

## مشاكل المفصل عند البالغين وإعادة البناء Adult Joint Problems & Reconstruction

٢٣٣	تقويم مشاكل رآب المفصل الجزئي
٢٣٥	الألم: في رآب مفصل الورك
٢٣٧	خلع الورك بعد رآب المفصل الكامل
٢٣٩	رآب مفصل الكاحل الكامل
٢٤٣	رآب مفصل المنكب الكامل: المؤلم
٢٤٣	رآب مفصل الركبة الكامل: المؤلم
٢٤٥	الكسور حول البديلة في الورك والركبة أو المنكب
٢٤٩	الفصال العظمي في المنكب
١٤٩	الفصال العظمي في الكاحل
٢٥١	الفصال العظمي في المرفق
٢٥٣	الفصال العظمي في الورك

٢٥٥	الفصال العظمي في الركبة
٢٥٧	النخر العظمي
٢٥٩	الإيثاق المفصلي
٢٦١	تمزق شفا الورك

Obaidi.kandil.com

## تقويم مشاكل رآب المفصل الجزئي Hemiarthroplasty Problems Evaluation

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ٩٩٦,٤ (المضاعفات الميكانيكية للأدوات التي تثبت داخل الجسم).

### ■ الأفكار الأساسية

- يشير رآب المفصل الجزئي إلى استبدال جانب واحد من مفصل زليلي diarthrodial joint. يستخدم بشكل شائع في كسور عنق الفخذ المتبدلة، وفي كسور الجزء الداني من العضد المؤلفة من ٣ أو ٤ قطع وغير قابلة للتثبيت الجراحي، وفي جراحة الأورام. يستخدم رآب المفصل الجزئي في المنكب لمعالجة التهاب مفصل المنكب في المرضى المصابين بتمزق الكم المدور.
- تتضمن المشاكل والمضاعفات والأعراض المصاحبة ما يلي:
- العدوى: يبدأ الألم بشكل حاد أو مزمن، ويشير ارتفاع البروتين الارتكاسي CRP وسرعة تفاعل الكريات الحمراء ESR الشك بوجود عدوى. قد يكون تعداد الكريات البيضاء طبيعياً. لا يفيد التصوير الشعاعي. يؤكد التشخيص بالرشف.
- الخلع: معدل الخلع ٣,٤٪ تقريباً، ويحدث في خلال الأسابيع الأولى بعد الجراحة، يحدث ألم حاد عند حدوث الخلع ويؤكد التشخيص بالصورة الشعاعية.
- تنكس السطح الباقي من المفصل: بداية تدريجية للألم، ويتفاقم مع استخدام الطرف ويخف بالراحة، يبدو السطح الغضروفي رقيقاً في الصورة الشعاعية. يؤكد التشخيص بسلبية زرع الرشف المفصلي وزوال الألم بمقن الليدوكائين.

- **حز مفصل البديلة Disarticulation of prosthesis** : تنفصل مركبات البديلة عن بعضهما ويترافق ذلك مع ألم وعدم القدرة على استخدام الطرف، التشخيص يكون واضحاً بالصورة الشعاعية.
- **الكسور حول البديلة** : تكون واضحة بالتصوير الشعاعي.

#### ■ أساسيات المعالجة

- لكل مشكلة معالجة خاصة بها، ففي حالة العدوى يجرى الإنضار أو استئصال البديلة؛ وللخلع نجري الرد المغلق وأحياناً الرد الجراحي؛ وفي حالة التنكس استبدل السطح المفصلي المتبقي جراحياً؛ في حز المفصل قم بالاستبدال الجراحي؛ للكسور حول البديلة نجر الرد الجراحي أو استبدال الجزء الفخذي أو العضدي ببديلة طويلة الجذع.

#### ■ ملحوظة جوهرية

يشير الألم الثابت والليلي إلى وجود عدوى.

#### المراجع

- Bhandari M, et al.: Internal fixation compared with arthroplasty for displaced fractures of the femoral neck. A meta-analysis. J Bone Joint Surg Am 2003; 85-A:1673. [PMID: 12954824]
- Georgiou G, et al.: Dissociation of bipolar hemiarthroplasty of the hip after dislocation. A report of five different cases and review of literature. Injury 2006;37:162. [PMID: 16420955]

## الألم: في رآب مفصل الورك Total Hip Arthroplasty: Painful

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : العناية بعد استبدال الورك ٧٥٤.٨؛ ألم الورك ٧١٩,٤٥ .

### ■ الأفكار الأساسية

- رآب مفصل الورك الكامل هو العلاج الجراحي للمرحلة النهائية من التهاب مفصل الورك الالتهابي أو التنكسي. ويتم باستبدال السطوح المفصالية للحق والفخذ .
- البديلة: تستخدم أنواع مختلفة من المواد (معدن، بولي اثيلين، سيراميك)؛ يوجد عادة مركبتين للفخذ رأس وجذع و مركبتين على الأقل للحق قوقعة معدنية مع بطانة من البلاستيك أو السيراميك؛ وقد يستخدم اسمنت من البوليمثيل ميثاكريلت polylmethylmythacrylate لتثبيت البديلة على العظم.
- تتضمن المشاكل والأعراض المرافقة لها ما يلي:
- العدوى infection: بداية حادة أو مزمنة للألم، يشك بوجود العدوى عند ارتفاع نسبة البروتين الارتكاسي CRP وسرعة التثفل، قد يكون تعداد الكريات البيضاء طبيعياً ولا يوجد ارتفاع في درجة الحرارة عند المريض، قد يكون الجرح ملتهباً أو طبيعياً؛ يتم التشخيص بالرشف والزرع.
- الخلع: نسبته ١-٤٪ في المرحلة المبكرة من العمل الجراحي تتناقص فيما بعد ولكنها لا تصل إلى الصفر؛ يحدث ألم حاد في الخلع والصورة الشعاعية مشخصة.
- الافتراق: أي جزء من أي من البدائل يصبح منفصلاً. من الضروري فحص الصور الشعاعية بعناية لكشف عدم الانسجام في المكونات، انفصال الرأس

عن الجذع يكون واضحاً ولكن انفصال البطانة البلاستيكية عن القوقعة المعدنية أقل وضوحاً.

