شبكة المعلومات الجامعية

# بسم الله الرحمن الرحيم

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

# شبكة المعلومات الجامعية

# التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

# جامعة عين شمس

## التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

## قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها

علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات

## يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

HOSSAM MAGHRABY

# بعض الوثائق الأصلية تالفة

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

# بالرسالة صفحات

# لم ترد بالأصل

HOSSAM MAGHRABY

جامعة دمشق
كلية الطب
قسم الجراحة

B16413

# تدبير كسور بين المدورين الفخذيين باستخدام صفيحة الـ DHS

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا في الجراحة العظمية

للدكتور هشام العرب

برئاسة
الأستاذ الدكتور
نـــزار عبـــاس
رئيس قسم الجراحة

بإشراف
الأستاذ المساعد الدكتور
منـــذر مســـوح
رئيس شعبة الجراحة العظمية

العام الدراسي
2005-2004

الإهداء:

إلى أمي وأخوتي

إلى كل من يهمني بما ينقصني

# كلمة شكر وامتنان

مرحلة جديدة انقضت، ولحظة تأمل ضرورية عادت للاستماع إلى الذات بدون مراقب أو حكم خارجي، أذكر فيها سنوات أربع كانت بمثابة الخطوة الأولى في سبيل المعارسة السريرية الطويل، وقد مضت على أكمل وجه تحت رعاية الكادر التعليمي والطبي في شعب الجراحة العظمية في مشافي المواساة والأسد الجامعي والأطفال، ولا بد لي أن أخص بالذكر كلا من الأساتذة الكرام: الدكتور منذر مسوح والدكتور أحمد الحلبي والدكتور حسان حنا الذين أحاطوني بالعناية والحب طيلة فترة الدراسة وأكملوا اهتمامهم في إتمام إنجاز هذا العمل، فلهم مني دوام الحب والشكر والتقدير.....

# مخطط الدراسة النظرية:

## أولاً: التعريف بماهية هذا الكسر

- الوبائيات والمراضة والوفيات
- لمحة تشريحية جراحية تشخيصية
- التقييم الشعاعي
  - نوعية العظم
  - النمط والثباتية
  - Evans, Boyd, Kyle, AO

## ثانياً: التطور العلاجي

- التدبير الجراحي
- الرد
- التثبيت
  - الصفائح الثابتة والانزلاقية
  - السفافيد المستبطنة للنقي
  - التثبيت الخارجي
  - البدائل الصنعية

## ثالثاً: برغي الورك الديناميكي

- لمحة بيوميكانيكية
- التكنيك الجراحي
- المتابعة بعد الجراحة
- الاختلاطات
  - موضعية
    - فشل مواد الاستجدال
    - التزحيل الأنسي وروح العنق
    - النخرة الجافة وعدم الاندمال
  - الاختلاطات العامة
  - الاختلاطات التأهيلية

# تدبير كسور بين المدورين الفخذيين باستخدام صفيحة الـ DHS

## التعريف بماهية هذا الكسر:

### أولاً الوبائيات والمراضة والوفيات:

تمتاز كسور بين المدورين Intertrochanteric fractures بميزتين أساسيتين, كونها من ناحية تصنف من ضمن الكسور الشائعة التي تواجه طبيب الجراحة العظمية في المشافي, حيث تشكل تقريباً نصف حالات الكسور[1] التي تصيب النهاية القريبة للفخذ, وهي حسب الدراسات الوبائية في ازدياد مستمر, وكونها من ناحية أخرى من الكسور التي تترافق مع نسبة غير ضئيلة من الوفيات تتراوح حسب أختلاف الدراسات بين ١٠-٣٠% خلال السنة الأولى التالية للكسر[2].

