

القبض على الكسر

حملة عالمية لكسر حلقة كسور الهشاشة





normal bone



osteoporotic bone

ما هو ترقق العظم ؟

تقريباً من الأشخاص الذين سبق أن أصيبوا بكسرٍ ناتج عن ترقق العظم سيصابون بكسرٍ آخر، مع ارتفاع خطر الإصابة بكسورٍ أخرى بشكلٍ تزايدٍ مع كل كسرٍ جديد.

مشكلة متفاقمة في إطار الصحة العامة

يتزايد خطر حصول كسرٍ أكثر فأكثر مع التقدّم في السنّ ليس بسبب تناقص الكثافة المعدنية للعظم فحسب بل أيضاً بسبب ارتفاع معدّل حوادث السقوط بين المسنين. يشكّل المسنون الفئة السكانية الأسرع نمواً، وبالتالي ومع ارتفاع متوسط العمر المتوقع لسكان العالم فإنّ التكاليف البشرية والمالية المرتبطة بالكسور الناتجة عن ترقق العظم ستزيد بشكلٍ خطيرٍ ما لم يتمّ إتباع خطوات وقائية.

هي أيضاً كسورٌ شائعة. إنّ ترقق العظم بحدّ ذاته ليس مؤلماً لكنّ العظام المكسورة قد تُسبّب ألماً حاداً وعجزاً جسدياً خطيراً وقد تؤدي إلى الوفاة في بعض الحالات. تكون عادةً كسور الحوض والعمود الفقري مرتبطة بخطر الوفاة بنسبة أعلى من غيرها، إذ أنّ ٢٠% من الذين يعانون كسراً في الحوض يفارقون الحياة ضمن الأشهر الستة التالية للحادثة.

مرضٌ شائع

يُقدّر أنّ كسراً ناتجاً عن ترقق العظم يحصل كلّ ثلاث ثوانٍ حول العالم، ويقدرُ بامرأتين لكل لرجلٍ سيصابان بكسرٍ في خلال بقية حياتهما؛ وبالنسبة للنساء إنّ خطر الإصابة بكسرٍ أعلى من خطر الإصابة بسرطان الثدي وسرطان المبيض وسرطان الرحم مجتمعين، أمّا بالنسبة للرجال فالخطر أعلى من خطر الإصابة بسرطان البروستات. إنّ ٥٠%

يُتّصف مرض ترقق العظم بنقص في الكتلة العظمية وتلف في الهيكلية الدقيقة للنسيج العظمي ما يؤدي إلى ارتفاع خطر الإصابة بكسور. يُصاب الإنسان بترقق العظم عندما تتناقص الكتلة العظمية بسرعة أكبر من قدرة الجسم على استبدالها ما يؤدي إلى خسارة صافية في قوة العظم، ويصبح بالتالي الهيكل العظمي هشاً إلى حدّ أنّ أبسط صدمة أو سقطة قد تتسبب بكسرٍ في العظم (يُشار إليه بتسمية كسر الهشاشة). ما من علامات أو أعراض لترقق العظم إلا عند وقوع الكسر- ولهذا يُطلق على ترقق العظم اسم «المرض الصامت».

يصيب الترقق عظام الجسم كافةً إلا أنّ الكسور تصيب في الغالبية الفقرات (العمود الفقري) والمعصم والورك. كما أنّ الكسور الناتجة عن ترقق العظم في الحوض وأعلى الذراع وأسفل الساق

جدول المحتويات

٤	مقدمة
٥	أهمية إعطاء الوقاية من الكسور الثانوية أولوية في مجال الصحة العامة
٨	الوقاية من الكسر الثانوي: فرصة لكسر حلقة كسور الهشاشة
١٠	المشكلة العالمية: الثغرة القائمة في مجال الرعاية
١٣	حلٌّ مُثبَّت الفعالية: نماذج الرعاية التالية للكسر المرتكزة على منسَّق
١٤	أستراليا
١٤	كندا
١٥	هولندا
١٥	سنغافورة
١٥	المملكة المتحدة
١٦	الولايات المتحدة الأمريكية
١٧	الضغط من أجل التغيير: تأثير التحالفات الفعّالة المتعددة الاختصاصات
٢١	إرشادات التطبيق والموارد لمختصي الرعاية الصحيّة والجمعيات الوطنيّة للمرضى وصانعي السياسات
٢٣	المقاربات الاستراتيجية الخاصة بالجمعيات الوطنيّة للمرضى والمنظمات المهنيّة وصانعي السياسات
٢٤	وقائع أساسية لصانعي السياسات
٢٥	حملة «القبض على الكسر» من المؤسسة الدولية لترقق العظم
٢٦	المراجع

فشلت أنظمة الرعاية الصحيّة من حول العالم في

تجنّب الكسور الثانوية واللاحقة بسبب إضاعة

فرصة الاستجابة للكسر الأوّل

مقدمة

يُقدَّر أن إصابة بكسر هشاشة ناتج عن ترقق العظم تحصل كل ثلاث ثوانٍ حول العالم، أي ٢٥ ألف كسر في اليوم و٩ ملايين كسر في السنة. إن المعاناة المرتبطة بهذه الإصابات الخطيرة الشائعة قاسية جداً والتكاليف المالية تتراكم. يتبين من المبالغ السنوية المنفقة على ترقق العظم حجم العبء الذي يفرضه هذا المرض على الاقتصاد العالمي: ٣٢ مليار يورو سنوياً في أوروبا، و٢٠ مليار دولار أميركي سنوياً في الولايات المتحدة. وهذا ليس إلا في الوقت الراهن؛ في الصين، ومع تقدّم السكان في السن، سيرتفع مبلغ ١,٦ مليار دولار أميركي الذي تم إنفاقه عام ٢٠٠٦ على معالجة كسور الورك إلى ١٢,٥ مليار دولار أميركي بحلول العام ٢٠٢٠ وإلى ٢٦٥ مليار دولار أميركي بحلول العام ٢٠٥٠. ومن المتوقع أن تطل هذه التغيرات منطقة آسيا وأميركا اللاتينية والشرق الأوسط.

لقد وفّرت لنا الطبيعة إمكانية التحديد المنهجي لنسبة الأفراد الذين سيصابون بكسور الهشاشة في المستقبل، ويعود ذلك إلى الظاهرة المعترف بها القاضية بأن الكسر يولد كسراً. إن المرضى الذين يعانون اليوم من كسور الهشاشة الناتجة عن ترقق العظم معرضون أكثر من غيرهم للإصابة بكسور أخرى في المستقبل؛ في الواقع هم أكثر عرضة بمرتين من الأفراد الذين لم يصابوا بكسر بعد. ومن وجهة النظر المقابلة، لقد عرفنا لثلاثة عقود أن نصف المرضى تقريباً الذين أصيبوا بكسر في الورك قد أصيبوا قبل ذلك بكسر في موضع آخر.

وقد وفّرت لنا العلم مجموعة واسعة من العوامل الصيدلانية الفعّالة للحد من خطر الإصابة بكسور أخرى. وقد برهنت هذه الأدوية فعاليتها في خفض معدلات الكسور لدى الأفراد الذين سبق وأصيبوا بكسر كما والذين لم يسبق أن أصيبوا، وحتى لدى الذين سبق أن أصيبوا بعدة كسور. لقد أفرّ موفّرو الرعاية الصحية التابعون للقطاعين الحكومي والخاص بإمكانية «الوقاية من الكسور الثانوية» وذلك عبر وضع سياسات ومعايير للتعويض تدعم علاج ترقق العظم للمرضى المصابين بكسور الهشاشة. وقد قاموا بذلك بهدف تحسين نوعية الرعاية المقدّمة للأفراد المعرضين للإصابة بكسور ولأن عدّة وكالات مسؤولة عن تخصيص الموارد قد

كريستينا أكسون، بروفيسورة

جامعة «لاند»، وحدة العمل السريري والجزيئي على ترقق العظم
قسم جراحة العظام، مستشفى «سكاين» الجامعي، مالمو، السويد



بول ميتشل

شركة «سينتيتيس ميدكل» للاستشارات الطبية
جامعة «دربي»، المملكة المتحدة



الخاصة بترقق العظم. إن الأنظمة التي تضمّ منسجماً مكرّساً لمرحلة ما بعد الكسر قد بثت في الرعاية الخاصة بترقق العظم لمرحلة ما بعد الكسر تحوّلاً جوهرياً وقد نتج عنها انخفاض ملحوظاً في معدلات الكسور الثانوية ومدخرات هائلة في نسبة التكاليف. يسعى هذا التقرير إلى إشراك المرضى وجمعياتهم، ومختصّي الرعاية الصحيّة ومنظمتهم، وصانعي السياسات وحكوماتهم، بغية معالجة الثغرة القائمة في نظام الرعاية الخاصة بالوقاية من الكسور الثانوية حول العالم. إنّها فرصة ممتازة ولا تجوز إضاعتها.

برهنت أن هذه الاستراتيجيات عالية الفعاليّة من حيث التكلفة.