- الكسور حول البديلة: وتظهر عند المرضى بألم مفاجئ بعد رض.
- التخلخل (إنتاني septic أو عقيم aseptic) يحدث التخلخل العقيم تدريجياً وذلك من القصة المرضية، مع ألم عند تحميل الوزن، والألم فجائي، مع زوال الألم أثناء الراحة.
- أساسيات التدبير العلاجي.
- العمل في حالة العدوى: تعداد الكريات البيض، والبروتين الارتكاسي C، وسرعة تفاعل الكريات الحمراء، والرشف.
- في حالة الخلع: قم بالرد المغلق أو الجراحي.
- الجراحة في الكسور حول البديلة أو إنتان المفصل.
- ملحوظة جوهرية.

عند زوال الألم بحقن مخدر موضعي في مفصل الورك فهذا يشير إلى التخلخل إذا كان الزرع سليماً.

#### المراجع

- Biedermann R, et al.: Reducing the risk of dislocation after total hip arthroplasty: the effect of orientation of the acetabular component. J Bone Joint Surg Br 2005;87:762. [PMID: 15911655]
- Helm CS, Greenwald AS: The rationale and performance of modularity in total hip arthroplasty. Orthopedics 2005;28:s1113. [PMID: 16190048]

## خلع الورك بعد رأب المفصل الكامل Dislocation of Total Hip Arthroplasty

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ١٣٥ .

### ■ أساسيات التشخيص

- يذكر المريض بأن شيئاً ما خرج من مكانه ؛ مع ألم فوري موجه جداً في أغلب الأحيان وعدم ثبات في الورك.
- يحدث عادة بعد فترة قصيرة من رأب مفصل الورك الكامل (في غضون ٣ أشهر) ولكن قد يحدث بعد عدة سنوات.
- وضعية رأس الفخذ المخلوع عند إجراء التصوير الشعاعي قد لا يكون لها علاقة في آلية الخلع.
- يبدو الورك في الفحص السريري في وضعية البسط والدوران الداخلي (في الخلع الخلفي) أو الدوران الخارجي ( في الخلع الأمامي)، الطرف المصاب يكون عادة أقصر.
- الفحص الشعاعي مشخص.

### ■ التشخيص التفريقي.

- كسر الفخذ حول البديلة.
- فشل مركب البديلة (كسر) الفخذي.
- فشل مركب البديلة (كسر أو خلع البولي ايثيلين) الحقي .
- عدوى حادة .

### ■ المعالجة

- من الممكن عادة إجراء الرد المغلق بالتسكين الواعي conscious sedation. يؤدي الشد الطولي في بعض الأحيان تحت التنظير الشعاعي إلى ارتداد الخلع. تحتاج بعض الخلوع الخلفية للرد من وضعية الشني والدوران الداخلي.
- قد يكون من الضروري في بعض الأحيان اللجوء للتخدير العام، وكذلك الرد الجراحي. إذا تتطلب الخلع ردا جراحيا فيجب أن يجرى لمنع حدوث الخلع مرة أخرى ما لم يكن هناك إصابة وعائية أو عصبية مرافقة تحتاج لمعالجة إسعافية.
- ينصح باستخدام المقومة التي تسمح بالحركة في مجال الحركة الآمن.

### ■ ملحوظة جوهرية

افحص بدقة وظيفة العصب الوركي والعصب الفخذي قبل محاولة إجراء الرد المغلق.

### المراجع

- Peak EL, et al.: The role of patient restrictions in reducing the prevalence of early dislocation following total hip arthroplasty. A randomized, prospective study. J Bone Joint Surg Am 2005;87:247. [PMID: 15687143]
- Soong M, et al.: Dislocation after total hip arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg 2004;12:314. [PMID: 15469226]

## رأب مفصل الكاحل الكامل

### Total Ankle Arthroplasty

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : غير قابل للتطبيق.

#### ■ الأفكار الأساسية

- يجري بشكل عام لعلاج أمراض المفاصل التنكسية أو التهاب المفاصل الرثياني. والاستطباب الأكثر اقناعا هو التهاب مفصل الكاحل والمفصل تحت الكاحل عند مريض نشاطه محدود (تجنب الايثاق الأخمصي planter fusion).
- هناك صعوبة في العمل الجراحي بسبب محدودية النسيج الرخوة اللازمة للتغطية (نسبة العدوى أكثر) ولأن وجود قوة كبيرة على مساحة سطح صغير يحمل البديلة سيؤدي إلى تخلخل الجزء الظنبوبي من البديلة والاستقرار على العظم الأكثر طراوة في الوحشي.
- إن النتائج السيئة على المدى البعيد والفشل جعلت من إيثاق المفصل العملية المفضلة في الثمانينيات.
- بديلة STAR Buechel-Pappas لا تحتاج لإسمنت وتتألف من ثلاثة قطع وتتحرك مع تحميل الوزن mobile bearing ( معدل النجاح ٥ سنوات ٧٠٪ في STAR) ؛ بديلة agility بدون إسمنت وتتألف من قطعتين وهي ثابتة مع تحميل الوزن ( أشارت دراسة إلى أن نسبة إعادة تبديل المفصل بعد متابعة لمدة ٩ سنوات كانت ١١٪، شعاعيا شوهد وجود التهاب في المفصل تحت الكاحل subtalar في ١٩٪ من الحالات والتهاب المفصل الكاحلي الزورقي في ١٥٪ وعدم التحام في المرتبط syndesmosis في ٨٪).