- فمن ناحية الشيوع, قدرعدد المصابين بها سنوياً أكثر من ٢٠٠ ألف حالة جديدة[3] في الولايات المتحدة ويتوقع من هذا الرقم أن يتضاعف[4] بحلول عام٢٠٥٠ بسبب زيادة عدد السكان من جهة وارتفاع العمر الوسطي من جهة أخرى.
- أما الوفيات, فالنسبة تتأرجح حسب الحالة العامة للمرضى قبل حدوث الكسر, **وقد تقارب ٣٦%** في مرضى[4] دور المسنين والرعاية الصحية بسبب فشل المرضى في العودة إلى حالتهم الفيزيائية السابقة, وهذه النسب عموماً تقدر في السنة الأولى من الإصابة, حيث **تبلغ حدها الأعظمي في الأشهر الستة الأولى** وتعود بعد إنقضاء تمام السنة إلى حدود النسبة الطبيعية للفئة العمرية الموافقة[1].

يبدومما سبق أن العامل المشترك في كلا الميزتين السابقتين هو العمر, فقد بينت الإحصائيات أن **٩٧% من كسور الورك عموماً تحدث فوق عمر ٥٠ سنة**[1] وهي ترتبط بعرى وثيقة مع التقدم في السن فتتضاعف نسب الحدوث كل ٦ سنوات[4] لتبلغ حدها الأقصى بعد سن التسعين, أما باقي الحالات القليلة الفرادى فتعزى إلى حوادث السير والسرعة والسقوط من ارتفاعات شاهقة.

فما الدور الحقيقي الذي يلعبه عامل السن في إرتباطه الصميمي بهذا الكسر؟

مع التقدم بالسن تنعكس المؤشرات البيولوجية على النشاط الفيزيائي ليؤهب كلاهما في إنقاص الكتلة العظمية في عموم الجهاز الهيكلي ومنها منطقة الورك ودورها الهام في حمل الوزن, وعندها يكفي تعثر بسيط ليكسر المنطقة الاسفنجية الأكثر ضعفاً وهشاشة في المركب الوركي وهي منطقة ما بين المدورين. وقد أظهرت دراسة يونانية[5] الدور الذي قام به **إعطاء هورمون الكالسيتونين** بشكل بخاخ أنفي ٢٠٠ وحدة يومياً لمدة ثلاثة أشهر في الوقاية من حدوث كسر بين المدورين في الطرف المقابل للطرف المكسور لدى نساء تتراوح أعمارهم بين ٧٠-٨٠ سنة بالمقارنة مع المجموعة التي لم يتم إعطاؤها هذا الهورمون ولفترة متابعة امتدت إلى ٤ سنوات.

ماذكر سابقاً يصح من أجل الوبائيات أما من ناحية نسبة الوفيات فمن الإنصاف دراسة عوامل عديدة تساهم فيها ومن الأفضل تقسيمها[4] ضمن ثلاثة مجموعات:

١) الحالة العامة للمريض قبل حدوث الكسر: ونذكر منها:

-العمر: هناك زيادة طفيفة في معدل الوفيات مقارنة بكسور داخل المحفظة[1], وبسبب التشابه في طبيعة هذه الكسور بين المجموعتين -من حيث التأثير على الحالة العامة- يبقى عامل العمر هو المميز بينها.

-الجنس: فرغم أن نسبة الإصابة أكثر عند النساء بسبب إرتباط الترقق العظمي المؤهب للكسر بالتغيرات الهورمونية لديهم بعد سن اليأس, وجد ولسبب غير مؤكد

تماماً أن **جنس الذكر يشكل عامل خطورة أكبر للوفيات.**

-الأمراض الموهنة المزمنة: نذكر منها القلبية مثل قصور القلب الاحتقاني, أمراض الشرايين الإكليلية, والتنفسية كالأمراض الرئوية السادة المزمنة, النفسية والعصبية كالتلف الدماغي العضوي والحوادث الوعائية الدماغية و النفاسات, الجهازية مثل الداء السكري والداء الرثياني.

