

## تدبير أذيات النسيج الرخوة والغطاء الجلدي في كسور الساق المفتوحة

خبرة مشفى الأسد الجامعي بالاذقية 2001-2004

\* الدكتور ميشيل بطرس

\*\* الدكتور صفوان يوسف

\*\*\* ياسر محمود شرمك

(قبل للنشر في 2004/10/3)

### □ الملخص □

- تم إجراء الدراسة على 70 مريضاً قبلوا بتشخيص كسر ساق مفتوح مع أذية في النسيج الرخوة من عام 2001-2004 حيث أظهرت الدراسة:
- سيطرة إصابة الذكور وذلك بنسبة 92,85% ومعظم الإصابات في العقدين الثالث والرابع بنسبة 82,86%
  - إصابة الطرف السفلي الأيمن أكثر من الأيسر بنسبة 57,14% والتثلث المتوسط هو المكان الأكثر إصابة بنسبة 50% .
  - السبب الأكثر شيوعاً لحدوث هذه الكسور هو حوادث السير بنسبة 85,71% .
  - أكثر أجهزة التثبيت استخداماً كانت أجهزة AO وذلك بنسبة 67,14% .
  - أغلب الكسور المفتوحة كانت من الدرجة III A بنسبة 57,15% -درجة III B بنسبة 7,14% - درجة CIII بنسبة 2,86% - درجة I بنسبة 17,14% - درجة II بنسبة 15,71% وذلك حسب تصنيف كاستيلو .
  - كان استخدام الطعوم الجلدية الحرة كوسيلة لإصلاح عيوب النسيج الرخوة والغطاء الجلدي الأكثر شيوعاً بنسبة 57,14% - الشرائح الجلدية الصفاقية من نفس الطرف بنسبة 22,86% - الشرائح الجلدية المتصالبة بنسبة 17,14% - وهناك حالتان فقط شفيتا بإجراء خياطة تقريبية بنسبة 2,86% .

---

\* أستاذ مساعد في قسم الجراحة ، كلية الطب ، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.  
\*\* أستاذ مساعد في قسم الجراحة، كلية الطب ، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.  
\*\*\* طالب دراسات عليا في قسم الجراحة، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.

## Management of Cover Skin and Soft Tissues Injuries in Open Leg Fractures The Expert of AL-ASSAD Academic Hospital 2001- 2004

**Dr. Michel Betros\***  
**Dr. Safoan Yosef\*\***  
**Yaser Mahmoud Sharmak\*\*\***

(Accepted 3/10/2004)

### □ ABSTRACT □

The study was carried out on 70 patients who were admitted for open leg fracture diagnosis with injury in the soft tissues (from year 2001 to 2004), it showed :

- Male cases prevailed with a percentage of 92.85% and most injuries occurred in the third & fourth decades with a percentage of 82.86% age .
- injuries of the right lower limb are more often than the left one with a percentage of 57,14%. and the middle third is the most injured area with a percentage of 50%.
- The most common reason for these fractures occurrence is traffic accidents with a percentage of 85,71%.
- The most usage of fixation devices was Ao devices with a percentage of 67.14%.
- Most open fractures were classified as III A fractures with a percentage of 15,57 % .III B with a percentage of 7,14%, III C with a percentage of 2,86%, I type with a percentage of 17,14%, II type with a percentage of 15,71% according to Castillo classification
- The most common treatment was by using the free skin grafts to treatment defects of soft tissues and cover skin with a percentage of 57,14% .Fasciocutaneous flaps at the same limb with a percentage of 22,86%.Fasciocutaneous spica flaps with a percentage of 17,14%. There were only two cases which had been healed by doing proximally sutures with a percentage of 2,86%.

---

\* Assistant Professor In Surgery Department, Faculty Of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria

\*\*Assistant Professor In Surgery Department, Faculty Of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria

\*\*\*Postgraduate Student, Faculty Of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

## مقدمة:

تعتبر الكسور المفتوحة بالغة الأهمية لما تتطلبه من تدبير علاجي مركب وما تتضمنه من احتمالات واسعة للاختلاطات والشكل الأكثر مصادفةً والأكثر صعوبة من بين هذه الأذيات هي كسور الساق المفتوحة وذلك لضآلة سماكة النسيج الرخوة في هذا التوضع التشريحي وصعوبة التقدير البدني الدقيق لانتساع أذية هذه النسيج وصعوبة التدبير الترميزي مع ما تحمله من احتمالات واسعة للاختلاطات بسبب فترة العلاج الطويلة والحاجة لمدخلات جراحية متعددة .