- مضادات الاستطباب: العدوى، النخر العظمي في الكاحل، مفاصل شاركوت Charcot، التخلخل العظمي الشديد، التصلب الشرياني الشديد.
- مضاد استطباب نسبي: الاضطراب العقلي والعصبي.

#### ■ أساسيات المعالجة

- خيارات المعالجة البديلة: إيثاق مفصل الكاحل، مقومة الكاحل والقدم Ankle foot orthosis .
- تحتاج بديلة اجيلتي Agility إلى استئصال كمية كبيرة من العظم وإيثاق المرتبط الظنبوبي الشظوي القاصي.
- لا يحتاج السطح المفصلي للكعب الإنسي أو الوحشي للتغيير في بديلة STR و Buechel-Pappas وعليه فإن كمية العظم المستأصلة تكون أقل .

#### ■ ملحوظة جوهرية

العملية انتهت من مرحلة التجريب منذ فترة قصيرة وعليه وينبغي اختيار المرضى بحذر.

#### المراجع

- Anderson T, et al.: Uncemented STAR total ankle prostheses. J Bone Joint Surg Am 2004;86-A:103. [PMID: 15466751]
- Gill LH: Challenges in total ankle arthroplasty. Foot Ankle Int 2004;25:195. [PMID: 15132926]
- Hintermann B, Valderrabano V: Total ankle replacement. Foot Ankle Clin 2003;8:375. [PMID: 12911248]
- Knecht SI, et al.: The agility total ankle arthroplasty. Seven to sixteen-year follow-up. J Bone Joint Surg Am 2004;86-A:1161. [PMID: 15173288]
- Stengel D, et al.: Efficacy of total ankle replacement with meniscal-bearing devices: a systematic review and meta-analysis. Arch Orthop Trauma Surg 2005;125:109. [PMID: 15690167]

## رأب مفصل المنكب الكامل: المؤلم

### Total Shoulder Arthroplasty: Painful

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : رأب مفصل المنكب ٧43.61 ؛ رأب المفصل المعدني ٩٩٦.٦٦ ؛ التخلخل اللاإنتاني ٩٩٦.٤١ .

#### ■ الأفكار الأساسية

- يستطب عند المرضى المصابين بفصال عظمي شديد OA، التهاب مفاصل رثياني RA، التهاب مفصل رضوي، تخلخل في العظام، الخلع؛ بسبب اعتلال مفصلي.
- لا يستطب في المرضى المصابين بالانتان، تمزق الكم المدور، و عند شلل العضلة الدالية.
- نظرا لأن التهاب المفصل الحقي العضدي أقل شيوعاً مما هو عليه في مفصل الركبة والورك فإن رأب مفصل المنكب الكامل يجرى بدرجة أقل من رأب مفصل الركبة والورك.
- يزول الألم بعد رأب مفصل المنكب الكامل بنسبة ٩٠-٩٥٪ تقريباً.
- تشتمل المضاعفات على تخلخل الحقنة (وهو الأكثر شيوعاً)، عدم الثبات أو الخلع، تمزق متأخر في الكم المدور، كسور حول البديلة، إصابة عصبية (العصب الإبطي axillary n. هي الأكثر شيوعاً)، و خلع مركبات البديلة.

#### ■ أساسيات المعالجة

- يظهر الفحص السريري في المرضى المصابين بالعدوى تورم، احمرار، وألم في المنكب.

- الدراسة الدقيقة للضعف العضلي ونقص الحس يمكن أن يساعد في كشف الإصابة العصبية إن وجدت.
- ارتفاع تعداد الكريات البيض وسرعة التثفل والبروتين الارتكاسي هو مؤشر غير نوعي للالتهاب ويشير إلى وجود عدوى.
- يمكن بالرشف المفصلي تحت شروط مشددة من التعقيم أن نحصل على سائل يمكنه المساعدة في التشخيص؛ تشير إيجابية صبغة غرام وزيادة عدد الكريات البيضاء  $< 50000$  وإيجابية الزرع إلى احتمال وجود عدوى.
- الصور الشعاعية ضرورية لتدبير رأب المنكب الكامل المؤلم؛ تساعد الصورة البسيطة في تشخيص الكسور، تخلخل المركبات، والتخلع؛ يساعد المنظر الإبطني في تشخيص عدم الثبات الخفي.

#### ■ ملحوظة جوهرية

تظهر النتائج النموذجية بعد رأب مفصل المنكب الكامل أن مجال الحركة يتراوح ما بين ٥٠٪ و ٨٠٪ من مجال الحركة الطبيعي للمفصل الحقي العضدي. من الشائع بعد رأب مفصل المنكب أن يحصل المريض على ثني أمامي لا يزيد عن ٩٠ درجة فقط.

#### المراجع

Bryant D, et al.: A comparison of pain, strength, range of motion, and functional outcomes after hemiarthroplasty and total shoulder arthroplasty in patients with osteoarthritis of the shoulder. A systematic review and meta-analysis. J Bone Joint Surg Am 2005;87:1947. [PMID: 16140808]

## رأب مفصل الركبة الكامل : المؤلم

### Total Knee Arthroplasty: Painful

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : رأب مفصل المنكب ٧٤٣.٦٥ ؛ رأب المفصل المعدني ٩٩٦,٦٦ ؛ التخلخل اللاإنتاني ٩٩٦,٧٧ .

