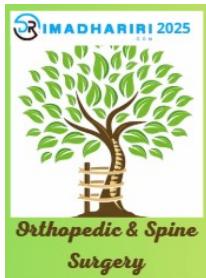


تعويض ضياع عظمي كتلي بطول ١٨,٥ سم في عظم الظنبوب

تقرير حالة سريرية Case report



www.drimadhariri.com

الجراح: الدكتور عماد الحريري / اختصاصي جراحة العظام - دمشق، سوريا.

مساعد الجراح د ضياء الدالي - شركة بيتكو للتجهيزات الطبية - مشفى الرشيد بدمشق - تاريخ الجراحة الأولى ٢٠٢٤/٠١/١٦

ملخص الحاله (Abstract)

يعتبر ترميم الضياعات العظمية الكبيرة في الساق (التي تتجاوز 15 سم) من أصعب التحديات في جراحة العظام، خاصة عندما تكون مترافقه مع إصابات وعائية وعصبية. يعرض هذا التقرير نجاح عملية إنقاذ طرف لمريض شاب كان مرشحاً للتر، وذلك باستخدام استراتيجية هجينية تجمع بين تقنية "ماسكوليه" (الغشاء المستحدث)، والتزليق العظمي (Bone Transport)، وتحويل عظم الشظية إلى الظنبوب (Tibialization of Fibula).

1. التقييم السريري: (Clinical Presentation)

- المريض: شاب يبلغ من العمر ٢٣ عاماً.
- التاريخ المرضي: تعرض المريض لحادث سير أدى لكسر مفتوح من الدرجة الثالثة (Gustilo-Anderson III-C) مع إصابات وعائية وعصبية شديدة. أجريت له سابقاً وصلة وعائية وتنفطية بشرىحة عضلية، لكنه عانى من ذات عظم ونقي مزمنة أدت لضياع عظمي هائل.
- الحالة عند المراجعة: حضر المريض يعاني من عجز وظيفي تام، عدم ثباتية في الطرف، "قدم سائبة"، وفراغ عظمي بطول 18.5 سم في عظم الظنبوب، مع رغبة ملحة من قبله لإجراء بتر تحت الركبة نتيجة المعاناة الطويلة.
- الصور الشعاعية: (الشكل ١) صور الأشعة وحالة الطرف السفلي الأيمن عياني عند المراجعة.

الدكتور عمار



الشكل ١

2. المخطط العلاجي: (Surgical Management)

تم وضع خطة علاجية متعددة المراحل تهدف إلى إنقاذ الطرف وإعادة القدرة على المشي:

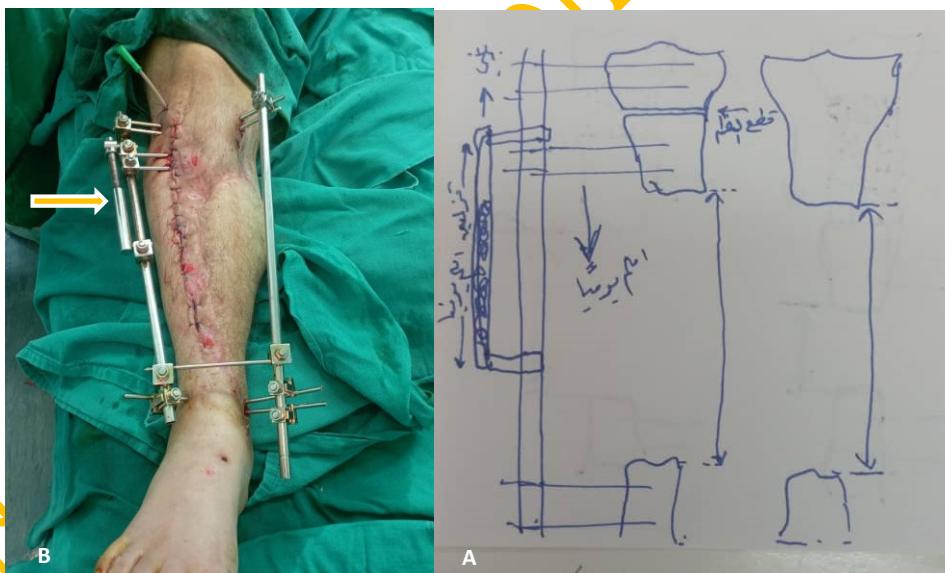
- **المرحلة الأولى (نقية ماسكولية):** تم تجريف العظم المصاب بدقة ووضع "سيبير" من الإسمنت العظمي المحمل بالصادات الحيوية لملء الفراغ وتحريض تشكيل غشاء حيوي(Induced Membrane) ، مع تثبيت الطرف بمثبت خارجي ثانوي الجانب لتحقيق الاستقرار التام.
- الشكل (٣) ٢٠٢٤/٠١/١٦ بعد الجراحة مباشرة والاسمنت المحرض يملئ الفراغ العظمي كما في الصورة.