ويمكننا في معالجة هذه الرضوح المعقدة تمييز ثلاثة أطوار متتالية :

**الطور الإسعافي:** ويشمل الإنضار والتثبيت المناسب للكسور وإمكانية إغلاق الجروح البدئية أو المعالجة المفتوحة للجروح وتدبير الاصابات الوعائية والعصبية في حال وجودها.

**الطور الثاني:** وهو طور الإغلاق الجلدي وهو يتضمن تحسين ظروف النسيج الرخوة تمهيداً للإغلاق الجلدي بالتطعيم أو الخياطة الثانوية أو باستعمال السدائل الجلدية .

**الطور الثالث:** هو مرحلة الترميم العظمي وتشمل تبديل أو تعديل وسيلة التثبيت العظمي والتطعيم العظمي ويعتبر تحويل هذه الكسور المفتوحة إلى الشكل المغلق المرحلة الأكثر أهمية في تحديد مصير هذه الكسور لكون تحسن أو توجه الشروط الملائمة لاندمال الكسور يتعلق بتحسّن التروية الدموية وتخفيف احتمالات الخمج [1].

## أهمية البحث :

تأتي أهمية البحث من الأهمية الاقتصادية والوظيفية لهذه الإصابات بحسب النتائج التالية ومن خلال إلقاء الضوء على الشروط الكفيلة بتسريع الإغلاق الجلدي وتحسين الظروف الملائمة للاندمال وتأتي أهميته أيضاً من كونه ينه إلى أهمية التدبير المتعدد لهذه الرضوح .

## هدف البحث :

يهدف البحث إلى :

- تقييم دقيق لوضع معالجة هذه الكسور والأذيات المرافقة ودراسة الصعوبات التي ترافق قبول ومعالجة كسور الساق المفتوحة في مشفانا .

- اقتراح خطة عمل زمنية لتسريع تدبير هذه الكسور مستقبلاً وبالتنسيق بين قسم العظمية وقسم الجراحة الترميمية وتغطية كافة نقاط النقص .

- اقتراح خطة عمل موحدة لمشفانا وتقييم نتائج معالجة هذه الكسور ومقارنتها بالدراسات المحلية والعالمية.

## الدراسة النظرية :

\* تصنيف الكسور المفتوحة حسب كاستيلو 1993 .

**الدرجة I:** الجرح عادة ثقب صغير ومن خلاله شذفة عظمية نتأت للخارج، يوجد تلف بسيط بالنسيج الرخوة بدون هرس والكسر غير مفتت .

**الدرجة II:** يكون الجرح أكثر من 1 سم طولاً - لا يوجد أذية شديدة بالنسيج الرخوة، هرس متوسط بالنسيج - تفتت متوسط بالكسر .

الدرجة III: يوجد تلف شديد في الجلد والأنسجة الرخوة والبنى العصبية الوعائية مع تلوث الجرح ويقسم إلى 3 درجات:

III A: يمكن تغطية العظم المكسور بشكل كاف بالنسج الرخوة .

III B: لا نستطيع تغطية العظم المكسور بالنسج الرخوة وتوجد تعرية بالسماح بالإضافة إلى تفتت شديد بالكسر .

III C: توجد أذية وعائية تستوجب إصلاح سريع مهما يكن حجم تلف الأنسجة الرخوة .

أذيات السرعات العالية (حوادث الطلق الناري) تصنف كـ III B – III C مع أن الجرح صغير فالتلف الداخلي يكون شديداً [2] .

يرتبط مدى حدوث خمج الجروح بشكل مباشر مع مدى تلف الأنسجة الرخوة ترتفع من أقل من 2 % في I إلى أكثر من 10 % في II [3] .

