %
غير جيدة	٧	٧ %

جدول يبين النتائج التشريحية في دراسة Muzahim

أما النتائج الوظيفية فكانت كالتالي :

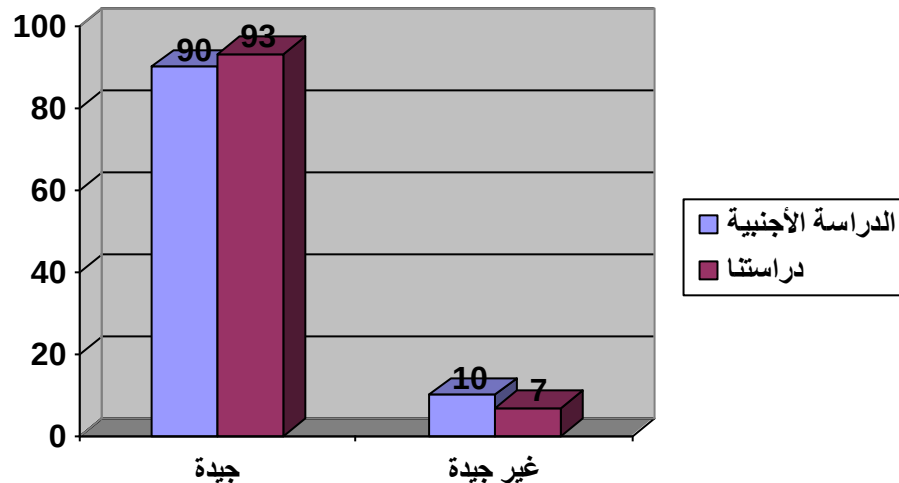
الجدول (٢٧)

النتائج الوظيفية	عدد الحالات	النسبة المئوية
جيدة	٩١	% ٩١
مقبولة	٧	% ٧
ضعيفة	٢	% ٢

جدول يبين النتائج الوظيفية في دراسة Muzahim

وبالمقارنة مع دراستنا نجد المخطط التالي :

المخطط (٢١)

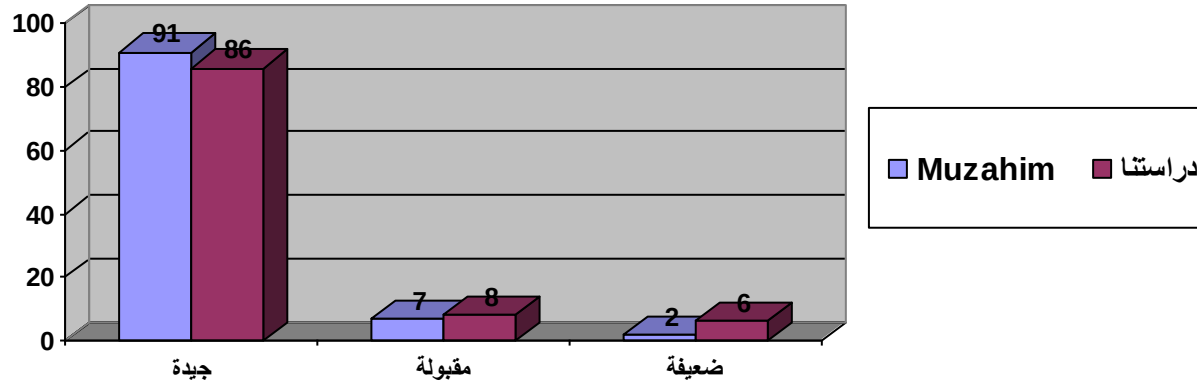


مخطط يوضح مقارنة النتائج التشريرية

بين دراستنا ودراسة Dr. Muzahim

أما بمقارنة النتائج الوظيفية في كلا الدراستين فنجد :

المخطط (٢٢)



مخطط يوضح مقارنة النتائج الوظيفية بين دراستنا ودراسة Dr. Muzahim

نلاحظ التقارب في النتائج بين كلتا الدراستين .

ثالثاً : دراسة قام بها الباحث Dr. Josko Smilovic في قسم الجراحة في مستشفى Cakovec Country Hospital في جامعة Zegreb /كرواتيا .