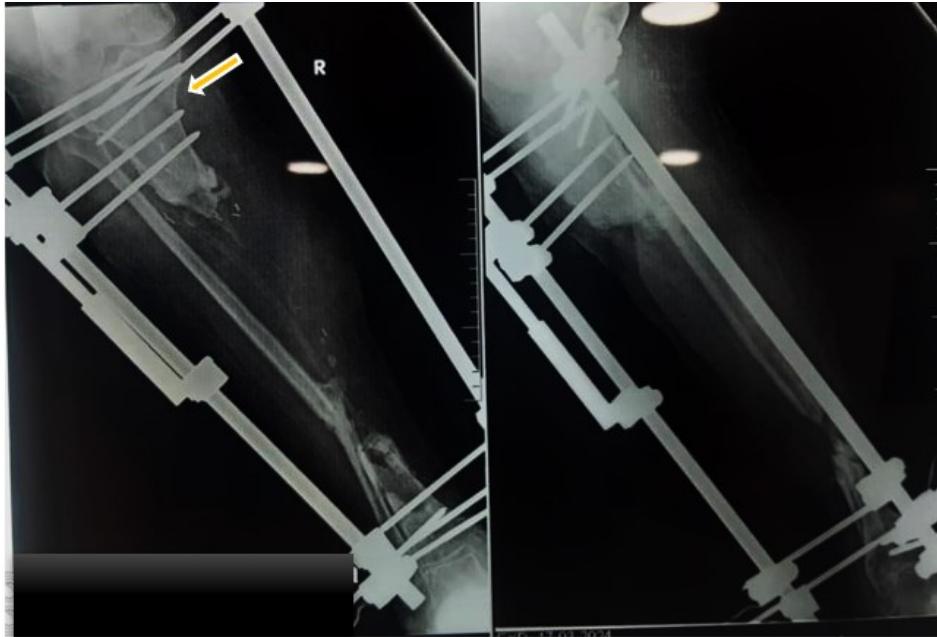
الشكل ٣

الدكتور

- المرحلة الثانية (التزليق العظمي): تم اجراء قطع عظمي (Corticotomy) في الجزء القريب من الظنوب والبدء بعملية التزليق العظمي لتقليل الفجوة، حيث تم كسب ٦.٥ سم من الطول العظمي. التاريخ ٢٠٢٤/٠٣/١٧
 - (الشكل ٤-أ التخطيط للتزليق قبل الجراحة و ٤-ب المزلقة بعد الجراحة) و (الشكل ٥ اليوم الاول بعد الجراحة)
 - (الاشكال ٦-٧-٨ مراقبة بعد التزليق)