مع الأسف تقشل أنظمة الرعاية الصحيّة من حول العالم في تجنّب حصول الكسور الثانوية واللاحقة بسبب إضاعة فرصة الاستجابة للكسر الأوّل. وقد بيّنت مراجعات تدقيقية عدّة للرعاية الوقائية من الكسور الثانوية أنّ غالبية مرضى كسور الهشاشة لا يتمّ إعلامهم بالأسباب التي أدت للكسر ولا يحصلون على العلاج الذي يمنع حصول الكسر مجدداً. لكن هناك ما يدعو للتفاؤل؛ فقد قام المختصّون في بلدان عدّة بمعالجة هذا التحدي في توصيل الرعاية الصحيّة وابتكروا أنظمة تعالج الثغرة القائمة في الوضع الحالي للرعاية الصحيّة

أهمية إعطاء الوقاية من الكسور الثانوية أولوية في مجال الصحة العامة

كسور الهشاشة:

عبء على المرضى وأنظمة الرعاية الصحية والاقتصادات الوطنية

يوصف ترقق العظم بالداء الصامت لأنه «مرض عديم الألم والأعراض يتسبب تدريجياً بتحول العظم إلى عظم مسامي وهش وفاقد للصلاية»^{٢٤}. إن ترقق العظم، شأنه شأن الأمراض المزمنة مثل

ومن ضمنها ١,٦ مليون كسر في الورك، و١,٧ مليون كسر في الرسغ، و٠,٧ مليون كسر في عظم العضد، و١,٤ مليون كسر في الفقرات مصحوب بأعراض^١. وكما يبيّن الجدول ١، شهدت أوروبا والأميركتين نصف حالات الكسور هذه أما غالبية النصف الآخر فكان في منطقة غرب المحيط الهادئ وجنوب شرق آسيا^١.

قدّرت المؤسسة الدولية لترقق العظم، في العام ٢٠٠٥، مجموع التكاليف المباشرة للكسور الناتجة عن ترقق العظم في أوروبا بمبلغ ٣٢ مليار يورو في السنة^{١١}، ويُتوقّع أن يصل هذا الرقم إلى ٣٨,٥ مليار يورو بحلول العام ٢٠٢٥. في العام ٢٠٠٢، قدّرت التكلفة المشتركة لكسور ترقق العظم كافة في الولايات المتحدة بمبلغ ٢٠ مليار دولار أميركي في السنة^{١٢}. إن جزءاً كبيراً من هذه المبالغ الهائلة مرتبط بالرعاية الصحية والاجتماعية العائدة لكسور الورك، إلا أن عبء تكلفة الكسور في الفقرات وكسور الهشاشة غير كسور الورك لا يُستهان به، وقد قدّرت تكلفة كسور الفقرات في أوروبا عام ٢٠٠٥ بمبلغ ٧١٩ مليار يورو^{١١}. وفي إطار نظام جيسينجر الصحي في الولايات المتحدة، بيّن وضع النماذج الاقتصادية للقطاع الصحي أن ٣٧٪ من مجموع تكاليف الرعاية الصحية المرتبطة بكسور ترقق العظم تعود لكسور الهشاشة غير كسور الورك^{١٤}.

يجب أن تشكّل العواقب الاقتصادية للزيادات غير المضبوطة في انتشار ترقق العظم، بين سكّان منطقة آسيا وأميركا اللاتينية والشرق الأوسط الذين يتزايد متوسط عمرهم بشكل سريع، مسألة أساسية لصانعي السياسات في تلك المناطق. شهدت الصين، عام ٢٠٠٦، انفاق ١,٦ مليار دولار أميركي على الرعاية الصحية الخاصة بكسور الورك، وهو رقم يُتوقّع أن يصل إلى ١٢,٥ مليار دولار أميركي بحلول العام ٢٠٢٠ وإلى ٢٦ مليار دولار أميركي بحلول العام ٢٠٥٠^{١٥}.

... يشكّل حوالى نصف مرضى كسر الورك فرصةً جليّةً لنا لتطبيق المداخلات الوقائية^١

صحيح أن الوفرة النسبية للبيانات الجيدة حول كسور الورك قد أتاحت تقييماً هاماً لنسبة المراضة والوفيات والتكاليف المرتبطة بهذه الإصابة الفائقة الخطورة^{١٦}، لكن لا تجوز الاستهانة بتأثير كسور الهشاشة في مواضع أخرى من الجسم. يُبيّن الرسم ١ توزيع الكسور بحسب العمر في المواضع النموذجية لكسور الهشاشة. ويظهر أن الكسور في الرسغ، وعظم العضد، والعمود الفقري، تحصل بسن أصغر مقارنةً بكسور الورك. وبالفعل، لدى النساء السويديات في أوائل الخمسينات من العمر يستأثر هذا النوع من الكسور بحالات مراضة ست مرات أكثر من المراضة الناشئة عن كسور الورك^{١٧}.

ارتفاع ضغط الدم وفرط شحميات الدم، لا يظهر أي أعراض... إلى أن تنكسر عظمة في الجسم المصاب. وتكون بعدئذ عواقب ترقق العظم جليّة للمريض والفريق الطبي المشرف عليه والمسؤولين عن تمويل نظام الرعاية الصحية المعني.

تحصل عادةً كسور الهشاشة الناتجة عن ترقق العظم، التي يشار إليها أيضاً بالكسور الناتجة عن صدمة بسيطة، نتيجة السقوط من وضعية الوقوف. إن كسور الهشاشة شائعة: امرأتين لكل لرجل^{١٥،١٦}. أظهرت التقديرات على الصعيد العالمي، أن العام ٢٠٠٠ شهد ٩ ملايين حالة جديدة لكسور الهشاشة،

الجدول ١: عدد الكسور المقدّر (بالآلاف) بحسب موضع الكسر للرجال والنساء بسن الخمسين وما فوق لسنة ٢٠٠٠ وحسب التقسيم

المناطق التابعة لمنظمة الصحة العالمية^١

المنطقة	الورك	العمود الفقري	الساعد	عظم العضد	غير ذلك	المواضع كافة	النسبة المئوية
إفريقيا	٨	١٢	١٦	٦	٣٣	٧٥	٠,٨
الأميركتان	٣١١	٢١٤	٢٤٨	١١١	٥٢١	١,٤٠٦	١٥,٧
جنوب شرق آسيا	٢٢١	٢٥٣	٣٠٦	١٢١	٦٦٠	١,٥٦٢	١٧,٤
أوروبا	٦٢٠	٤٩٠	٥٧٤	٢٥٠	١١٩	٣,١١٩	٣٤,٨
شرق البحر الأبيض المتوسط	٣٥	٤٣	٥٢	٢١	١٠٩	٢٦١	٢,٩
غرب المحيط الهادئ	٤٣٢	٤٠٥	٤٦٤	١٩٧	١,٠٣٩	٢,٥٣٦	٢٨,٦
المجموع	١,٦٢٧	١,٤١٦	١,٦٦٠	٧٠٦	٣,٥٥٠	٨,٩٥٩	١٠٠

الكسر يولّد كسراً

إنّ «مسيرة ترقق العظم» المبيّنة في الرسم ٢ التالي هي طبعاً مألوفة بالنسبة للمرضى وعائلاتهم. فمن المعروف منذ ثمانينيات القرن العشرين أنّ نصف المرضى المصابين بكسر في الورك اليوم قد عانوا في الماضي من كسور الهشاشة الأخرى^{١٦، ١٧، ١٨، ١٩}. وقد يكون ذلك قد جاء على شكل كسر في الرسغ والمريض في سنّ الخمسين في أثناء عمله، أو كسر في عظم العضد وهو في سنّ الستين يوم تقاعده، أو كسر في العمود الفقري وهو يحتفل بعيد ميلاده السبعين ويحاول أن يحمل أحد أحفاده بين ذراعيه. وقد تبين بعد إجراء تحليّين بُعديين أنّ حصول كسر في أيّ موضع من الهيكل العظمي مرتبطٌ بمضاعفة خطر التعرّض لكسر آخر في المستقبل^{٢٠، ٢١} وبالتالي فإنّ الكسر يولّد كسراً.