**\*\* تصنيف الكسور المغلقة حسب تشيئين مع أذية النسج الرخوة .**

درجة (0): كسر بسيط مع أو بدون إصابة نسج رخوة على الرغم من أن أي كسر حتى الغصن النضير يترافق بأذية نسج رخوة

درجة (1): كسر مع سحجة سطحية أو تكدم الجلد والنسيج تحت الجلد

درجة (2): كسر أكثر مع رض النسيج الرخو العميق وتورم .

درجة (3): إصابة شديدة مع تلف ملحوظ في النسج الرخوة وتهديد بحدوث متلازمة الحبرات [4] .

## **مبادئ وخطة تدبير الكسور المفتوحة في الساق:**

كل أذيات الظنوب المفتوحة يجب أن تصنف كإسعاف جراحي والإجراء الارتوبيدي الأول يجب أن يؤخذ خلال 6 ساعات الأولى من الأذية وكل الكسور المفتوحة تتطلب استكشاف جراحي وذلك من خلال حجم جرح الجلد وهذا التداخل الجراحي يجب أن يُجرى من قبل أخصائي جراحة عظمية بمشاركة أخصائي جراحة تجميلية الذي يجب أن يكون على إطلاع بالاستكشاف الجراحي الأولي [5] .

الشيئان الرئيسان للجراحة الأولية: توسيع الجرح /استقصاؤه من اجل رؤية البنى العميقة بعد إجراء الإنضار والغسيل- وتثبيت الكسر .

وحجم جرح الجلد لا يعكس درجة أذية النسج الرخوة في الساق ولذلك كل جروح الجلد في الكسور المفتوحة بما فيها الكسور من الدرجة I يجب أن توسع لتسمح باستقصاء النسج الرخوة ونهايات العظم .

- الاستقصاء الاعتباري غير المدروس للكسور المفتوحة يجب أن نتجنبه مع تجنب قطع الجلد غير المتأذي المغطي للمناطق تحت الجلدية وحواف الظنوب .

-في توسيع الجرح يجب إزالة كل النسج الملوثة من الحواف حتى نحصل على حواف مدماة حتى لو حصل ضياع جلدي حيث يتم تعويض ذلك لاحقاً من مناطق بعيدة من الجلد (كطعوم أو شرائح) وذلك من خلال المرحلة الثانية .

- في يوم الأذية قد يمكننا الاستفادة من قطع من الجلد إذا كانت في حالة جيدة فتزودنا مباشرة بطعم جلدي كامل السماكة ، وفي حال تأذي القطعة يجب تأمين شريحة جلدية كاملة السماكة [6] .

العضلات: يجب أن تزال كل العضلات المتأذية حتى نحصل على عضلات ذات لون طبيعي - قلووية طبيعية ونز دموي جيد من الحواف حيث يعاد تقييمها بعد 48 ساعة .

العظام: مجمل الشدفة العظمية الملوثة يجب أن تزال أو تلك القطع المتصلة بنسج رخوة متسخة أما القطع العظمية التي لا تزال تحتفظ بترويتها الدموية فنحافظ عليها .

ويعد كل الاستقصاءات والإجراءات فإن الغسيل بعدة ليترات من السيروم المالح بمعدل دفق مستمر مُقترح من قبل العديد من الجراحين وهناك من يفضل الغسيل بالصادات .

بعد هذه الإجراءات ينبغي على جراح العظام اختيار طريقة ملائمة لتثبيت العظم معتمداً على وضع الكسر وحالة النسج الرخوة ومدى تلوثها .

بعد تثبيت العظم المكسور فإن تأمين تغطية جيدة ومناسبة من النسج الرخوة والجلد تحتل المرتبة الأولى حيث يمكن الحصول على الطعوم الجلدية أو الشرائح إما بنفس زمن العمل الجراحي أو بزمن ثاني بعد تهيئة الظروف الملائمة للتطعيم [7].

حيث توجد ثلاث وسائل لإغلاق العيوب في النسج الرخوة:

الطعوم الجلدية: من السهل تقنياً إجراء الطعوم الجلدية وخاصة عندما يوضع على شبكة تعشيش حيث يمكن أن تغطي مساحة واسعة من الضياع للنسج الرخوة وذلك يتطلب سرير ذو توعية جيدة من أجل النجاح لذلك لا يمكن استخدام هذه التقنية على عظم قشري معرى من السمحاق أو أذيات الغضاريف المفصالية المفتوحة أو الأوتار المعراة من أعماها [8] .