-دور المسنين والرعاية الصحية: والتي ترتفع نسبة الوفيات فيها إلى ٣٦% بسبب تضافر معظم العوامل السابقة فيها, بالإضافة إلى العامل النفسي أو الأمراض النفسية والعصبية ودورها الهام في إعادة التأهيل.

من الممكن إجمال ما سبق بذكر نظام الجمعية الأمريكية للأطباء المخدرين في توقع نسب الوفاة لما حول الجراحة علماً أنها[٦] تقارب ٨% في الدرجتين الأولى والثانية وتصل حتى ٤٩% في الدرجات الأخيرة.

**Table 3-1 Classification of Physical Status According to the System of the American Society of Anesthesiologists**

| Grade | Description |
|---|---|
| I | A normal healthy patient |
| II | A patient who has mild systemic disease |
| III | A patient who has severe systemic disease that is not incapacitating |
| IV | A patient who has incapacitating systemic disease that is a constant threat to life |
| V | A moribund patient, not expected to survive for 24 hours with or without surgery |
| VI | Added to any class for surgery on an emergency basis |

Modified from: White BL, Fisher WD, Laurin CA, Rate of Mortality for Elderly Patients after Fracture of the Hip in the 1980s, *J Bone Joint Surg Am* 1987;69:1335.

٢) طريقة التدبير وفترة ما حول الجراحة:

فالعلاج المحافظ بترك المريض ببساطة في السرير حتى الإندمال كانت تنتهي على الأرجح بالوفاة بسبب طول الفترة اللازمة للاندمال ( تقدرمن شهرين إلى ثلاثة أشهر ) وما يرافقها من اختلاطات خثرية وعقابيلها المميتة, وقد بلغت نسبة الوفاة حسب دراسة[٦] مجراة عام ١٩٦٠ حوالي ٣٤,٦%, مقابل ١٧,٥% في

المجموعة المعالجة جراحياً.

٣) عناية ما بعد الجراحة وإعادة التأهيل:

وهي تتضمن الاختلاطات الجراحية وطريقة المتابعة لاستعادة قدرة المريض على السير قبل تخريجه من المشفى, أو إنقاص حاجته إلى العناية التمريضية في المنزل, إلى محاولة إعادة المريض إلى حالته الفيزيائية لما قبل الجراحة وهي الهدف الأسمى.

## ❁ ثانياً لمحة تشريحية جراحية تشخيصية:

تملك النهاية العلوية لعظم الفخذ رأس وعنق ومدورين صغيراً وكبيراً, يصل عنق الفخذ الرأس بالجسم ويأخذ **في مساره للأسفل اتجاهين إضافيين**[٧] نحو الخلف ونحو الوحشي ليصنع بذلك زاويتين مهمتين في دراستنا:

- زاوية الانقلاب الأمامي: هي زاوية فراغية بين مستويي العنق والجسم, وتكون عند الولادة بين ( ٠ – ٣ ) لتزداد مع العمر وتصبح ضمن مجال (١٠ – ٣٠ ) درجة عند الكهول.
- الزاوية العنقية الجسمية: هي زاوية مستوية بين محوري العنق والجسم في نفس المستوي, وتكون عند الولادة حوالي ١٦٠ درجة لتتناقص مع التقدم بالسن إلى حوالي ١٢٥ درجة عند الكهول.

المدوران الصغير والكبير بارزتان كبيرتان متوضعتان عند موصل عنق الفخذ بجسمه مع توضع وحشي أمامي للكبير وأنسي خلفي للصغير.