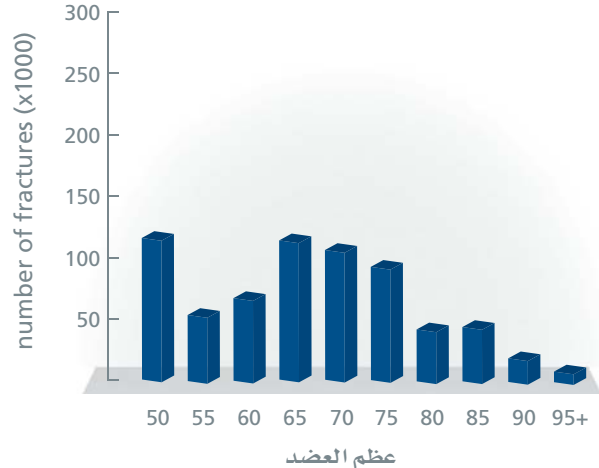
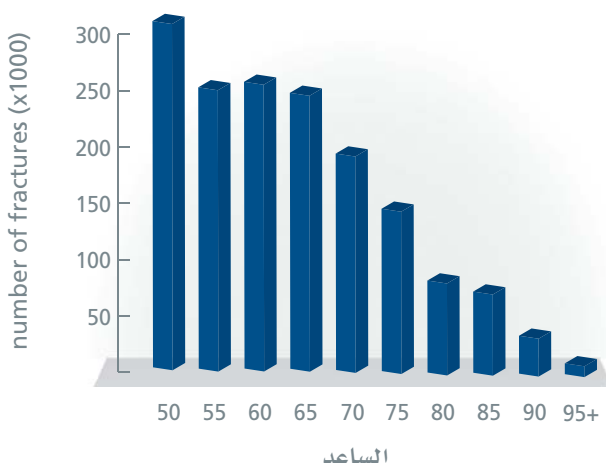
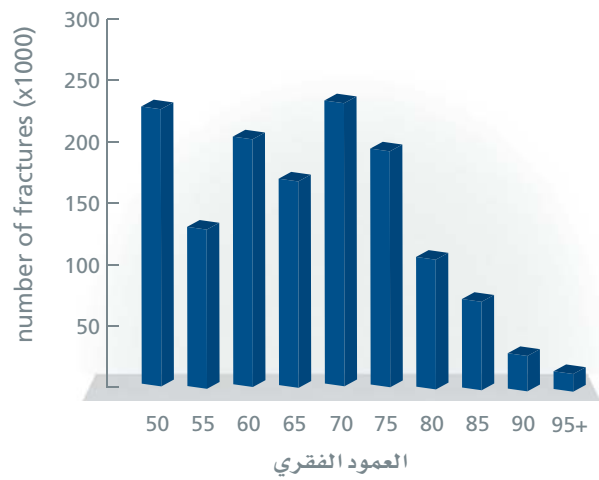
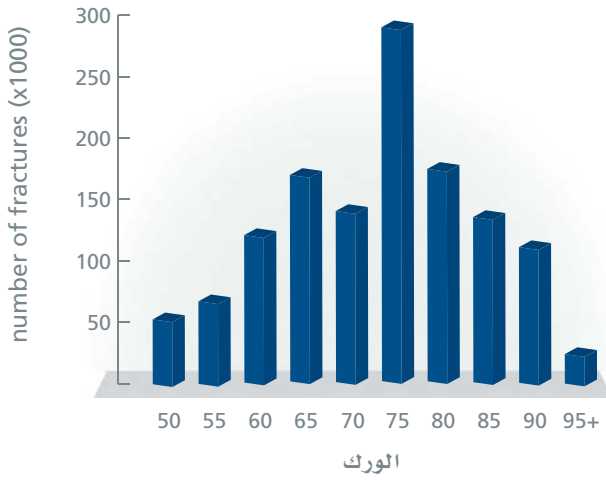
بما أنّ حدوث كسر الهشاشة في الماضي يهيئ المصاب لاحتمال أكبر بكثير في التعرّض لكسر في المستقبل، فما هي نسبة السكّان المدرجين ضمن فئة الخطورة العالية هذه؟ عمل محققون في أستراليا

والمملكة المتحدة على الإجابة عن هذا السؤال:

أستراليا: أجرت دراسة «يون كير» الأسترالية^{٢٢} (العناية بالعظم) تقيماً لسبعين ألف امرأة تجاوزن سنّ الستين وأسمأهنّ مدرجة على لوائح الرعاية الأولى لدى الأطباء. وتبين أنّ اثنين وثمانين في المئة

منهنّ أصبنّ بكسر في مرحلة ما بعد انقطاع الطمث أو تعانين من عوامل الخطر. أبلغت تسعة وعشرين في المئة منهنّ عن إصابتهنّ بكسور سابقة: ٦٦٪ أبلغن عن كسر واحد، و ٢٢٪ أبلغن عن كسرين، و ١٢٪ أبلغن عن كسور يتراوح عددها بين ثلاثة كسور وأربعة عشر كسر.

الرسم ١. التوزيع بحسب العمر لكسور الهشاشة النموذجية الناتجة عن ترقق العظم (آلاف في السنة)^٦



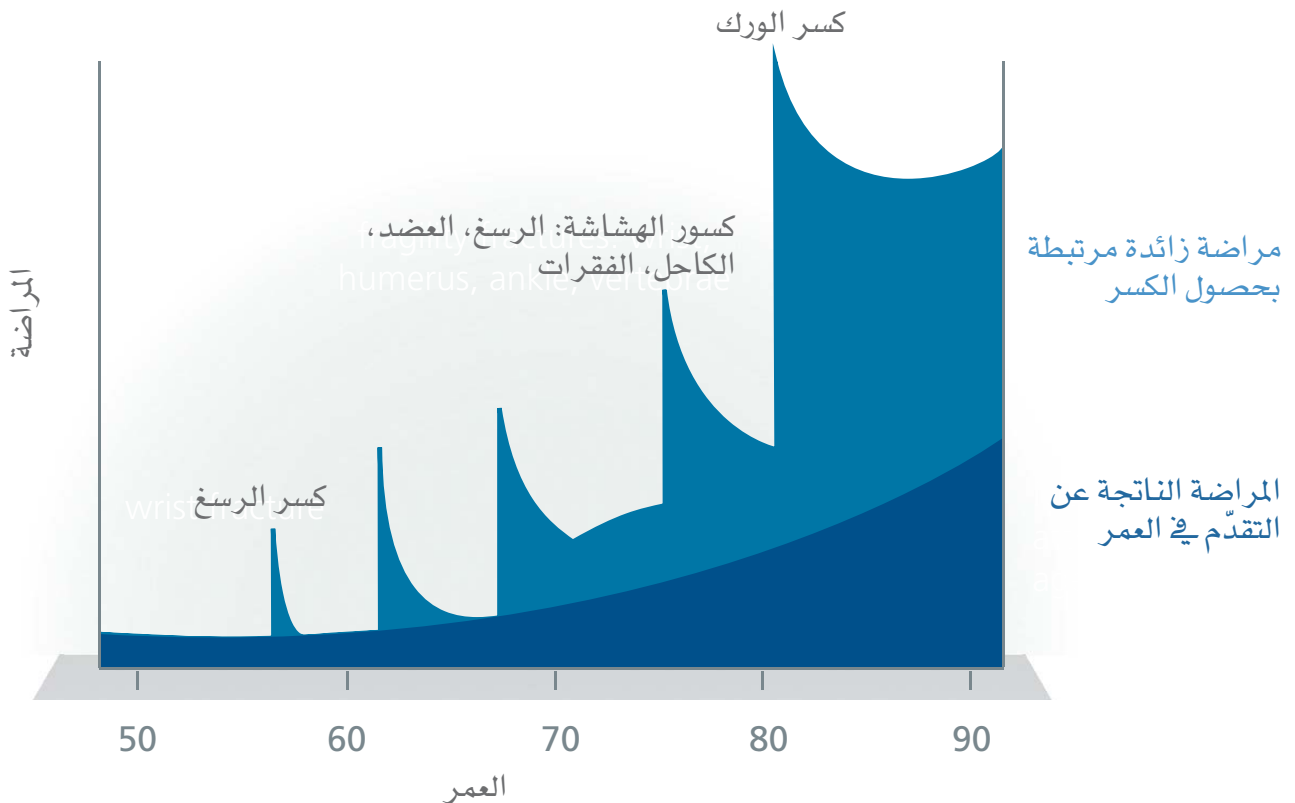
في خلال العشرين سنة القادمة سيحتفل ٤٥٠ مليون إنسان بعيد ميلادهم الخامس والستين، وبفضل ذلك فإن معدل الإصابة بكسور الورك سيحافظ على مستواه المرتفع وتكلفته العالية في الغرب وسيشكّل تهديداً كبيراً على تمويل أنظمة الرعاية الصحيّة في الشرق.^١

الشرق الأوسط وإفريقيا^٢، الصادران عن المؤسسة الدولية لترقق العظم، فيوفّران معلومات عن الواقع الفاسي للمعايير السائدة حالياً في ما خصّ الرعاية بكسور الهشاشة والوقاية منها في هذه المناطق. وفي البرازيل، قدّرت دراسة ”برازوس“^٣ BRAZOS أن ١٥٪ من النساء و١٣٪ من الرجال في الفئة العمرية فوق الأربعين سنة سبق أن أصيبوا بكسور الهشاشة. يمكن التأكيد أنّ حالات الإصابة بكسور الهشاشة ستزيد بسرعة في ظلّ التحوّل الكبير في التركيبة الديمغرافية لهذه الشعوب في خلال العقود المقبلة.