#### ■ الأفكار الأساسية

- إن رأب مفصل الركبة الكامل هو العلاج الجراحي للمرحلة النهائية من التهاب المفصل الالتهابي أو التنكسي في الركبة، ويتم باستبدال السطح المفصلي للفخذ والظنبوب والرضفة عادة؛ المركب الفخذي معدني والمركب الظنبوبي معدني مع سطح بلاستيكي حامل للوزن والرضفة بلاستيكية عادة.
- تتضمن المشكلات والأعراض المرافقة ما يلي :
- العدوى: ألم ببدية حادة أو مزمنة؛ يشك بوجود العدوى عند ارتفاع البروتين الارتكاسي وسرعة التثفل؛ قد يكون تعداد الكريات البيضاء طبيعيا ولا يوجد ارتفاع في درجة الحرارة، قد يكون الجرح ملتهبا أو طبيعيا، يؤكد التشخيص بالرشف والزرع.
- التفكك: يمكن للسطح البلاستيكي الحامل للوزن في الظنبوب أن ينكسر أو يتآكل أو أن يفصل عن قاعدته المعدنية في الظنبوب. تسمح بعض أنواع المفاصل للقطعة البلاستيكية بالحركة. ويمكن بالتمعن الدقيق في الصورة الشعاعية كشف المشكلات إن وجدت.
- عدم الثبات: يمكن أن تظهر في المفصل الظنبوبي الفخذي أو الرضفي الفخذي. يحدث في معظم الركب المستبدلة بالكامل رخاوة أمامية خفيفة؛ بسبب التضحية بالرباط المتصالب الأمامي إلا أن الثبات الإنسي الوحشي

والخلفي يجب أن يكون جيدا في البسط والثنى. يمكن بالقصة الرضية والفحص السريري كشف عدم الثبات. قد تظهر الصورة الجانبية خلعا جزئيا أماميا للفخذ على الظنوب. يتظاهر عدم الثبات الرضفي الفخذي بألم، أو بخلع جزئي أو بالخلع الكامل. يساعد منظر مارشان Marchant أو شروق الشمس في التشخيص.

- التخلخل: يحدث التخلخل اللاإتاني بشكل تدريجي يعرف ذلك من القصة المرضية ويحدث الألم عند تحميل الوزن والنهوض ولا يحدث أثناء الراحة .
- الكسور حول البديل: تظهر عند المرضى بألم فجائي عقب رض .

#### ■ أساسيات المعالجة

- تشخيص العدوى: تعداد الكريات البيض، البروتين الارتكاس CRP ، سرعة التثفل ، والرشف aspiration.
- الخلع: الرد المغلق وإلا فالجراحي.
- الجراحة للكسور حول البديلة والتهاب المفصل الإئتاني.

#### ■ ملحوظة جوهرية

منطقة الجرح حول الركبة تبقى ساخنة (وهذا طبيعي) لمدة قد تمتد إلى السنة.

#### المراجع

- Cuckler JM: The infected total knee: management options. J Arthroplasty 2005;20:33. [PMID: 15991126]  
 Gonzalez MH, Mekhail AO: The failed total knee arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg 2004;12:436. [PMID: 15615509]

## الكسور حول البديلة في الورك والركبة أوالمنكب Periprosthetic Fractures of Hip, Knee, or Shoulder

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ٤٤٤,٩٩٦.

### ■ أساسيات التشخيص

- يمكن أن يحدث الكسر بالقرب من البديلة المزروعة.
- يمكن أن يقع الكسر تماما عند نهاية البديلة أو حول البديلة أو يصيب البديلة المتخلخلة أو يحدث أثناء العمل الجراحي. يصنف نوع الكسر بحسب المفصل اعتمادا على تلك العوامل.
- يشكو المريض من ألم وأحيانا عدم ثبات وتورم.
- تشخص الصورة الشعاعية المشكلة (مثال: بديلة متخلخلة، كسر متبدل، كسر فوق أو عند أو تحت النهاية القاصية للبديلة).

### ■ التشخيص التفريقي.

- تخلخل البديلة.
- خلع البديلة .
- كسر إجهادي.
- إلتان في مفصل البديلة .

### ■ المعالجة

- تعتمد على المكان وعلى جودة العظم.
- كسور القسم الفخذي من بديلة الورك إما أن يرد ويثبت داخليا وإما أن يستبدل بجذع أطول مستخدمين الجذع كمثبت داخلي.

- تعالج الكسور حول القسم الفخذي من بديلة الركبة إما بالرد والتثبيت أو باستبدال القسم القاصي من الفخذ إذا كانت نوعية العظم سيئة .
  - تعالج كسور الظنوب باستبدال البديلة بأخرى جذعها طويل. كثيرا ماتعالج الكسور غير المتبدلة بالطريقة المغلقة.
  - تحتاج كسور العضد التي تؤدي إلى عدم ثبات في البديلة إلى استبدالها ببديلة جذعها طويل ومع احتمال إضافة شريحة، أما الكسور الثابتة فتعالج غالباً بالطرق غير الجراحية، وتعالج الكسور القصيرة المائلة بالتثبيت الميكر.
- ملحوظة جوهرية

عدم التحام كسور الفخذ أقصى وأدنى البديلة نادر الحدوث ولكنه إذا حدث فصعب

العلاج.

المراجع

- Fink B, et al.: Periprosthetic fractures of the femur associated with hip arthroplasty. Arch Orthop Trauma Surg 2005;125:433. [PMID: 15999276]
- Kim KI, et al.: Periprosthetic fractures after total knee arthroplasties. Clin Orthop 2006;446:167. [PMID: 1668003]
- McDonnough EB, Crosby LA: Periprosthetic fractures of the humerus. Am J Orthop 2005;34:586. [PMID: 16450687]

## الفصال العظمي في المنكب Osteoarthritis of the Shoulder

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ١١٥, ٧١٥.