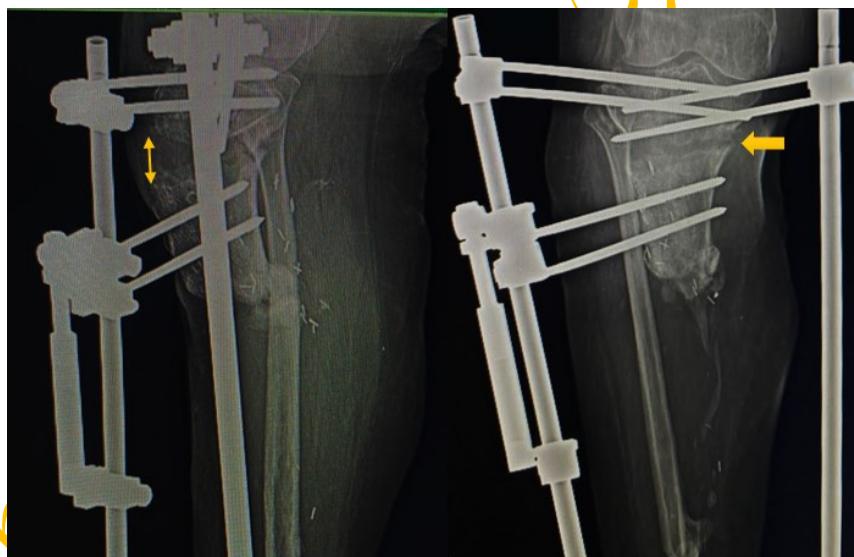
الشكل ٤-أ التخطيط للتزليق قبل الجراحة و ٤-ب المزلقة بعد الجراحة



الشكل ۵ في اليوم الأول بعد الجراحة الثانية والسبعم يشير لمكان القطع العظمي {

المتابعة بعد التزليق:

- بعد شهر من جراحة التزليق الشكل ۶



الشكل ۶ بعد شهر من الجراحة الثانية

بعد اربع اشهر تم ايقاف التزليق. وتم تدعيم المثبت الخاص بالتزليق بجهاز اخر للمحافظة على المسافة المنزلقة بشكل اقوى (الشكل ۷)



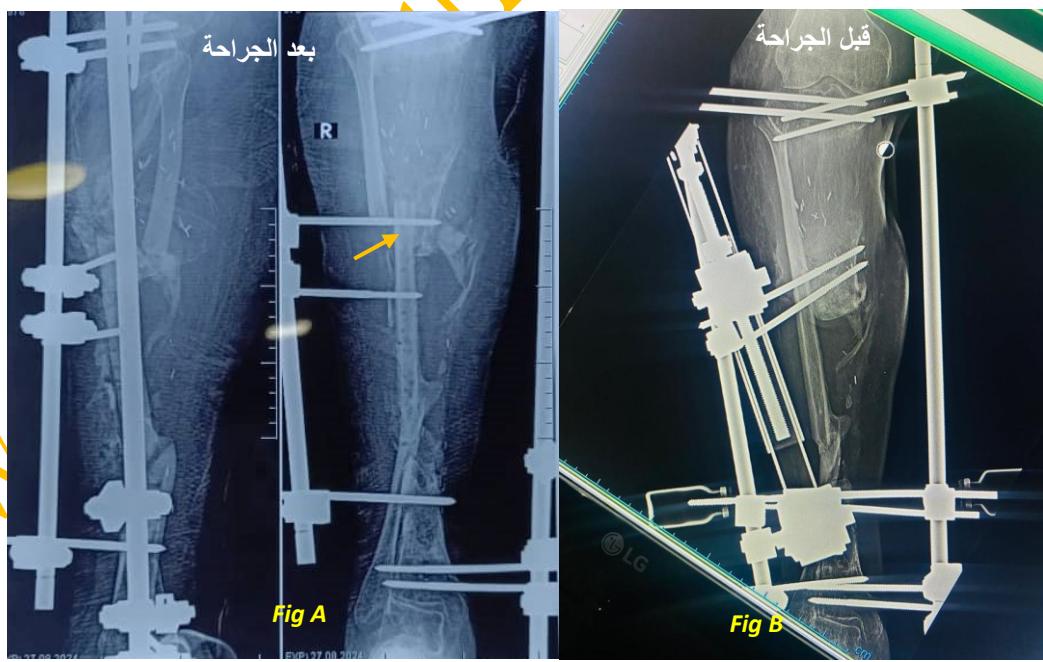
الشكل ۷ تم تدعيم جهاز التزليق بجهاز اخر لضمان تثبيت التزليق بانتظار المرحلة الثانية والعملية الثالثة