لا تتوفّر حالياً، في مناطق عدّة حول العالم، بيانات عن حالات الإصابة بالكسور الثانوية، إلا أنّ المراجعات الحديثة التي أجرتها المؤسسة الدولية لترقق العظم توفّر تقديرات عن العدد الحالي للإصابات بكسر الورك ما يعطي مؤشراً واضحاً عن المدى المحتمل لعبء الكسور الثانوية. إنّ تقرير المراجعة لمنطقة آسيا الصادر عن المؤسسة الدولية لترقق العظم^٤ قدّر عدد الإصابات بكسر الورك في الصين بـ ٦٨٧ ألف حالة في السنة، وفي الهند بـ ٤٤٠ ألف حالة في السنة، وفي اليابان بـ ١١٧٩٠٠ حالة في السنة. أمّا تقرير المراجعة لمنطقة شرق أوروبا ووسط آسيا^٥ وتقرير المراجعة لمنطقة

المملكة المتحدة: قدّم نموذج عبء المرض الذي تمّ نشره عام ٢٠١١^٦ تقديراً لعدد النساء في مرحلة ما بعد الطمث المصابات بترقق العظم وكسور سابقة، وذلك في المملكة المتحدة في الفترة الممتدة بين عامي ٢٠١٠ و٢٠٢١. رُجّح أنّ ١٠٥ مليون امرأة في العام ٢٠١٠ عانين من كسر واحد أو أكثر، وهنّ يمثلن ١٣٪ من مجموع النساء في مرحلة ما بعد الطمث. وتجدر الإشارة إلى أنّ ٢٨٠ ألف منهنّ عانين من كسرين أو أكثر، و٩٦ ألف منهنّ عانين من ثلاثة كسور على الأقل. ومن المتوقع أنّ عدد النساء المصابات بكسر واحد أو أكثر وثلاثة كسور أو أكثر سيزيد بنسبة ٢٢٪ و٣١٪ بالتتابع مع حلول العام ٢٠٢٠.

الرسم ٢. ”مسيرة ترقق العظم“: الكسر والمرضاة المرتبطة به على مدى العمر^٧



الوقاية من الكسور الثانوية فرصة لكسر حلقة كسور هشاشة

إنَّ حصول مرضى كسور الهشاشة على الرعاية الوقائية الثانوية المستندة على الأدلة يوفر فرصة لكسر حلقة كسور الهشاشة المبينة في الرسم ٤. عندما يصاب المريض بكسر هشاشة غير كسر الورك يجب بذل جهود حازمة لتجنّب الكسور الثانوية لا سيّما في الورك. يشكّل كسر الورك، بالنسبة لنصف مرضى هذا النوع من الكسور،

ثلاث سنوات من المعالجة بالأدوية^٢. وقد أثبت أنه يمكن الحدّ من الإصابة بالكسور بنسبة ٥٠٪ في خلال مدة العلاج ذاتها لدى المرضى الذين سبق أن تعرّضوا لكسور متعددة^٣. لدينا الآن خيارات عدّة من العوامل الفعّالة التي يمكن تناولها كحجوب يومية أو أسبوعية أو شهرية، أو يمكن أخذها كحقن كلّ يوم أو كلّ فصل أو كلّ ستة أشهر أو كلّ سنة.

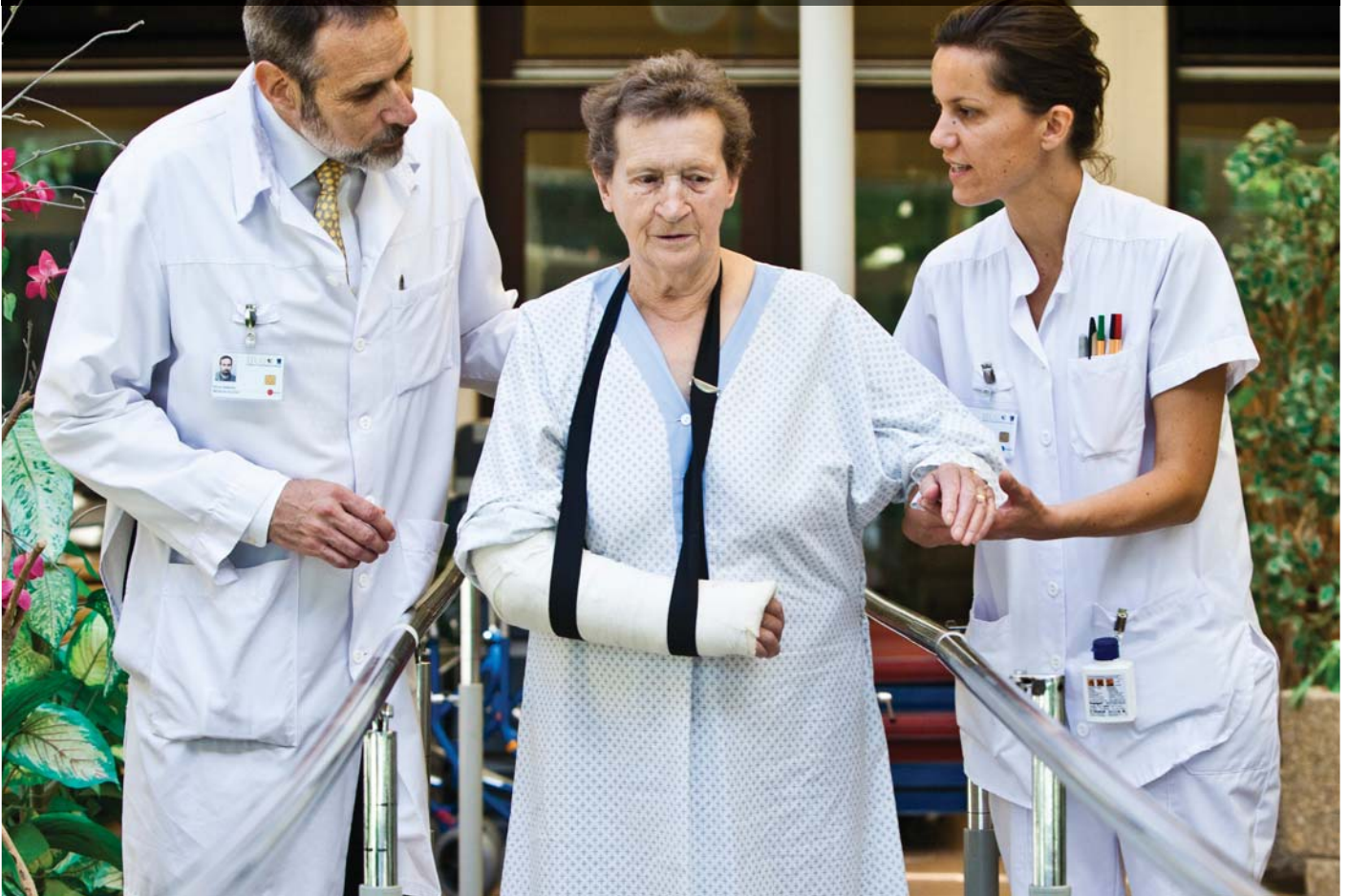
تبين هاتان الملاحظتان الفرصة الهامة التي توفرها استراتيجيات الوقاية من الكسور الثانوية، إذ أنّ نصف الأفراد الذين سيصابون مستقبلاً بكسر في الورك سيحصلون بطبيعة الحال على الاهتمام الطبيّ قبل أن يصابوا بكسر في الورك بفعل إصابتهم بكسور الهشاشة^{١١-١٩}. تشكّل هذه المجموعة قسماً صغيراً نسبياً^{٢٨،٢٩}، من المجموع الكامل للسكان الذين يمكن استهدافهم للتدخل بغية الحدّ من خطر الكسور المستقبلية كما هو مبين في الرسم ٣.

إنّ نصف مرضى كسر الورك سبق أن
أصيبوا بكسور الهشاشة

إنّ سدس النساء في مرحلة ما بعد الطمث
سبق أن أصبن بكسر الهشاشة

تمّ في خلال العقدين الماضيين تقييم سلسلة من المداخلات العلاجية، في إطار تجارب سريرية واسعة النطاق ومختارة عشوائياً، بيّنت عن فعالية مثبتة في الحدّ من الكسور. ويشير تحليل بعدي للعوامل الأساسية المرخص لها في علاج ترقق العظم من حول العالم إلى أنه يمكن الحدّ من الإصابة بالكسور بنسبة ٣٠ إلى ٥٠ في المئة في خلال

INTERNATIONAL REVIEWS SHOW THAT, REGARDLESS OF THE STRUCTURE OF THE HEALTHCARE SYSTEM, FRACTURE PATIENTS ROUTINELY FAIL TO RECEIVE SECONDARY PREVENTIVE CARE.



المشكلة العالمية الثغرة القائمة في مجال الرعاية

إنّ الكثير من إرشادات المنظمات المحترفة^{٢٢، ٣٥-٤١} والسياسات الوطنية للوصفات الطبية^{١٢، ٤٣، ٤٢} ولتعويض التكاليف^{١٢، ٤٤، ٤٥} توفر آليات الموافقة والتمويل في ما خصّ العلاج الوقائي الثانوي.

أستراليا

بيّنت مراجعة^{٤٨} لـ ١٦ مستشفى في أستراليا تتضمن ١٨٢٩ حالة لكسور الهشاشة أنّ أقلّ من ١٣٪ من المرضى تتوافر لديهم عوامل الخطر المؤشّرة للكسر المحدّد. تمّ التحقيق المناسب في ١٠٪ من الحالات، و١٢٪ منها بدأوا العلاج بالكالسيوم، و١٢٪ بدأوا العلاج بالفيتامين "د"، و٨٪ بدأوا العلاج بالبيسفوسفونات، و١٪ بدأوا العلاج بمعدلات SERM مستقبلات هرمون الأستروجين الانتقائية وذلك للحالات الشديدة الحدة.