### ■ أساسيات التشخيص

- يصيب الفصال العظمي في المنكب (التهاب المفصل الحقي العضدي) البالغين في الولايات المتحدة بنسبة أقل من الفصال العظمي في الورك والركبة. يمكن أن ينجم عن اعتلال المفصل بالكم المدور؛ نتيجة لتمزق مزمن في الكم المدور.
- يحدث الألم في منطقة المنكب ويتفاقم مع الحركة.
- يلاحظ في القصة المرضية استعمال محدود للمنكب بسبب الألم، ألم ليلي يوقظ المريض من النوم، تقفع بوضعية الدوران الداخلي والتقريب، يسمع أحيانا فرقعة عند تحريك المنكب.
- في الصورة الأمامية الخلفية يكون هناك تضيق في المسافة المفصالية، تشكل تنبتات عظمية، وكيسات حول المفصل، وتصلب تحت الغضروف المفصلي. يصبح الحق ثنائي التقعر بسبب ارتكاز رأس العضد على الحقة الخلفية. يمكن رؤية الحق ثنائي التقعر بالمنظر الإبطي أو بالتفرس الطبقي المحوسب.
- الفحص السريري: من الصعب تمييز الفصال العظمي في المنكب عن آفة الكم المدور. في الفصال العظمي يحدث ألم عند دوران المفصل الحقي العضدي في التباعد والتقريب أما في آفة الكم المدور فإن الألم يكون فقط في التباعد وليس في التقريب.

### ■ التشخيص التفريقي

- تمزق الكم المدور أو الانحشار.

- أمراض القرص الرقبي.
- التهاب المفصل الرثياني.
- النخر العظمي .
- الفصال العظمي الثانوي: اعتلال المفصل بالكم المدور ، عقب الرض.

#### ■ المعالجة

- مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والاسيتامينوفين acetaminophen لتسكين الألم، الكلوكوزامين، سلفات الكوندروتين، تغيير طبيعة العمل، وتمارين لتقوية العضلات.
- يحقن الكورتيزون للمرضى الذين لديهم تضيق متوسط في المسافة المفصالية، أو لتخفيف الألم وتأجيل العمل الجراحي في الفصال العظمي الشديد.
- الخيارات الجراحية: ترميم الكم المدور المتمزق، استبدال مفصل المنكب الكامل، رأب المفصل الجزئي عندما يكون الكم المدور غير قابل للترميم، الإيثاق عند شلل العضلة الدالية وعندعمال المهن الشاقة.

#### ■ ملحوظة جوهرية

يمكن فحص كفاءة الكم المدور بفحص قوة الدوران للخارج (العضلة تحت الشوكة) والدوران للداخل (العضلة تحت الكتف) والذراع بجانب جذع المريض.

#### المراجع

Iannotti JP, Kwon YW: Management of persistent shoulder pain: a treatment algorithm. Am J Orthop 2005;34:16. [PMID: 16450692]

Parsons IM, et al.: Glenohumeral arthritis and its management. Phys Med Rehabil Clin N Am 2004;15:447. [PMID: 15145425]

## الفصال العظمي في الكاحل Osteoarthritis of the Ankle

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ١٧, ١٥٧ .

### ■ أساسيات التشخيص

- الفصال العظمي الأولي في الكاحل أقل بكثير منه في الورك والركبة.
- الرض هو السبب الأكثر شيوعاً .
- يحدث التهاب المفصل الرضي في الكاحل في ١٤٪ من إصابات الكاحل، ويرتبط بمدى كفاية الرد للسطح المفصلي.
- الصورة الشعاعية البسيطة تعطي انطباعاً جيداً لتشخيص الفصال العظمي في الكاحل عندما يكون هناك تضيقاً في المسافة المفصالية.

### ■ التشخيص التفريقي

- كسر الكاحل .
- وثير الكاحل ankle sprain .
- الفصال العظمي في المفصل تحت الكاحل subtalar osteoarthritis .
- عدم ثبات الكاحل .

### ■ المعالجة

- في المراحل المبكرة تعد مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية الخط الأول في المعالجة.
- يمكن أن تفيد الدعائم في تخفيف الألم ويمكن استخدامها لتثبيت الكاحل (سناد برباط lac up brace ، سناد ركابي stirrup brace ، ومقومة القدم والكاحل).

- يمكن استخدام المقومات في إزاحة القوى المؤثرة على مفصل الكاحل إلى أماكن يكون فيها توزيع القوى أكثر راحة للمريض (إسفنج إنسي أو وحشي).
- قد يفيد حقن الستيروئيدات القشرية.
- عند فشل المعالجة المحافظة نفكر في الخيارات الجراحية (التنضير بواسطة المنظار المفصلي، والإيثاق، ورأب المفصل).
- فائدة المنظار محدودة في المراحل المبكرة من الفصال العظمي.
- الإيثاق المفصلي هي المعالجة الجراحية الأولى في المراحل المتقدمة من الفصال العظمي عند فشل كل وسائل المعالجة المحافظة.
- لقد بدأ رأب المفصلي يصبح أكثر قبولا كخيار للمعالجة. رغم العقبات التي يواجهها بسبب نسبة الفشل العالية والمضاعفات.

#### ■ ملحوظة جوهرية

نظرا لصغر مساحة السطح المفصلي في الكاحل مقارنة مع الورك والركبة فإن مفصل الكاحل يحمل وزنا يعادل مرتين ما تحمله المفاصل الأخرى. ويحمل وزنا يعادل خمس مرات وزن الجسم أثناء المشي الطبيعي.