الجروح المصابة بالخمج مضاد استطباب نسبي لإجراء التطعيم الجلدي ولكنها ليست مضاد استطباب مطلق .

الطعم الجلدي يزود الجرح بطبقة رقيقة جداً غير متينة ممكن أن يكون مقبولاً إذا غطى العضلات ولكن إذا غطى الأوتار فإنه يكون قابلاً للعطب .

الطعوم الجلدية الجزئية (Split thickness) لها مضار كونها لا تزود المنطقة بدم كاف وتزود الجلد بغطاء يكون من الصعوبة التداخل مرة ثانية من خلاله - لذلك غالباً لا تستخدم لإغلاق الجروح التي تتطلب عملاً جراحياً ثانياً

الشرائح الموضعية: معظم أذيات الساق يمكن تغطيتها بالشرائح الموضعية حيث يمكن استخدامها كغطاء للمناطق التي من المحتمل تعرضها لجراحة لاحقة .

الشرائح الموضعية من الناحية الجمالية يمكن أن تسبب ندبة خارجية على الساق عند استخدام الشرائح الجلدية الصفاقية.

مكان أخذ الشريحة يغطي بطعم جلدي حر [9] .

الشرائح الحرة المنقولة بتقنية الجراحة المجهرية: هذه الشرائح قادرة على تغطية الأذيات الكبيرة والصغيرة وهي تؤخذ من أماكن مختلفة من الجسم وهي تزود المنطقة المنقولة إليها بمصدر دموي جيد وغطاء مناسب حيث يمكن التداخل من خلاله لاحقاً .

هذه التقنية دقيقة وإجراؤها يتطلب تقييم دقيق لزمن العمل الجراحي وخبرة عالية بالجراحة المجهرية وعناية تخديرية كبيرة .

- الشرائح الموضعية تصنف إلى مجموعتين:
  - الشرائح الجلدية الصفاقية: يمكن أن نحصل عليها من الجهة الأنسية أو الوحشية للساق ويفضل أن تكون بقاعدة دائرية وأحياناً نأخذها بقاعدة مائلة ومن النادر أن تؤخذ بقاعدة قاصية وهي تستخدم لإعادة بناء النقص /الأذيات / بعد رضوض الساق .
  - الشرائح العضلية الأكثر استخداماً من قبل الجراحين هي التوأمية الساقية حيث تستخدم لتغطية الثلث القريب من الظنوب ثم تغطي العضلة بطعم جلدي [10].

## الدراسة العملية :

تمت الدراسة على جميع المرضى الذين قبلوا في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية بتشخيص كسر ساق مفتوح خلال فترة الدراسة (2001-2004) دراسة استقبلية واسترجاعية اعتماداً على استمارة تتضمن على :

عمر المريض - هويته - جنسه - تاريخ الإصابة - آلية الإصابة - كيفية القبول في المشفى - طرق التدبير البديئية في الإسعاف والتصنيف حسب التصنيفات المعتمدة والمعالجات العامة والموضعية التي أتبع ، طرق التثبيت والوسائل الرأبئية التي تم اللجوء إليها لتغطية الكسر فالمداخلات الجراحية التالية والتسلسل الزمني لهذه المداخلات والفترة الإجمالية للإقامة في المشفى في كل مرحلة.

عدد مرضى الدراسة 70 مريض ذكور وإناث أُجريَ للجميع إجراءات إسعافية من تثبيت جبيرة خلفية لكامل الطرف مع إجراء التحاليل الدموية والاستقصاءات الشعاعية المناسبة مع أخذ مسحة من عمق الجرح في بعض الحالات .