شملت الدراسة /٥٤/ مريض لديهم كسر كولس وعولجوا علاجاً محافظاً بالجهاز الجبسي مدة /١.٥ شهر - ٢ شهر/ قيمت النتائج بعد ثلاثة أشهر وكانت كالتالي :

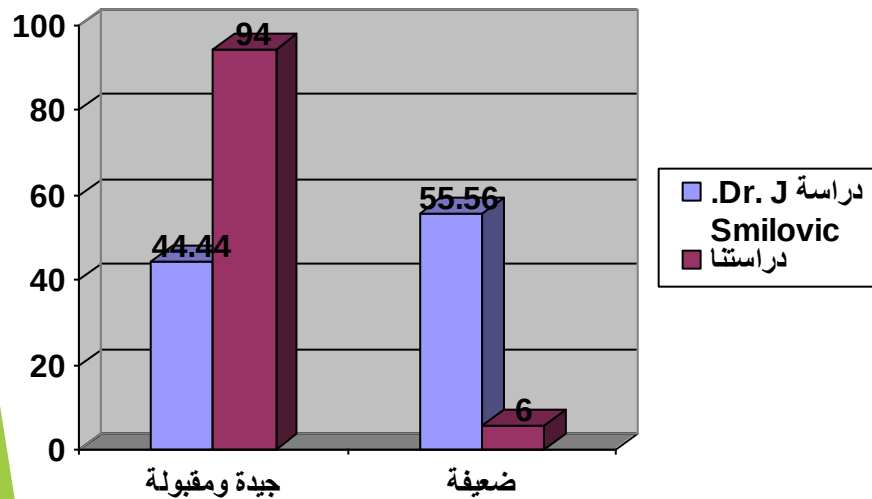
الجدول (٢٨)

النسبة المئوية	عدد الحالات	النتائج الوظيفية
% ٤٤.٤٤	٢٤	جيدة ومقبولة
% ٥٥.٥٦	٣٠	ضعيفة

جدول يبين النتائج التشريحية والوظيفية في دراسة Dr. J. Smilovic

وبالمقارنة بين دراستنا ودراسة Dr. J. Smilovic نجد :

المخطط (٢٣)



مخطط يوضح المقارنة

بين دراستنا ودراسة Dr. J. Smilovic المحافظة .

من خلال المخطط نلاحظ فعالية هذه الطريقة ومدى أهميتها في الحصول على نتيجة وظيفية جيدة بالمقارنة مع العلاج المحافظ بالجهاز الجبسي .

الاستنتاجات

١- هذه الطريقة جيدة ، فعالة ، غير مكلفة وبسيطة وباختلاطات قليلة نسبياً وبإجراء غازٍ أصغري ، ويمكن استخدامها بسهولة من قبل شريحة واسعة من الجراحين .

٢- تحافظ بشكل جيد على استمرارية الرد ومنع نكسه الثانوي .

٣- هذه الطريقة تسمح بإجراء الحركات الفاعلة الباكرة دون أن يؤثر ذلك سلباً على ثبات الكسر .

٤- هذه الطريقة تسمح بالحركات الفاعلة الباكرة ، وبالتالي تقلل من نسبة حدوث تحدد الحركة التالي للكسر أو لمعالجته .

٥- هناك علاقة وثيقة بين جودة النتائج التشريحية وجودة النتائج الوظيفية .

٦ - هذه الطريقة تقلل كثيراً من نسبة العجز أثناء فترة المعالجة وبعدها كونها تسمح للمريض أن يستخدم اليد المصابة في الأعمال الشخصية اليومية الاعتيادية .

٧-تسمح لنا هذه الطريقة بتثبيت المعصم بوضعية خاصة بكسور أخرى مرافقة ككسر العظم الزورقي دون أن يؤثر ذلك على ثبات كسر أسفل الكعبرة

٨- هذه الطريقة تلغي بعض الاختلاطات الناجمة عن التثبيت بالاسطوانة الجبسية كإعاقة الدوران ، وتقلل من بعض الاختلاطات الأخرى كضمور سوديك وتساعد على معالجته في حال حدوثه .

٩- لهذه الطريقة بعض الاختلاطات الخاصة كالانتان حول مسار السيخ والتي قد تبطل فعاليتها في حال حدوثه . يمكن تجنب هذا الاختلاط ما أمكن بمراعاة قواعد التعقيم ومنع إجراء الضمادات الخارجية واختيار المرضى المتعاونين لمراعاة ذلك وتوجيه عناية خاصة للمرضى السكريين .

التوصيات :

- ١- توجيه عناية خاصة للمرضى السكريين والأمراض الأخرى التي تضعف مناعة الجسم لتجنب حدوث الإنتان والتأكد على إجراء الضمادات بيد الطبيب.
- ٢- يجب استخدام المثاقب ذات السرعات البطيئة في إدخال الأسياخ ضمن العظم لتجنب حدوث تخلخل الأسياخ .
- ٣-المراقبة الشعاعية الدورية للمرضى والتأكد على عدم حمل الأوزان بالطرف المصاب وخاصة عندما لا يتم تطبيق الجبس على الطرف المصاب.
- ٤-تطبيق الحركة الباكرة المراقبة من قبل الطبيب للحفاظ على مفصل سليم تماما من اختلاطات التثبيت الطويل المطبق بالطرق الأخرى.