#### المراجع

Thomas RH, Daniels TR: Ankle Arthritis. J Bone Joint Surg Am 2003;85:923.  
[PMID: 12728047]

## الفصال العظمي في المرفق. Osteoarthritis of the Elbow

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ١١٥, ١١ .

### ■ أساسيات التشخيص

- الفصال العظمي في المرفق أكثر ما يشاهد عند الرجال ما بين ٢٠-٦٠ سنة من العمر من ذوي الأعمال الشاقة أو ممن مارسوا رياضة الرمي أو تعرضوا لرض. ويشكلون ٢٪ تقريبا من السكان. نسبة الرجال إلى النساء ٤ : ١ .
- أعراض المرض: الألم، اليبوسة، انعقال ميكانيكي، وأحيانا التشوه.
- الفحص السريري: خشخشة في مجال الحركة، نقص مجال الحركة، التورم.
- الصورة الشعاعية البسيطة مشخصة وتظهر وجود تنبتات وأجسام حرة وتضييق في المسافة المفصالية.

### ■ التشخيص التفريقي

- كسور المرفق.
- خلوع المرفق.
- التهاب العظم والغضروف السالخ osteochondritis dissecans.
- عدم ثبات المرفق.
- ورام غضروفي زليلي synovial chondromatosis.
- التهاب اللقيمة epicondyle الوحشية والإنسية.

### ■ المعالجة

- الراحة، مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، تغيير طبيعة النشاط (تغيير العمل أو النشاط الرياضي على المدى الطويل).
- هناك بعض الدلائل على أن حقن مادة لزجة مثل حمض الهيالورونيك hyaluronic acid يمكنه أن يخفف من الأعراض.
- نفكر في الجراحة عند المرضى الذين لا يستجيبون للمعالجة المحافظة.
- عند رأب المفصل الزندي العضدي ينضر المفصل، تحرر المحفظة وتستأصل التنتبات العظمية؛ تجرى هذه الجراحة لمن كان الألم عندهم في نهاية مجال الحركة؛ ويمكن إجراؤها بالفتح أو بالمنظار.
- نادرا ما يستطب رأب المفصل الكامل في مرضى الفصال العظمي، الذين يستخدمون ذراعهم بكثرة؛ المرفق المستبدل لا يتحمل بشكل جيد النشاطات العنيفة.

### ■ ملحوظة جوهرية

- يبدأ الفصال العظمي في المرفق في شكله النموذجي في القسم الوحشي (الكعبري رؤيس العضد radiocapitellar) من مفصل المرفق الذي يتلقى أكثر الإجهاد الروحي.

### المراجع

Gramstad GD, Galatz LM: Management of elbow osteoarthritis. J Bone Joint Surg Am 2006;88:421. [PMID: 16452758]

## الفصال العظمي في الورك

### Osteoarthritis of the Hip

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ١٥, ٧١٥.

#### ■ أساسيات التشخيص

- تجرى ٣٠٠٠٠٠٠ عملية استبدال كامل للورك تقريبا كل عام؛ بسبب الفصال العظمي في الورك.
- من الشائع عند المرضى المصابين بالفصال العظمي المبكر في الورك أن يكون لديهم عوامل خلقية أو تطورية مؤهلة لذلك ( مثل ثدن الورك التطوري developmental dysplasia ، انزلاق مشاشة الفخذ العلوية، وداء لينغ كالفي بيرزس Legg Calve Perthes ).
- يتوضع الألم عادة في الناحية الإربية أو على جانب الورك ومن النادر جدا توضع في الإلية.
- في القصة المرضية يكون هناك تحدد في المسافة التي يستطيع المريض أن يمشيها (١ - ٤ عمارات) بسبب الألم، ألم أثناء صعود أو نزول الدرج، ألم ليلي يؤرق النوم، ألم أثناء الجلوس لاسيما والورك منثني.
- يظهر الفحص السريري في كثير من الأحيان فقدان حركة الدوران الداخلي، تقفع بالانثناء وتحدد حركة الثني وتقفع بالتقريب وأحيانا خشخشة عند تحريك الورك.
- تظهر الصورة الشعاعية الأمامية الخلفية للحوض تضيق في المسافة المفصالية في أحد الوركين أو كليهما وتشكل التنتبات العظمية وكيسات حول المفصل وتصلب تحت الغضروف.

### ■ التشخيص التفريقي.

- أمراض القرص القطني.
- كلاس الغضاريف chondrocalcinosis.
- التهاب المفصل النقرصي Gouty arthritis.
- التهاب المفاصل الرثياني.
- النخر العظمي.

### ■ المعالجة

- تستخدم مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والاسيتامينوفين لتخفيف الألم، الغلوكوزامين والكوندروتين سلفات، تمارين بدون تحميل وزن ( تمرين التآرجح)، إنقاص الوزن.
- تحقن الستيروئيدات القشرية للمرضى إذا كان تضيق المسافة المفصالية متوسط الشدة أو لتأجيل العمل الجراحي.
- الخيارات الجراحية: استبدال الورك الكامل، استبدال السطح المفصلي، قطع العظم في المرضى الشباب. يعتمد استئطاب كل من تلك العمليات على العمر وعلى حالة الورك ونشاط المريض ووزنه.

### ■ ملحوظة جوهرية

يمكن للتصوير المفصلي بمخدر موضعي تحديد مصدر الألم إن كان من العمود الفقري

القطني أم من الورك.

المراجع

Silva M, et al.: The biomechanical results of total hip resurfacing arthroplasty.

J Bone Joint Surg Am 2004;86-A:40. [PMID: 14711943]

Towheed TE, et al.: Acetaminophen for osteoarthritis. Cochrane Database Syst

Rev 2006;CD004257. [PMID: 16437479]

## الفصال العظمي في الركبة Osteoarthritis of the Knee

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ١٥, ٧١٥ .