كانت نسبة إصابة الذكور أكبر من نسبة إصابة الإناث وذلك بنسبة 92,85 %

الجدول(1) يبين نسبة إصابة الذكور إلى الإناث

النسبة	عدد المرضى	
92,85%	65	الذكور
7,15%	5	الإناث
100%	70	المجموع

أما الفئات العمرية فقد كانت أغلب الإصابات في العقدين الثالث والرابع بنسبة 82,86 %

الجدول (2) يبين الإصابات حسب العمر

النسبة المئوية	عدد المرضى	
1,43%	مريض	العقد الأول 1-10
2,86%	مريضان	العقد الثاني 10-20
50%	35 مريضاً	العقد الثالث 20-30
32,86%	23 مريضاً	العقد الرابع 30-40
7,14%	5 مرضى	العقد الخامس 40-50

العقد السادس 50-60	4 مريضى	5,71%
المجموع	70 مريضاً	100%

وكانت نسبة إصابة الطرف السفلي الأيمن 57,14%، والثالث الأوسط من الساق الأكثر إصابة

الجدول (3) يبين نسبة إصابة كل طرف

النسبة	عدد المرضى	
57.14%	40 حالة	الطرف السفلي الأيمن لوحده
35.72%	25 حالة	الطرف السفلي الأيسر لوحده
7.14%	5 حالات	الطرفان معاً
100%	70 حالة	المجموع

الجدول (4) يبين منطقة الإصابة في الساق

النسبة	عدد المرضى	
10%	7 مريضى	الثالث العلوي للساق
50%	35 مريضاً	الثالث المتوسط للساق
40%	28 مريضاً	الثالث السفلي للساق
100%	70 مريضاً	المجموع

بالنسبة للإصابات الأخرى المرافقة لكسور الساق المفتوحة فهناك 17 حالة تشاركت فيها كسور الساق المفتوحة مع أذيات أخرى

الجدول (5) يبين الحالات المرافقة لكسور الساق

تمزق مئانة	كسر فخذ	كسر أمشاط	كسر عنق فخذ	كسر عقب	كسر خلعي بالكتف	أذية وعائية ظنبوبي خلقي	أذية رباط متصالب أمامي	كسر حرقفة	خلع ركبة	
2	3	1	3	2	1	2	1	1	1	عدد المرضى 17
11,76%	17,66%	5,88%	17,66%	11,76%	5,88%	11,76%	5,88%	5,88%	5,88%	النسبة %100

كانت معظم إصابات كسور الظنوب المفتوحة عائدة لحوادث السير بنسبة 85,71%

الجدول (6) يبين أسباب كسور الساق المفتوحة

النسبة	عدد المرضى	
% 85,71	60	حادث سير
% 11,42	8	سقوط من شاهق
% 2,87	2	رض مباشر /أداة حادة /

بالنسبة لتصنيف كسور الساق المفتوحة التي قبلت في المشفى وعولجت فقد صنفت حسب كاستيلو

الجدول (7) يبين تصنيف الكسور حسب كاستيلو

المجموع	درجة CIII	درجة BIII	درجة AIII	درجة II	كسور درجة I	
70 مريضا	2	5	40	11	12	عدد المرضى
% 100	%2,86	% 7,14	% 57,15	% 15,71	%17,14	النسبة المئوية

تم استخدام أجهزة تثبيت خارجي ،صفائح مع براغي، سفاييد مع قفل،في علاج كسور الساق المفتوحة

الجدول (8) يبين أنواع أجهزة التثبيت المستخدمة

المجموع	سفاييد مع قفل	صفائح مع براغي	جهاز متعدد المستويات	جهاز اليزاروف	جهاز AO	
70	2	10	9	2	47	عدد المرضى
%100	%2,86	%14,28	%12,86	%2,86	%67,14	النسبة

- في 7 حالات من أصل 70 حالة تم إجراء خياطة تقريبية للجلد في نهاية العمل الجراحي وأثناء المتابعة التالية للعمل الجراحي لوحظ تموت حواف الجرح في 5 حالات من الحالات السابقة التي أجري تطعيمها لاحقاً بعد إجراء الإنضار ونزع النسيج المتموتة حتى حصولنا على سرير موعى بشكل جيد .

- في 63 حالة من الحالات ترك الجرح الأولي دون خياطة تقريبية أو تطعيم حيث أجري ضمادات متكررة يومياً مع إعادة تقييم لوضع الجرح بعد 24 -48 سا ثم بعد 5 أيام حيث أجريت الضمادات بسيرومات مالحة فقط في 27 حالة - وبالغسل في 16 حالة . بالبوفايدون في 20 حالة .