الخلاصة: إنّ معظم المرضى الذين يدخلون المستشفيات الأسترالية إثر كسر ناتج عن صدمة بسيطة لا يتم إخضاعهم لفحص ترقق العظم أو لعلاج ترقق العظم. ويُعتبر ذلك فرصة ضائعة للحدّ من عبء الكسور بما أنّ هذه الفئة من المرضى معرّضة بدرجة عالية لخطر الكسور اللاحقة.

كندا

بيّنت المراجعات التي أجريت في أونتاريو^{١١}، وكيبك^{١١}، ومانيتوبا^{١١} أنّ ٨٠٪ من مرضى كسور الهشاشة لم يتلقوا الفحص الملائم أو العلاج الملائم. بالإضافة إلى ذلك قامت الدراسة الكندية المتعددة المراكز حول ترقق العظم CaMos بتقييم الثغرة القائمة في مجال الرعاية بمرضى كسور الهشاشة من الرجال^{٤٩}. في المرحلة الأولى للمرض لم يتم تشخيص الإصابة بترقق العظم إلا لدى ٢٪ فقط من الرجال المصابين بكسر سريري، وقد ارتفعت النسبة إلى ١٠٪ في مرحلة الخمس سنوات. ليس مفاجئاً بالنتيجة أنّ يكون ١٠٪ فقط من الرجال يتلقون العلاج الملائم في مرحلة الخمس سنوات. وقد تمّ تلخيص هذه الوقائع في الكتاب الأبيض الصادر مؤخراً عن المنظمة الكندية لترقق العظم Osteoporosis Canada^{٩٥}:

يجب على كندا، بغية تحقيق أفضل النتائج في الحدّ من معدلات الكسور المستقبلية وتكاليف الرعاية الصحية الخاصة



ANY FRAGILITY FRACTURE IN ADULTS OVER 50 SHOULD TRIGGER ASSESSMENT FOR OSTEOPOROSIS.

مصابين بكسور الهشاشة دخلوا إلى أحد ثمانية مراكز رعاية بين عامي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٦. ولم يتم إعطاء العلاج الملائم لترقق العظم إلا لـ ٢٢٪ من المرضى الذين دخلوا مراكز الرعاية بعد التعرّض لكسر.

في الختام، يبقى ترقق العظم مرضاً يعاني من نقص في التشخيص والعلاج على نطاق واسع في سويسرا، وذلك حتى ضمن السكّان الأكثر عرضة لخطر الكسور وهم من كبار السنّ المصابين بكسور الهشاشة. ويعتبر هذا الواقع أكثر إثارة للقلق في ما يخصّ الرجال.

هولندا

استندت دراسة^{٥٠} على قاعدة البيانات المرتكزة على السكّان، "فارمو" PHARMO، لتقييم نسبة المرضى الذين يتعالجون بأدوية ترقق العظم في خلال السنة الأولى بعد دخول المستشفى جرّاء التعرّض لكسر. وتبيّن أنّ نصف المرضى المعنيين بالدراسة البالغ عددهم ١٦٥٤ مريضاً بعمر خمسين

بجراحة العظام، أن تستهدف أولاً المرضى الذين سبق أن أصيبوا بكسور لأنهم الأكثر عرضة لخطر الكسور اللاحقة.

ألمانيا

أجريت دراسة إستباقية^{٥١} في ٢٤٢ عيادة من عيادات الرعاية بالأمراض الحادة في ألمانيا وتمّ تقييم الرعاية الخاصة بالمرضى الداخليين لـ ١٢٠١ مريض بعمر ٦٥ سنة وما فوق مصابين بكسر في الرسغ (distal radius). وقد لاحظ المحققون ما يلي:

بالرغم من وجود دليل على الإصابة بترقق العظم لدى ٦٢٪ من النساء و ٥٠٪ من الرجال لم يتم وصف أدوية مخصصة لعلاج ترقق العظم إلا لـ ٧،٩٪ من المرضى فقط.

سويسرا

تمّ إجراء مسح^{٥١} على صعيد البلد ككل لتقييم الرعاية الخاصة بترقق العظم لـ ٣٦٦٧ مريضاً

سنة وما فوق قد تعرضوا لكسر في الورك. ولم توصف أدوية ترقق العظم إلا لـ ١٥٪ منهم في خلال السنة التي تلت خروجهم من المستشفى.

في الختام، يظهر من نتائج هذه الدراسة أن وصف علاج ترقق العظم للمرضى بعد تعرّضهم للكسر ما زال في حالة سائنة في الممارسة الطبية الحالية.

السويد

قام المجلس الوطني للصحة ورفاهة العيش NBHW بالتعاون مع الجمعية السويدية للسلطات والمناطق المحلية SKL بمقارنة البيانات على الصعيد الوطني المأخوذة من مزودي الرعاية الصحية المحليين. تتوفر منذ العام ٢٠٠٥ بيانات سجل استهلاك الأدوية بالإضافة إلى السجل المحلي للمرضى (رموز التصنيف الدولي للأمراض، النسخة العاشرة ICD-10). ويسلط تقرير العام ٢٠١١ الضوء على النسبة المتدنية جداً للنساء اللواتي يتجاوزن عمرهن الخمسين عاماً المصابات بكسور الهشاشة واللواتي يتبعن علاجاً بالأدوية لترقق العظم في مرحلة ٦ إلى ١٢ شهراً بعد التعرّض للكسر. وكما يبيّن الرسم ٥، يصل المعدّل الوطني إلى ١٣،٩٪، ويتراوح بين ٩،٢٪ و ١٩،٢٪ في مختلف المناطق. وبالمقارنة مع البيانات من الأعوام ٢٠٠٥ حتى ٢٠٠٧، ما من تحسّن يُذكر (الرسم ٦).

في الختام، إن نتائج البيانات الوطنية تدعو للقلق وتشكّل في الوقت ذاته حافزاً للتحرك. ومن الواضح أن بعض المناطق كانت أكثر نجاحاً من غيرها بينما يبقى الكثير من المرضى من دون علاج.

المملكة المتحدة

أدارت الكلية الملكية للأطباء (RCP) دراسة مراجعة وطنية مستمرة^{٤٧} لتنظيم الخدمات والمعايير الخاصة بالرعاية السريرية لمرضى حوادث السقوط وكسور الهشاشة، من عام ٢٠٠٥ حتى اليوم. وتمّ في أيار/مايو ٢٠١١ نشر أحدث جولة من هذه المراجعة^{٤٨}. وتتضمن النتائج الأساسية ما يلي:

- حصل ٣٢٪ من مرضى الكسور غير كسور الورك و ٦٧٪ من مرضى كسور الورك على فحص سريري لترقق العظم و/أو خطر الكسور
 - ٢٣٪ من مرضى الكسور غير كسور الورك و ٦٠٪ من مرضى كسور الورك حصلوا على إدارة ملائمة للرعاية بصحة العظام.
- استنتجت الكلية الملكية للأطباء:

إن معظم المرضى الأكثر عرضة للخطر يضيّعون أفضل فرصة، أو الفرصة الوحيدة، لتشخيص خطر الكسور وحوادث السقوط في معظم المستشفيات وإن معظم منظمات الرعاية الأولية تفتقر للخدمات المناسبة للوقاية من حوادث السقوط والكسور الثانوية.

الولايات المتحدة

قدّرت دراسة^{٤٩} أجريت عام ٢٠٠٧ على بيانات مأخوذة من مسح اختبارات الصحة والتغذية القومي (NHANES) أن ١٧٪ من النساء المتقدمات في السن والمصابات بكسر هشاشة في الولايات المتحدة، يتلقين علاجاً لترقق العظم. وأجرت دراسة أخرى^{٥٠} تقيماً لعلاج ترقق العظم

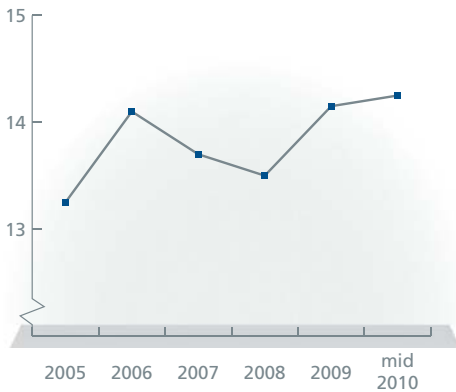
المعطى لمرضى كسر الورك البالغ عددهم ٥١٣٤٦ الذين أدخلوا ٣١٨ مستشفى في مختلف أنحاء الولايات المتحدة. وجاء في الدراسة أن ٦،٦٪ من المرضى تلقوا مكملات الكالسيوم والفيتامين "د"، و ٧،٣٪ تلقوا الأدوية المضادة للارتشاف أو البانية للعظام، و ٢٪ فقط تلقوا علاجاً يجمع بين هذه العلاجات الثلاثة وهي المقاربة التي يُنصح بها كالمعالجة الأمثل في معظم الإرشادات الصادرة من حول العالم. وقد دلّ الدكتور "روبرت أدلر"، في ختام مقالة^{٥١} له عن الموضوع، إلى الحل المناسب لهذه المشكلة العالمية، وستنطرق إليه بالتفصيل في القسم الثاني من هذا التقرير:

نجد الكثير من قياسات للأداء في إدارة ترقق العظم بعد حصول الكسر، ومعظم المؤسسات ستفشل وفقاً لهذه القياسات. إن استثماراً صغيراً مخصّص لمنسق حالات الكسور قد ينتج عنه إدارة تشخيصية وعلاجية ملائمة للمرضى الذين عانوا من الكسور. ويجب أن يؤدي ذلك إلى انخفاض الكسور والوفيات. لا شك في أننا قادرون على إنجاز ما هو أفضل.