### ■ أساسيات التشخيص

- يجري في كل سنة تقريبا ٤٠٠٠٠٠٠ عملية استبدال لمفصل الركبة الكامل؛ بسبب الفصال العظمي. الجوبة الإنسية هي أكثر نواحي الركبة احتياجا للجراحة.
- يلاحظ وجود تحدد في المسافة التي يستطيع المريض أن يمشيها (١-٤ عمائر)؛ بسبب الألم. يحدث الألم أثناء صعود أو نزول الدرج، وألم ليلي يؤرق النوم، ألم خفيف في الجلوس.
- يظهر الفحص السريري مضمض بجس الخط المفصلي (في الإنسي عادة)، خشخشة في المفصل الرضفي الفخذي، ضعف في مربعة الرؤوس، تقفع انعطافي، ونقص في الثني، من الشائع حدوث تشوه فحجي، ويحدث الانصباب فقط بعد النشاط الحركي.
- يظهر التصوير الشعاعي بوضعية الوقوف والركبة منثنية تضيق في المسافة المفصالية. تتضمن الموجودات الشعاعية الأخرى التصلب تحت الغضروف، والكيسات حول المفصل والتنتبات العظمية.

### ■ التشخيص التفريقي

- الكلاس الغضروفي.
- التهاب المفاصل النقرصي.
- التهاب المفاصل الرثياني.
- النخر العظمي.

### ■ المعالجة

- تستخدم مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والاسيتامينوفين لتخفيف الألم، الغلوكوزامين والكوندروتين سلفات، تمارين بدون تحميل وزن (تمرين التآرجح)، إنقاص الوزن. من الممكن استخدام المقومات إذا كانت تصحح التشوه ولكن يصعب تحملها. قد تساعد الأسافين الوحشية في الفصال العظمي الخفيف في الجهة الإنسية.
- يحقن الستيروئيدات القشرية والمواد اللزجة عندما يكون هناك تضيق معتدل في المسافة المفصالية.
- الخيارات الجراحية: استبدال مفصل الركبة الكامل، استبدال جوبة واحدة unicompartment (الإنسية عادة)، وضع مبعدة معدنية في الحجرة الإنسية المصابة، أو بضع العظم. يعتمد استئطاب هذه العمليات على عمر المريض ونشاطه وعلى الوزن وحالة حجرات الركبة.

### ■ ملحوظة جوهرية

لا يفيد الرنين المغناطيسي في تشخيص الفصال العظمي في الركبة. ولكنه يستطاب إذا كانت الصورة الشعاعية بوضعية الوقوف طبيعية وذلك لدراسة الأسباب الأخرى للألم الركبة.

### المراجع

Shimada S, et al.: Effects of disease severity on response to lateral wedged shoe insole for medial compartment knee osteoarthritis. Arch Phys Med Rehabil 2006;87:1436. [PMID: 17084116]

## النخر العظمي Osteonecrosis

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : ٤٠, ٧٣٣.

### ■ أساسيات التشخيص

- ويدعى أيضا النخر اللاوعائي avascular necrosis، ويسجل ١٠٠٠٠٠-٢٠٠٠٠ حالة جديدة في السنة في الولايات المتحدة.
- يحدث في معظم الأحيان في رأس الفخذ، اللقمة الإنسية في الفخذ، ورأس العضد، ورؤيس العضد capitellum، والعظم الزورقي، والهالالي lunate، والكاحل talus، ورأس المشط الثاني في القدم.
- يمكن أن يحدث بسبب الرض (مثل كسر عنق الفخذ، كسر رأس العضد، خلع الورك) أو بسبب الإدمان على الكحول، واستخدام الستيروئيدات القشرية، والتدخين، ومرض الخلية المنجلية، وداء الغواص caisson disease، والصمة الشحمية المجهرية، أو تخرر موضعي، وأكثر الأسباب شيوعا هو المجهول السبب idiopathic، وربما تتضافر عدة عوامل لتسبب النخر اللاوعائي.
- وقد يكشف بعد ستة أشهر من حدوث الأذية المسببة له ولكنه يبقى بدون أعراض إلى أن يحدث انخماص في العظم لعدم قدرته على إعادة التشكل والبناء بعد الكسور المجهرية الروتينية.
- الشكوى من ألم في ناحية المفصل المصاب هي التي تقود للتشخيص.
- قد لا تفيد الصور الشعاعية في المراحل المبكرة للمرض ولكن يشاهد فيما بعد زغب من التكلسات في العظم مع انخماص في الصفيحة تحت الغضروفية

subchondral plate. يتم التشخيص المبكر قبل حدوث التبدلات الشعاعية بواسطة الرنين المغناطيسي ؛ لأنه حساس بدرجة عالية.

#### ■ التشخيص التفريقي

- داء كوشر Gaucher disease .
- كدمة العظم bone bruise .

#### ■ المعالجة

- يوجد نموذجين أساسيين: رأب المفصل للمفاصل التي وصلت لنقطة اللاعودة (مفاصل عرضية)؛ وإجراءات للمحافظة على المفصل في محاولة لإعادة التروية الدموية للعظم المتموت ويتم ذلك عادة بجفر ثقب مع معالجة إضافية (كهرمون النمو) لتحريض العظم على النمو. ندخر وسائل المحافظة على المفصل للآفات غير العرضية و لتلك التي أعراضها خفيفة.

#### ■ ملحوظة جوهرية

يشاهد النخر اللاوعائي المجهول السبب في الورك عند المرضى الذين هم في العشرينيات أو أكبر من ذلك.