الشكل 8 بعد ستة أشهر من بداية التزليق بتاريخ: ٢٠٢٤/٠٨/٢٦



الشكل ٨ الشكل النهائي بعد توقف التزليق بعد ٦ أشهر من بداية التزليق

- المرحلة الثالثة (تحويل الشظية والتعويض): لتعويض الـ 12 سم المتبقي، تم تحرير عظم الشظية من القسم القريب وزرره داخل عظم الظنبوب مع الحفاظ على ترويته العضلية وارتباطه بالغضاء بين العظامين. تم دعم المنطقة بطعوم عظمية حرقية (Iliac Crest Bone Graft) لتعزيز الاندماج.



(الشكل ٩-أ) صورة الاشعة بعد الجراحة الثالثة مباشرة والسيم يشير الى مستوى قطع عظم الشظية المزروع ضمن الظنبوب (الشكل ٩-ب) قبل الجراحة الثالثة مباشرة



(الشكل ١٠ بعد الجراحة حدث تموت جلدي سطحي شفي بالمقصد الثاني خلال اسبوعين)

المتابعة بتاريخ ٢٠٢٥/٣/١٠ أي بعد ٦ اشهر من جراحة المرحلة الثالثة وتحويل الشظية الى الظنبوب.(الشكل ١١)





الدكتور عمار
البيزلي

الشكل ١١: حركات الطرف بعد ستة أشهر من الجراحة الثالثة.

المرحلة الرابعة (التصلذ والالتحام): بعد التأكد من التحام الطعوم وبدء تضخم الشظوية (Fibular Hypertrophy) لتحمل الوزن، تم إزالة المثبتات ووضع الجبيرة النهائية.

تم نزع المثبتات الخارجية ووضع جبس كامل للطرف من القدم إلى منتصف الفخذ لمدة شهرين .الشكل ١٢ استناد جزئي على الطرف بتاريخ ٢٠٢٥/٣/١٠.



الشكل ١٢ بعد نزع المثبتات الخارجية والطرف وضع على أسطوانة جبسية والسامح بالاستناد الغير كامل على الطرف

المتابعة لمدة عامين تقريباً الشكل ١٣ صورة الأشعة النهائية للعظم ٢٠٢٦/٠١/٨



الشكل ١٣ صورة الاشعة النهائية للعظم

السماح بالاستئناد الشبه التام على الطرف معطية الفرصة لنقوية عظم الشظية المزروعة واعطاء الفرصة للتضخم حسب قانون ولف

الشكل ١٤



الدكتور



الشكل ١٤

الدكتور عادل الحريري

3. النتائج: (Outcomes).

بعد متابعة دقيقة استمرت قرابة العامين:

- تم سد الفجوة العظمية البالغة ١٨,٥ سم بنجاح.
- استعاد المريض القدرة على تحمل الوزن والمشي على الطرف المصاب.
- أظهرت صور الأشعة تضخماً حيوياً في عظم الشظية المحول ليتناسب مع وظيفة عظم الظنبوب (قانون وولف).
- تم تجنب البتر وتحقيق استقرار وظيفي وحركي ممتاز.

4. المناقشة العلمية: (Discussion).

تكمن أهمية هذه الحالة في استخدام "الكوكتيل البيولوجي"؛ حيث أن تقنية "ماسكوليه" وحدها قد لا تكفي لـ ١٨,٥ سم، والتزليق العظمي وحده قد يستغرق سنوات. الجمع بين "تحويل الشظية" والتزليق العظمي سرع من عملية الشفاء ووفر دعامة بيولوجية حية قادرة على النمو والتآلف مع الأحمال الميكانيكية، مما يثبت أن إنقاذ الأطراف ممكن حتى في الحالات التي تبدو مستحيلة.

خاتمة: (Conclusion).

إن الإصرار على تطبيق الحلول الجراحية المبتكرة والصبر في المتابعة يمكن أن يغير حياة المريض من العجز الكلي والبتر إلى الحركة والاستقلالية.

مع التمنيات بالشفاء العاجل لكل المرضى

الدكتور عادل الحريري



دكتور عمار الدين حاريري