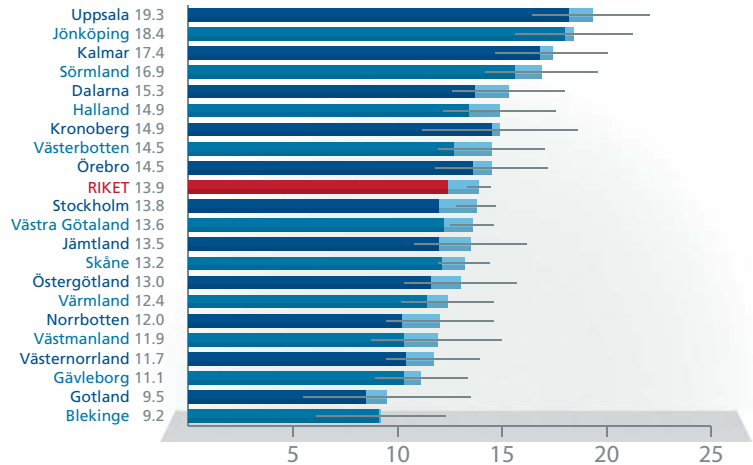
لماذا لم يتم بعد تطبيق الوقاية من الكسور الثانوية؟

تقدّم هذه الدراسات لمحة عن المعايير الحالية للرعاية الوقائية الثانوية في مختلف أنحاء العالم، ونجد أن محوراً شائعاً يفرض نفسه. سعت دراساتنا منهجيتان لفهم السبب خلف عدم تطبيق الرعاية الوقائية الثانوية بشكل يتكّل عليه، وقد حدّد "إيليويت-غيسون" وزملاؤه المسائل التالية:

الرسم ٦. ملخص البيانات الوطنية من عام ٢٠٠٥ حتى منتصف ٢٠١٠. قيم النسب المئوية. النساء في السويد اللواتي تجاوزن سن الخمسين



الرسم ٥. نسبة النساء فوق سن الخمسين في السويد المصابات بكسر هشاشة ويتعالجن بالأدوية في مرحلة ٦ إلى ١٢ شهراً بعد الكسر بين ٢٠٠٨ و ٢٠١٠ (تشير القضبان الرمادية إلى العلاج بين ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧)





SECONDARY PREVENTION MUST BE ROUTINE CARE FOR HIP FRACTURE PATIENTS TOO, AS THEY ARE AT HIGH RISK OF A SECOND HIP FRACTURE.

- المخاوف من التكلفة العائدة للتشخيص والعلاج
- الوقت اللازم للتشخيص وكشف الحالة
- المخاوف المتعلقة بتعدد الأدوية
- قلة الوضوح في تحديد الطرف الذي تقع عليه المسؤولية السريرية
- وقد حدّد تقرير المراجعة اللاحق^{١١}، من إعداد "جيانغريغوريو" وزملائه الذي نُشر عام ٢٠٠٦، الأنماط التالية في مجال الرعاية:
- تمّ تقديم العلاج للمرضى المصابين بكسور في الفقرات أكثر منه للمرضى المصابين بكسور في غير الفقرات
- من المرجّح أكثر أن يتمّ تشخيص ترقق العظم لدى المرضى الأكبر سناً ولكنّ المرضى الأصغر سناً هم الأكثر ترجيحاً لتلقي العلاج
- تتلقى الإناث العلاج أكثر من الذكور
- نادراً ما يتمّ إجراء تقارير تقييم لحوادث السقوط التالية للكسر ونادراً ما يتمّ تقديمها في إطار نتائج الدراسات
- وتشير هذه المراجعات المنهجية الدولية إلى أنّ مرضى الكسور، وبغض النظر عن البنية الخاصة لنظام الرعاية الصحية المعني، لا يحصلون على الرعاية الوقائية الثانوية. إنّ الفرق شاسع بين معدّل تقديم العلاج لمرضى كسور الفقرات ومعدّل تقديم العلاج لمرضى الكسور في مواضع غير الفقرات وذلك لأنّ غالبية كسور الفقرات لا تصلّ إلى العناية

وقد اعتبر المجيبون عن الأسئلة أنّه يجب مبدئياً التحقيق في حالة مرضى كسور الهشاشة لمعرفة ما إذا كانوا مصابين بترقق العظم (٨١٪ من جراحي العظم و٩٦٪ من أطباء الصحة العامة). لكن في حالة كسر «كولس» فإنّ غالبية جراحي العظم (٥٦٪) يسمحون بخروج المريض من المستشفى بدون طلب فحص ترقق العظم. إنّ غالبية أطباء الصحة العامة، عند مواجهة سيناريو مماثل، لا يتخذون أيّ خطوة لاعتبارهم أنّه لا بدّ من أنّ جراح العظم قد أجرى التحقيق إذا لزم الأمر (٤٥٪) أو أنّهم يجرون التحقيق بناءً لطلب جراح العظم (١٩٪). إنّ ٧٪ فقط من جراحي العظم و٢٢٪ من أطباء الصحة العامة يقومون بالتحقيق و/أو يبدأون بإعطاء العلاج من تلقاء أنفسهم.

وقد جاءت الأجوبة مماثلة على سيناريو الكسر في الورك: ٦٦٪ من جراحي العظم يسمحون بخروج المريض بدون إجراء فحص ترقق العظم فيما ٤٠٪ من أطباء الصحة العامة يكتفون بضمّ رسالة الصرف في ملف المريض و١٩٪ منهم لا يجرون فحص ترقق العظم إلا بطلب من جراح العظم. والجدير بالملاحظة أنّه في حالة الكسر الإنضغاطي في الفقرات، نسبة ضئيلة من جراحي العظم (٢٩٪) تسمح بخروج المريض بدون إجراء فحص بترقق العظم، وغالبية أطباء الصحة العامة (٥٨٪) يتحققون من الإصابة و/أو يصفون علاج ترقق العظم من تلقاء أنفسهم.

السريرية^{١١-٢٠١١}. وإنّ الملاحظة بأنّ المرضى الأصغر سناً هم الأكثر تلقياً للعلاج تبدو متناقضة مع فكرة استهداف الموارد للمرضى الأكثر عرضة للكسور. تشكّل المسؤولية السريرية والطرف المعني بها مسألة فائقة الأهمية، ويعبّر الوصف المجازي للدكتور "تيموثي هارينغتون"^{١٢} عن تجربة الأخصائيين السريريين في معظم البلدان:

تتصف الرعاية الخاصة بترقق العظم لمرضى الكسور بأنها مثلث برمودا المؤلف من جراحي العظام، وأطباء الرعاية الأولية، وأخصائيي ترقق العظم، الذي يختفي فيه مرضى الكسور.

سعى المحققون في المملكة المتحدة إلى فهم انقطاع التواصل بين جراحي العظام وأطباء الرعاية الأولية، وهما القطاعان السريريان الأفضل تموضعاً على ما يبدو لتقديم الرعاية الوقائية الثانوية. توجه المسح^{١٠٤} إلى جراحي العظام وأطباء الصحة العامة في أسئلة حول ممارستهم السريرية الروتينية في ما يخص التحقيق بحالات ترقق العظم في إطار ثلاث سيناريوهات سريرية:

- امرأة بسنّ ٥٥ سنة مصابة بكسر «كولس» في الرسغ نتيجة صدمة بسيطة
- امرأة بسنّ ٦٠ سنة مصابة بكسر انضغاطي في الفقرات
- امرأة بسنّ ٧٠ سنة مصابة بكسر في عنق عظم الفخذ

حلٌ مثبتٌ الفعالية

نماذج الرعاية التالية للكسر المرتكزة على منسق

تسهّل الأنظمة المرتكزة على منسق فحص كثافة العظم المعدنية، وتوفير المعلومات والرعاية الخاصة بترقق العظم للمرضى بعد تعرّضهم لكسر هشاشة، كما أثبت أنها تحدّ من التكاليف^{٢٨}

نشرت مجموعة العمل على الكسور التابعة للجنة المستشارين العلميين للمؤسسة الدولية لترقق العظم، عام ٢٠١١، بياناً موقفها من الأنظمة المرتكزة على منسق للوقاية الثانوية الخاصة بمرضى كسور الهشاشة. وقد عزّز البيان معرفة التطوّر والفعاليّة والعوامل الشائعة التي تدعم الأنظمة السريريّة الناجحة المصمّمة لمعالجة الثغرة في الرعاية الوقائيّة من الكسور الثانوية. بيّنت مراجعة منهجيّة للنصوص حول الموضوع^{١٥} أنّ ثلثي الأنظمة المماثلة تستخدم منسق مكرّس للعمل يشكّل صلة الوصل بين فريق جراحة العظم، وخدمات حالات السقوط وترقق العظم، والمريض، وطبيب الرعاية الأوليّة. وتمت الإشارة إلى نماذج الخدمة المثالية بتسمية 'خدمة الارتباط الخاصة بالكسور' (FLS) (المملكة المتحدة^{١١٠-١١١}، أوروبا^{١١٢-١١٣}، وأستراليا^{١١٤-١١٥})، أو 'برامج التنسيق الخاصة بترقق العظم' (كندا^{١١٦-١١٧})، أو 'برامج إدارة الرعاية' (الولايات المتحدة الأميركيّة^{١١٨-١١٩}).