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the left and right sides of the frame, creating a modern, layered effect. The central area is a plain white space where the text is located.

THE END

REFERENCE :

1. Metz VM, Gilula LA. Imaging techniques for the distal radius fractures and related injuries. Orthop Clin Am 1993; 24: 217-26.
2. Earnshaw SA, Aladin A, Surandran S, Morgan C G. Closed reduction of Colles fracture: Comparison of manual manipulation and finger traction. J Bone Joint Surg (Am) 2002; 84A: 354-58.
3. Benjamin A. Injuries of the Forearm. In: Wilson J, editor. Watson Jones Fracture and Joint Injuries, 6th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1982. p.688-700.
4. Wigderowitz CA, RowleyDI, Mole PA, Peterson CR, Abel EW. Bone mineral density of radius in patients with Colles. fracture. J Bone Joint Surg Br 2000; 82(6): 930-31.
5. Gupta R, Raheja A, Modi U. Colles fracture man-agement by percutaneous crossed pin fixation versus plaster of Paris cast immobilization. Orthopedics 1999; 22: 680-82.

6. Wardsworth TG. Colles fracture. Br Med J 1990 ; 301: 192-94.
7. Kopylov P, Johnell O, Reddlund JI, Bengher U. Fractures of the distal end of the radius in young adults; a thirty years follow up. J Hand Surg Br 1993; 18: 45-9.
8. Crawford AJ, David LH. Elbow and Forearm. In: Lesly J, editor. Outline of Fractures including Joint Injuries, 11th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1999. p.164-73.
9. Cooney WP, Dohyans JH, Linscheid RL. Complications of Colles fractures. J Bone Joint Surg 1980; 62A: 613-19.
10. Frykman G. Fracture of the distal radius including sequelae shoulder . hand . finger syndrome disturbance in the distal radio ulnar joint and impairment of nerve function. A clinical and experimental study. Acta Orthop Scand 1967; Suppl-108: 3.

11. Szabo RM .Extra-articular fractures of the distal radius.Orthop Clin North Am 1993; 24: 229-37.

12. Older RM, Stabler EV, Cassebaum WH. Colles fracture: Evaluation and selection of therapy. J Trauma 1965; 5: 469-76.

13. Sternbach G. Abraham Colles fracture of the carpal extremity of radius. J Emerg Med 1985; 2: 447-50.

14. Rosenthal AH, Chung KC. Intrafocal pinning of distal radius fracture. Ann Plastic Surg 2002; 48: 593-9.

15. Baig MA. Colles fracture fixation by percutaneous K-wire. The Professional 2005 Mar; 12(1): 99-104.

16. Putaman MD, Seitz WH. Fractures of the distal radius. In: Robert W, James D, editors. Rockwood and Green.s Fracture in Adults, 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Willkins; 2001. p.840-43.

17. McQueen M, Caspers J. Colles. fractures: Does ana tomical result affect the final function. J Bone Joint Surg Br 1988; 70(4): 649-54.

18. Saeed KM, Ghouri SK, Ahmad I. Outcome of com-minuted distal radial fracture treated by N. A. fixator. J Pak Orthop Assoc 2004 Feb; 15(1): 5-11.

19. Weber KD, Reader F, Brauer RB, Weiss S. External fixation of distal radial fracture: Four compared with five pins. J Bone Joint Surg Am 2003 April; 85A: 660-66.

20. Cooney WP, Dobyns JH, Linschied RL. External pin fixation

21. Benoit LA, Freeland AE. Buttress pinning in the unstable distal radius fracture. A modification of Kapandji technique. J Hand Surg Br 1995; 20: 82.

22. Fuji K, Hemi T, Kanematsu Y, Mishiro T, Sakai T, Terai T. Fracture of the distal end of the radius in elderly patients: A comparative study of anatomical and functional results. J Orthop Surg 2002; 10:9-15.

23. Clancey GJ. Percutaneous Kirschner wire fixation of Colles fracture. J Bone Joint Surg Am 1984; 66: 1008-14.

24. Doi K, Hattori Y, Otsuka K, Abe Y, Yamamoto H. Intra-articular fracture of the distal end of the radius: Arthroscopically assisted reduction compared with open reduction and internal fixation. J Bone Joint

1. Surg Am 1999; 81: 1093-110.

25.Kapandji A. – L'osteosynthese par double embrochage intra-focal : traitement fonctionnel des fractures non articulaires de l'extremite inferieure du radius .-ann. chir. 1976, 30 , n°11-12,903-908.