حيث تخرج المرضى بعد تثبيت الكسور المفتوحة- مع إعادة القبول في المشفى لبعض المرضى حيث أجري تعديل أجهزة التثبيت الخارجي نوع AO في 16 حالة من الحالات وأجري التطعيم الجلدي بطريقة الشرائح المنقولة الجلدية الصفاقية من نفس الطرف .

في 12 حالة من الحالات أجري التطعيم بالشرائح الجلدية الصفاقية المتصالبة - في 40 حالة من الحالات أجري التطعيم بطعوم جلدية حرة بعد تشكل نسيج حبيبي جيد ملائم للتعشيش .

و لوحظ نجاح الخياطة التقريبية في إغلاق الجرح الأولي في حالتين فقط. ولم يتم إجراء طعم جلدي أو نقل شريحة بنفس العمل الجراحي الارتوبيدي الأول.



الجدول (9) يبين أنواع الطعوم الجلدية المستخدمة لإغلاق الجلد

ترك الجرح للالتئام بالمقصد الثاني مع إجراء ضمادات يومية في 63 حالة بنسبة 90 %		خباطة تقريبية للجلد في 7 حالات بنسبة 10 %		التبيير البدئي عند القبول	العدد الكلي للمرضى
شرايح جلدية صفاقية متصالبة في 12 حالة	شرايح جلدية صفاقية من نفس الطرف في 16 حالة	تطعيم ثانوي بطعم جلدي حر في 35 حالة	تطعيم ثانوي بطعم جلدي حر في 5 حالات	شفاء الجروح الأولي بالخياطة التقريبية في حالتين فقط	70 مريضا
بنسبة 17,14 %	بنسبة 22,86 %	بنسبة 50 %	بنسبة 7,14 %	بنسبة 2,86 %	

نلاحظ أنه لم يتم استخدام الشرائح المجهرية المحتواة على شريان لعدم توفر الإمكانيات في مشفانا، ولعدم توفر الجراحة المجهرية وتصوير الأوعية الظليلي .  
في كل الحالات السابقة تم وضع المرضى على معالجة عامة بالصادات الحيوية حسب الدرجة قبل الحصول على نتيجة الزرع والتحصن وتم تعديل البعض حسب الزرع والتحصن .

## النتائج :

تمت متابعة المرضى على مدى 20 - 38 أسبوع ولوحظ ما يلي :  
- كل الكسور شفيت بزمن وسطي (30 أسبوع) وخاصة المرضى الذين استخدم معهم أجهزة تثبيت خارجي نوع اليزاروف ومتعددة المستويات مع تأخر بحوالي أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع بالنسبة إلى أجهزة التثبيت الخارجي من نوع AO .  
تم تحديد الشفاء بتشكيل الدشبذ على الصورة الشعاعية الأمامية الخلفية والجانبية مع عدم وجود ألم بالجس أو بتحميل الوزن ولقد كانت الإجراءات المتبعة لتأمين التغطية المناسبة بالأنسجة الرخوة أسهل لدى المرضى المستخدمة لديهم أجهزة التثبيت الخارجي من نوع AO بسبب سهولة التعقيم وإمكانية الوصول إلى منطقة الجراحة وخاصة نتيجة غياب الحلقات.

ولقد كان ضرورياً عند تسعة مرضى من المرضى الذين أجريت لديهم السدائل الجلدية الصفاقية تبديل مكان سيخ أو أكثر من الأسياخ المثبتة قبل إجراء السديلة (تسعة مرضى معالجين بجهاز AO والباقي بأجهزة التثبيت المتعددة المستويات).

#### الاختلاطات :

حدثت اختلاطات لدى 18 مريض من أصل 70 مريض أي بنسبة 25,71 % حيث كانت الحالات التالية :  
الخمج: حدثت 3 حالات خمجية عميقة لدى مرضى مصابين بكسور مفتوحة من الدرجة الثانية حيث أُعطي كل من المرضى علاج بالصادات بعد إجراء الزرع والتحصن مع إجراء تجريف عظمي واستئصال الوشائظ وبعد نهاية الخمج ثم تطعيم مكان الضياع العظمي .