كما تمّ استخدام مجموعة من التسميات الأخرى لوصف نماذج أخرى منشورة تتمتع بالخصائص ذاتها^{١٢٠-١٢١}. وبيّنت صلب هذه النصوص أنّه يمكن تطبيق المبادئ المشتركة لمعالجة الثغرة القائمة في مجال الرعاية الوقائيّة من الكسور الثانوية في العديد من أنظمة الرعاية الصحيّة من حول العالم.

ما يشكّل عامل نجاح مشترك لخدمات ناجحة ومستدامة وفقاً لتصريحات كبار الأخصائيين السريريين هو تحديد نطاق الخدمة بشكل واضح منذ بداية المشروع. ويقدم الرسم ٧، في هذا الإطار، سياقاً للتعرف على مجموعات مرضى الكسور التي يجب استهدافها. بدأ البعض من نماذج الرعاية القائمة باستهداف مرضى كسور الورك، وتمّ بالتالي توسيع الإطار ليشمل كافة المرضى الذين يتم

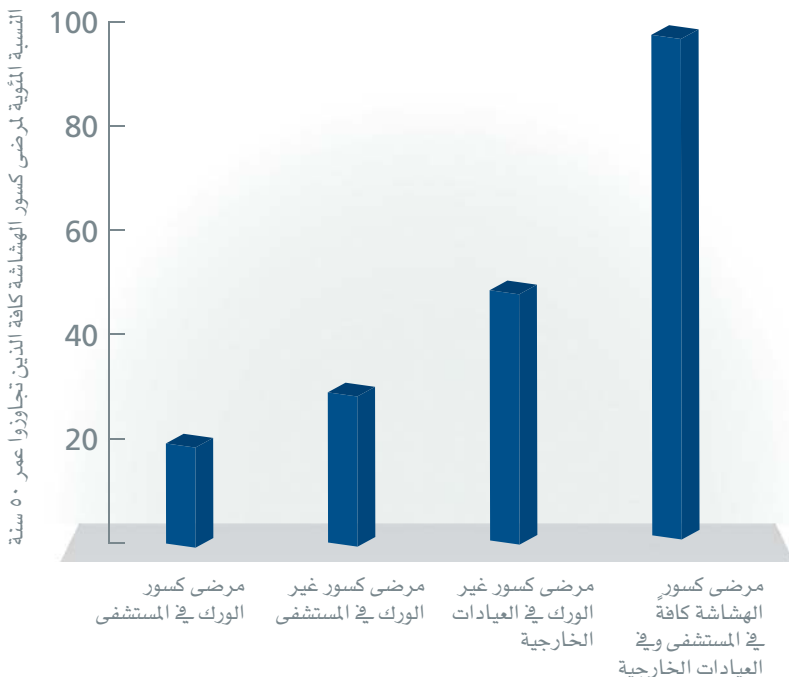
إدخالهم المستشفى وأيضاً كافة مرضى العيادات الخارجية المصابين بكسور. وهناك خدمات أخرى تسعى إلى الإستهداف الكامل للمريض منذ البداية. يمكن تلخيص أهداف الخدمة الشاملة التالية للكسور المرتكزة على منسق بما يلي؛ سيضمن النظام أن يحصل مرضى كسور الهشاشة على فحص تقييم خطر التعرّض لكسر وعلى العلاج إذا دعت الحاجة وذلك في الموقع أو المؤسسة المعيّنة. وتتألف الخدمة من مسؤول عن الحالة مكرّس للخدمة، غالباً ما يكون اختصاصي في التمريض السريري، يعمل على أساس بروتوكول متفق عليه للكشف عن الحالة وإجراء الفحص لمرضى الكسور. يمكن أن يكون مقرّ الخدمة في إطار الرعاية الأوليّة أو الثانوية وهي تتطلب الدعم من طبيب مؤهل، وقد يكون طبيب عام في المستشفى لديه خبرة في

الوقاية من كسور الهشاشة أو طبيب صحّة عامة لديه اهتمام في الاختصاص. إنّ تركيبة الخدمة القائمة في المستشفى التي نجدها في الرابطة البريطانيّة لجراحي العظام - الجمعية البريطانيّة لطبّ المسنين، دليل 'بلو بوك'^{٢٢}، المبيّنة في الرسم ٨، تبيّن كيفية عمل قسم خدمات الارتباط الخاصة بالكسور القائم في المملكة المتحدة.

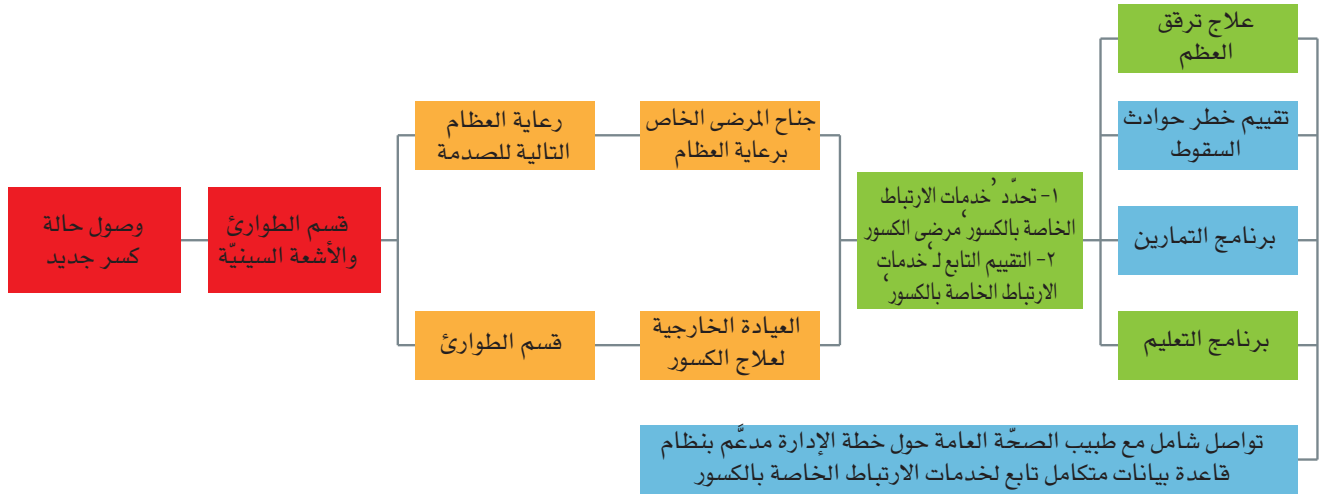
دراسات الحالة حول الخدمات الناجحة

تبرهن الأمثلة التالية عن نماذج الرعاية التالية للكسر والمرتكزة على منسق أنّ المقاربة المنهجية للوقاية من كسور الهشاشة قد تمّ تطبيقها بنجاح في بلدان عدة ذات أنظمة رعاية صحيّة مختلفة من حيث التركيبة.

الرسم ٧ تحديد مجموعات المرضى التي يجب أن تستهدفها الخدمات التالية للكسر



الرسم ٨. التركيبة التشغيلية لخدمات الارتباط الخاصة بالكسور القائمة في المملكة المتحدة^{١٠٦،١٢٢}



* يتم، حيث يتوجب ذلك، تحديد المرضى الكبار في السن وتحويلهم إلى فحص تقييم خطر حوادث السقوط

أستراليا

مستشفى "كونكورد ريباتريشن" العام، سيدني: تم في العام ٢٠٠٥ إنشاء قسم خدمة الارتباط لكسور الصدمات البسيطة "أم تي أف أل" (MTFL)^{١١٥} في مستشفى "كونكورد ريباتريشن" العام، وهو مركز إحالة من الدرجة الثالثة في سيدني. ويقدم هذا القسم الرعاية للمرضى ذوي البنية الجيدة المصابين بكسور الهشاشة (يتم التعامل مع المرضى الضعفاء البنية في قسم الخدمة الخاصة برعاية الصحة العظمية للمسنين^{١١٦} في المستشفى ذاتها). يقوم متمرّن متقدّم في سنته الأولى بتقديم استشارات خدمة الارتباط لكسور الصدمات البسيطة (يعني ذلك طبيب بين السنة الرابعة والسادسة من التدريب التالي للتخرّج) ما يتطلب توظيف يوازي ٠،٤ دوام كامل.