#### المراجع

- Assouline-Dayana Y, et al.: Pathogenesis and natural history of osteonecrosis. Semin Arthritis Rheum 2002;32:94. [PMID: 12430099]
- Hungerford DS, Jones LC: Asymptomatic osteonecrosis: should it be treated? Clin Orthop Relat Res 2004;124. [PMID: 15577476]
- Lafforgue P: Pathophysiology and natural history of avascular necrosis of bone. Joint Bone Spine 2006;73:500. [PMID: 16931094]

## الإيثاق المفصلي Arthrodesis

التصنيف العالمي للأمراض - ٩ : حالات ما بعد الإيثاق ٧٤٥.٤، القسط ٧١٨.٥ ankylosis .  
الورك ٧١٨،٥٥ ، الركبة ٧١٨،٥٦ .

### ■ الأفكار الرئيسية

- الإيثاق (الاندماج) هو حصول التحام عظمي بين عظام المفصل المريض، القسط (التحام ليفي) قد يحتفظ المفصل ببعض الحركة.
- بالإمكان إيثاق أي مفصل، قد يحدث الإيثاق العفوي بعد العدوى، أو الرض أو أي عملية مرضية أخرى.
- يمكن أن يسبب تنكس في المفاصل المجاورة ويزيد من الطاقة اللازمة لتحريك ذلك الطرف.
- لا يوجد حركة في ذلك المفصل، وإن كان هناك ألم فهو خفيف، لا يوجد ألم عند وضع وزن على الطرف السفلي الموثق، توجد عادة قصة التهاب مفصل إثنائي .
- يظهر الفحص السريري عدم وجود حركة في منطقة المفصل، لا يوجد مضمض بالجلس إذا حدث التحام كامل.
- تظهر الصور الشعاعية وجود عظم يربط طرفي المفصل .
- يمكن إجراء الإيثاق جراحياً، ويجرى في معظم الأحيان لتخفيف الألم في التهاب المفصل؛ ويستطب في التهاب المفصل عقب الرض، التهاب المفصل الرثياني، العدوى، عدم ثبات المفصل في الأمراض العصبية العضلية، حل إنقاضي عند فشل رأب المفصل الكامل، وفي المفصل العصبي (مفصل شاركوت) .

- يجب منع الحركة بين السطوح العظمية في الإيثاق الجراحي بالثبيت الداخلي أو الخارجي.
- أساسيات المعالجة
- يجرى الإيثاق الجراحي في أغلب الأحيان في الكاحل، والركبة، والمنكب، واليد والورك. يمكن توظيف تقنية التنظير المفصلي في إيثاق بعض المفاصل. يؤدي إيثاق الكاحل على مدى الطويل إلى تبدلات النهائية في مفاصل القدم في نفس الطرف.
- يمكن تحويل إيثاق الورك والركبة إلى راب كامل للمفصل إذا تم التأكد بشكل واضح من شفاء العدوى.
- ملحوظة جوهرية
- يعد الإيثاق المفصلي الملاذ الأخير لعلاج المرضى المصابين بالعدوى في مفصل الورك، والركبة، والمنكب، والكاحل. يستطب إيثاق المنكب عند شلل العضلة الدالية.

#### المراجع

- Coester LM, et al.: Long-term results following ankle arthrodesis for post-traumatic arthritis. J Bone Joint Surg Am 2001;83A:219. [PMID: 11216683]
- Panagiotopoulos KP, et al.: Conversion of hip arthrodesis to total hip arthroplasty. Instr Course Lect 2001;50:297. [PMID: 11372328]
- Stover MD, et al.: Hip arthrodesis: a procedure for the new millennium? Clin Orthop Relat Res 2004;(418):126. [PMID: 15043103]

## تمزق شفا الورك Hip Labral Tear

التصنيف العالمي لأمراض - ٩ : ٨٤٣,٩ .

### ■ أساسيات التشخيص

- الشفا هي امتداد غضروفي للحق العظمي ؛ فهي تعمق الجوف الحقي لإعطاء ثبات للورك.
- يوجد نوعان للتمزق: رضي ( يظهر على شكل مثلث في الرنين المغناطيسي) وتنكسي ( يظهر سميكا و مدورا في الرنين المغناطيسي).
- يشكو المريض من ألم وركي وأعراض ميكانيكية (طقطقة ، تعليق ، انعقال).
- ينتشر الألم للورك (المنطقة الإربية) مع الثني الشديد وأحيانا بالبسط عند جعل الورك بوضعية الدوران الداخلي أو الخارجي.
- تكون الصور الشعاعية في أول الأمر طبيعية لذا من الضروري الشك بوجود مشكلة ، والرنين المغناطيسي مع تصوير المفصل بمادة ظليلة هو أكثر الوسائل التصويرية حساسية .
- يعد حقن الليدوكائين مشخصا إذا ثبت وجود التمزق واختفى الألم.

### ■ التشخيص التفريقي .

- آفة غضروفية.
- تنكس مفصلي مبكر.
- التهاب جراب أو وتر العضلة القطنية الحرقفية .
- النخر العظمي.

■ المعالجة

- إذا فشلت المعالجة المحافظة ( تغيير النشاط وإعطاء مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية) يستطب خياطة الشفا بواسطة المنظار والورك بوضعية البسط.

■ ملحوظة جوهرية

لقد تبين أن تمزق الشفا يلعب دورا في حدوث الداء التنكسي في المفصل.

المراجع

- McCarthy JC: The diagnosis and treatment of labral and chondral injuries. Instr Course Lect 2004;53:573. [PMID: 15116646]
- McCarthy JC, et al.: The Otto E. Aufranc Award: the role of labral lesions to development of early degenerative hip disease. Clin Orthop 2001;393:25. [PMID: 11764355]