حالات خمجية للأنسجة الرخوة حول الأسياخ: حدثت 8 حالات (4 حالات أجهزة AO ، 3 حالات أجهزة متعددة المستويات ، حالة جهاز اليزاروف ). حيث تمت السيطرة على الخمج بالصادات الحيوية الوريدية .  
عدم الالتئام: 5 حالات من عدم الالتئام حدثت لدى مرضى مثبتة لديهم الكسور بأجهزة AO ثم إجراء تطعيم عظمي لاحقاً .

التئام معيب: تمت مشاهدة حالتي التئام معيب عند مرضى مثبتة لديهم الكسور بأجهزة AO .

الجدول (10) يبين الأختلاطات التي حدثت لدى المعالجة

عدد المرضى	بدون اختلاطات	مع اختلاطات				المجموع
70 مريضا	52 مريضا بنسبة 74,29 %	18 مريضا بنسبة 25,71 %				
		الالتئام معيب	عدم التئام	خمج نسج رخوة	خمج عميق	
		مريضان بنسبة 2,86 %	5 مرضى بنسبة 7.14 %	8 مرضى بنسبة 11,43 %	3 مرضى بنسبة 4,28 %	100 %

### **: الخلاصة :**

تمت الدراسة على 70 مريضا قبلوا في مشفى الأسد الجامعي بتشخيص كسر ساق مفتوح مع أذيات نسج رخوة مرافقة حيث أظهرت الدراسة سيطرة إصابة الذكور بنسبة 92,85 % ومعظم الإصابات كانت في العقدين

الثالث والرابع بنسبة 82,86% والطرف السفلي الأيمن أكثر إصابة من الأيسر بنسبة 57,14% وموقع الإصابة الأكثر شيوعاً كان في الثلث المتوسط بنسبة 50% من الحالات .  
و كانت معظم كسور الساق المفتوحة عائدة لحوادث السير بنسبة 85,71% .  
ترافقت كسور الساق مع أذيات مرافقة أخرى :  
مع كسور فخذ بنسبة 17,66% - مع كسور عنق فخذ بنسبة 17,66%  
مع كسور عقب بنسبة 11,76% - مع تمزق مئانة بنسبة 11,76% - مع كسر أمشاط بنسبة 5,88%  
مع أذية وعائية بنسبة 11,76% - مع أذية رباط متصالب أمامي بنسبة 5,88%  
مع خلع ركبة بنسبة 5,88% - مع كسر حرقفة بنسبة 5,88% - مع كسرخلعي بالكثف بنسبة 5,88%  
و بالنسبة إلى وسائل التثبيت التي استخدمت فقد كانت أجهزة AO هي السائدة بنسبة 67,14% ،  
جهاز متعدد المستويات بنسبة 12,86% ، وجهاز اليزاروف بنسبة 2,86% ، سفافيد مع قفل بنسبة 2,86% ،  
صفائح مع براغي بنسبة 14,28% .

في كل الحالات تم وضع المرضى على صادات واسعة الطيف تم تعديلها فيما بعد حسب نتائج الزرع والتحسس ، وكانت أغلب كسور الساق المفتوحة من الدرجة III A حسب كاستيلو بنسبة 57,14%  
أما الوسائل الرأبئية المستخدمة لتغطية عيوب النسيج الرخوة فكانت النسب كالتالي :  
طعوم جلدية حرة بنسبة 57,14% وهي الأكثر  
شرائح جلدية صفاقية من نفس الطرف بنسبة 22,86%  
شرائح جلدية صفاقية متصالبة بنسبة 17,14%  
وهناك حالتان فقط شفيتا بإجراء خياطة تقريبية بنسبة 2,86%

وبمقارنة ما حصلنا عليه مع الدراسة المحلية التي أجراها الأستاذ الدكتور صفوان يوسف في عام 1998 على المرضى الذين قبلوا بتشخيص كسر ساق مفتوح (فقط درجة III B) فقد شملت الدراسة 29 مريضاً منهم 14 مريضاً عولجوا بواسطة مثبت خارجي AO و 15 مريضاً عولجوا بأجهزة تثبيت خارجي متعددة المستويات مع أجهزة اليزاروف وكانت أيضاً نسبة إصابة الذكور أكثر من الإناث (9 / 20) وترافقت الكسور مع أذيات أخرى مرافقة (كسور أخرى 18 حالة - أذيات رأس 3 حالات - أذيات حشوية 3 حالات)  
أجري في الدراسة المحلية 5 سدائل دورانية عضلية (2 نعلية - 3 توأمية ساقية )  
وخمسة سدائل جلدية صفاقية وكذلك عشرة طعوم جلدية جزئية السماكة .