تصيب هذه الكسور العظم الاسفنجي في النهاية العلوية للفخذ في المنطقة الممتدة بين المدورين الفخذيين الكبير والصغير خارج حدود المحفظة المفصلية للورك, فهي تعرف بكسور خارج المحفظة Extracapsular fractures لتمييزها عن تلك داخل المحفظة واختلاطاتها المعروفة كالنخرة الجافة في رأس الفخذ وعدم

الاندمال, بل بالإضافة إلى خواصها التشريحية السابقة إن كبر القطعة الدانية للعظم المكسور– في أغلب الأحيان– يسمح بإجراء تثبيت داخلي محكم يسرّع في التأهيل الباكر ليمكّن من تفادي الاختلاطات, وهكذا تكون **هذه الكسور أفضل إنذاراً بشكل عام.**

العمر الوسطي للإصابة يتراوح بين **٦٦-٧٦ سنة** أي في العقدين السابع والثامن عموماً, وهو **أشيع عند النساء بنسبة حوالي ٣ : ١**[3] ويعزى ذلك غالباً إلى التبدلات العظمية الاستقلابية وعامل الخطورة الهورموني الإضافي لديهن بعد سن اليأس في حدوث تخلخل العظام osteoporosis , كما تشير الدراسات حسب Mulley and Espley إلى شيوع حدوث مثل هذه الكسور لدى المصابين **بالشلل الشقي** في الجانب المصاب بالشلل, بسبب تخلخل العظام المرافق و الضعف العضلي الحركي في الطرف .

يتم تشخيص كسور بين المدورين **سريرياً في معظم الحالات** ثم يتم إثباته وتوثيقه بالصور الشعاعية المناسبة :

- سريرياً : يلاحظ قصر في الطرف مع دوران خارجي غالباً تحت تأثير المديرات الخارجية القصيرة والألوية العظمى وعدم معاكستها بالمديرات الأنسية وهي الألياف الأمامية من الألويات الوسطى والصغرى و التي ترتكز على القطعة القريبة (على الوجه الأمامي الوحشي للمدورالكبير)، وذمة مؤلمة في الورك مع كدمة ناحية المدور الكبير في بعض الحالات المتأخرة, عدم القدرة على التحريك الفاعل أو رفع الطرف, ولابد هنا من التأكيد على ضرورة فحص المريض بعناية ودقة ولاسيما عند مقاربة المسنين وضحايا حوادث السير.
- شعاعياً : باستخدام الأشعة البسيطة وبالوضعين الجانبي والأمامي الخلفي بالدوران الداخلي .

أما في الحالات المشتبهة فلا بد عندها من اللجوء إلى وسائل استقصائية أخـــرى لتأكيد التشخيص كاستخدام الرنين المغناطيسي MRI الذي تبلغ حساسيته ١٠٠% أو ومضان العظام بمادة الـــ Technetium والذي تصل حـــساسيته الـــى٩٣% حسب إحدى الدراسات[٨], لكنها ترتفع لتصبح شبه كاملة بعد مرور ٧٢ ساعة على الأذية.

## ❖ ثالثاً التقييم الشعاعي:

يفيد استخدام الـــ X-ray بالإضافة إلى إثبات وجود الكسر في إعطاء فكرة حول نوعية العظم Quality ونمط الكسر Geometry ودرجة ثباتيته Stability تمهيداً لاختيار العلاج الأنسب.

- نوعية العظم: نذكر هنا تقييم Singh الشعاعي لدرجة التخلخل العظمي بالاستناد إلى التوزع الترابيقي للنهاية العلوية للفخذ, حيث قسم ward في عام ١٨٣٨ تشكيلات البنية الاسفنجية المميزة والمؤهلة لحمل الوزن إلى ٤ مجموعات تضم مجموعتي **ضغط compression أنسيتين** تشكلان ما يعرف بالـــcalcar إحداهما رئيسية والأخرى ثانوية, ومجموعتي **شد tension وحشيتين** لا تصل القوى المارة فيها إلى نصف القوة العاملة في الكالكار وقد وجدت لمعاكستها و قسمت بدورها إلى رئيسية وثانوية, كما ذكر ward وجود منطقة فراغية في غاية الضعف تشكلها الحزم السابقة في مركز العنق سماها باسمه مثلث ward , يتضح معها أن نوعية العظم هي **الأسوأ في الجزء الأمامي العلوي من الرأس والعنق.**