وبمقارنة الدراسة مع إجراء الدراسات العالمية حسب 1997British journal of plastic surgery

فقد شملت الدراسة 244 مريض مصاب بكسر ساق مفتوح

59 مريضاً كسر درجة I - 53 مريضاً درجة II

55 مريضاً درجة III A - 68 مريضاً درجة III B

أما بالنسبة للإجراءات المتبعة لإصلاح العيوب في النسيج الرخوة فيوضحها الجدول التالي :

الجدول (11) يبين الدراسة العالمية للمجلة البريطانية عام 1997

	I	II	III A	III b
العدد	59	53	55	68

لا جراحة تجميلية	% 86,4	% 56,6	% 32,7	% 5,9
طعوم جلدية حرة	% 10,2	% 22,6	% 36	% 23,5
شرائح موضعية	% 3,4	% 17	% 27,3	% 45,6
شرائح عضلية موضعية	% 0	% 1,9	% 3,6	% 10,3
شرائح بعيدة	% 0	% 1,9	% 0	% 14,7

في دراستنا الكسور المفتوحة III A هي الأكثر شيوعاً بنسبة 40 %  
في الدراسة المحلية درجة III B حيث استثنيت الكسور III C (الدراسة فقط على كسور درجة III B )  
في الدراسة العالمية النسبة العظمى كسور مفتوحة درجة III B

الجدول (12) يبين المقارنة بين دراستنا والدراسة المحلية والعالمية :

دراسة	الدراسة المحلية	الدراسة العالمية
دراستنا	الدراسة المحلية	الدراسة العالمية
كسور درجة III A الأكثر شيوعاً	كسور درجة III B	كسور درجة III B الأكثر شيوعاً
طعوم جلدية حرة % 57,14	10 حالات من أصل 29 حالة % 34,43	طعوم جلدية حرة % 23,5
شرائح صفاقية جلدية % 22,86	5 حالات % 17,24	% 45,6
شرائح عضلية ولا حالة 0 %	5 حالات % 17,24	% 10,3
شرائح بعيدة ولا حالة 0 %	و لا حالة 0 %	% 14,7

في الجدول السابق مقارنة بين دراستنا والدراسة المحلية والدراسة العالمية حسب نوع الكسر وأنواع التغطية الجلدية  
الرأبئية المستخدمة .

## المراجع:

.....

- 1-The early Management of Sever Tibial Fractures ,Theneed for Combined Plastic and Orthopaedic Management ,BO A /BAPS ,London ,January 1993.
- 2-Phillips H. The Sac and Training in Trauma, in Britich Orthopaedic News, Edition 14 ,Summer 1996 .
- 3-Court Brown CM .Mc Queen MM. Trauma Managemant in the Mnited Kingdom ,J Bone Joint Surg (Br) 1997 .79B:1-3
- 4- Gustilo R B. Mendoza RM .Williams DN .Problems in the Management of Type III (Sever)Open Fracture .Anew Classification of Type III Open Fractures .J Trauma 1984 ;24 :742-6.
- 5- Fischer MD. Custilo R.B. Varecka T F. The Timing of Flap Cover Age ,Bone Grafting and intramedullary Nailing in Patients who have a Fracture of the Tibil Shaft With Extensive Soft Tissue Injury .J Bone Joint Surg (AM) 1991:73A:1316-22.
- 6- Keating JF,Obrien PJ ,Blachut PA. Meek RN. Brok huysel HM. Intramedullary Nailing of Open Fractures of the Tibia, Clin ,Orthop 1997, in Press.
- 7- Godina M,Arnez Z M. Lister GD. Preferential Use of the Posterior Approach to Blood Vessels of the Lower Leg in Micro Vascular Surgery .Plast Reconstr Surg 1991;88;387-91 .
- 8-Britich Journal of Plastic Surgery 1997.
- 9-A-Graham Apley and Louis Solomon 1984.
- 10- Cample -98 -2000