تم تقييم الخدمات الاستشارية لخدمة الارتباط لكسور الصدمات البسيطة "أم تي أف أل" بعد أربع سنوات على انطلاقتها، والمرضى الذين يتخلون بملئ إرادتهم عن الاستشارة المجانية التي تقدمها الخدمة ويفضلون أن يتابع حالتهم طبيب الرعاية الأولية الذين يتعاملون معه، يتم اعتبارهم ضمن الفئة الشاهدة للمقارنات الإحصائية. وتبيّن أنّ نسبة حدوث الكسر مرة ثانية لدى المرضى التابعين لخدمة "أم تي أف أل" أقل بـ ٨٠٪ من المرضى ضمن الفئة الشاهدة.

صدر عن دراسة تحليلية حديثة حول فعالية التكلفة^{١١٧} لخدمة "أم تي أف أل" ما يلي:

العظم. وقد وفر البرنامج الرعاية الوقائية الثانوية لكل من المرضى الداخليين في المستشفى والمرضى الخارجيين.

تم في خلال السنة الأولى إدراج ٤٣٠ مريضاً مصابين بكسور في البرنامج المثالي للرعاية بترقق العظم (٢٧٦ مريضاً خارج المستشفى أو خارجي و ١٥٤ مريض داخل المستشفى أو داخلي). وقد تلقى أكثر من ٩٦٪ من هؤلاء المرضى الرعاية الملائمة. إنّ ثمانين مريضاً من مجموع ٢٢١ مريضاً خارجياً (أي ٣٦٪) الذين توافرت فيهم معايير الإدراج ضمن الدراسة قد سبق أن خضعوا لعلاج ترقق العظم، و ١٢٤ مريضاً (أي ٥٦٪) تمت إحالتهم إلى عيادة خاصة بأمراض العظم الأيضية أو إلى طبيب الصحة العامة الذي يتابعهم لتلقي علاج ترقق العظم. أمّا ضمن المرضى الداخليين الذين توافرت لديهم معايير الإدراج في الدراسة والبالغ عددهم ١٢٨: ٣١٪ منهم سبق أن تمّ تشخيص إصابتهم بترقق العظم وتلقوا العلاج، و ٢٤٪ أحيلوا للعلاج، و ٣٤٪ أحيلوا إلى العيادة الخاصة بأمراض العظم الأيضية أو إلى طبيب الصحة العامة الذي يتابعهم لتلقي الاستشارة حول علاج ترقق العظم بعد الخروج من المستشفى.

بيّن تحليل فعالية التكلفة^{١١٨} أنّ مركز الرعاية من الدرجة الثالثة الذي يوظف منسقاً لحالات ترقق العظم يدير سنوياً ٥٠٠ مريض مصاب بكسور الهشاشة قادراً على خفض عدد كسور الورك اللاحقة من ٣٤ إلى ٣١ في السنة الأولى، بالإضافة إلى تسجيل إخراج صافٍ في تكلفة الاستشفاء يصل إلى ٤٨٩٥٠ دولاراً كندياً (الدولار الكندي بحسب

- تحسّن معتدل في متوسط العمر المجتزأ المعدّل حسب نوعية الحياة حيث اكتسب كل مريض ٠،٠٨٩ سنة (من السنوات المعدلة حسب نوعية الحياة - QALY)
- تعويض جزئي عن التكاليف المرتفعة لخدمة «أم تي أف أل» بفعل الانخفاض في نسبة الكسور اللاحقة، ما يؤدي إلى ارتفاع في إجمالي التكلفة المخصصة يصل إلى ١٤٨٦ دولار أسترالي لكل مريض على مدى فترة المحاكاة الممتدة على عشر سنوات.
- بلغت التكاليف التزايدية لكل سنة مكتسبة من السنوات المعدلة حسب نوعية الحياة (QALY) ١٧٢٩١ دولار أسترالي وهو رقم أدنى بكثير من الحد الأقصى المقبول في أستراليا لاستعدادية الدفع مقابل كل سنة مكتسبة الذي يصل إلى ٥٠ ألف دولار أسترالي.

كندا

مستشفى سان ميشيل، تورونتو: تم إنشاء البرنامج المثالي للرعاية بترقق العظم (OECF) عام ٢٠٠٢ في مركز للرضوح تعليمي وإقليمي في تورونتو^{١١٩}. تم تعيين منسق للكشف عن حالات مرضى الكسور، وتوفير التعليمات عن مكملات الكالسيوم والفيتامين "د" وتعليم المرضى عن مرض ترقق العظم وكيفية إدارته. كما كان من مهام المنسق أن يسهّل إحالة المريض لفحص كثافة العظم المعدنية وحجز المواعيد في عيادة أمراض العظم الأيضية وتوفير وصفات الأدوية المضادة للارتشاف من قبل الطاقم العامل في جراحة

قيمته عام ٢٠٠٤)، وبالاستناد إلى افتراضات تحفظية. وقد بين تحليل للحساسية احتمالاً بنسبة ٩٠٪ أن توظيف منسّق يكلف أقل من ٢٥ ألف دولار كندي لكل كسر في الورك يتم تجنبه. إن توظيف منسّف هو إجراء يساهم في تخفيض التكلفة حتى إن كان المنسّق لا يدير أكثر من ٣٥٠ حالة في السنة. ويتوقّع أن تكون المدخرات أكثر بعد السنة الأولى وبعد أن تُحسب التكاليف الإضافية مثل تكاليف إعادة التأهيل والإعالة.

سنغافورة

مستشفيات سنغافورة: "أوبتيمال" الإدارة المتكاملة والمستهدفة لمرضى ترقق العظم من أجل عيش ناشط، هو برنامج لإدارة مرض ترقق العظم ممول من وزارة الصحة تم تطبيقه في مستشفيات عدّة في سنغافورة عام ٢٠٠٨^{١١}. يهدف «أوبتيمال» إلى الوقاية من الكسور الثانوية من خلال كشف الحالات، والمتابعة من مدير الحالة والطبيب، ودعم الأدوية والعلاج الفيزيائي.

أجريت دراسة مراجعة عام ٢٠١١ في أكبر مستشفيات سنغافورة تعنى بالمرضى الذين تمّ ضمّهم إلى برنامج "أوبتيمال". تمّ فحص ٥٦٠٨ مريض بدءاً من مايو/أيار ٢٠٠٨ حتى مارس/آذار ٢٠١٢. وتمّ اختيار ٩٧٧ مريضاً من أصل ١٤٣٤ مريضاً مصابين بكسور هشاشة، ليطمّ إدراجهم في البرنامج وذلك إستناداً إلى توافر المعايير المطلوبة لديهم: تجاوزوا الخمسين من العمر، وأصيبوا بكسر هشاشة بعد سنّ الخمسين، ويوافقون على المشاركة في البرنامج، وهم قادرين على الالتزام بما ترضه المداخلة والمتابعة الطبية. تمّ حالياً متابعة ٦٥٩ مريضاً في المستشفى، وقد بيّنت متابعة في شهر ديسمبر/كانون الأول ٢٠١١، لحالات المرضى الـ ١١٢ الذين أتموا سنتين في البرنامج أن ٩٨٪ منهم خضعوا لقياس الكثافة العظمية المعدنية الأساسي، و٦٤،٣٪ خضعوا لقياس الكثافة العظمية المعدنية الأساسي والمتابعة التالية لمدة سنتين. إن ٥٩٪ من المرضى لم يكونوا في بداية انضمامهم للبرنامج يخضعون للعلاج المضاد لترقق العظم، و٦٥٪ من المرضى الـ ٦٦ الذين لم يخضعوا لأيّ علاج من قبل بدأوا بمتابعة العلاج بعد انضمامهم للبرنامج. بعد مرور سنتين، ٨٣٪ من المرضى كانوا قد خضعوا للعلاج وفق المعيار المحدد لنسبة مدة تعاطي الدواء وهي أكثر من ٨٠٪. إن ٥٩٪

من المرضى التزموا بممارسة التمارين (التمارين الحاملة لوزن الجسم) مع نهاية المتابعة الممتدة على سنتين، والمحددة بالاستمرار في ممارسة أكثر من ٣٠ دقيقة من هذه التمارين لأكثر من ثلاث مرات

في الأسبوع. وقد نتج عن ذلك ارتفاع متوسط في الكثافة العظمية المعدنية للعمود الفقري القطني بنسبة ٥،٨٪ ($p=0,00$)، ولكامل الورك بنسبة ٢،٩٤٪ ($p=0,00$). تبين أن ارتفاع الكثافة العظمية المعدنية على مستوى الورك يكون أعلى بكثير لدى الذين يلتزمون بممارسة التمارين الرياضية ($p \geq 0,05$) مع نهاية سنتي المتابعة. بالرغم من أن الدراسة لم تكن مصمّمة لكشف الفروقات ذات الأهمية الإحصائية إلا أنه لوحظ أن ثمة ميول نحو معدّل كسور منخفض لدى المرضى الذين أتموا سنتين من المتابعة بعد المقارنة مع مجموعة الفئة الشاهدة. وجاءت معدّلات الكسور على الشكل التالي: ٠،٩٪، ٠،٩٪، و٣،٦٪ في الورك، والمواضع غير الفقرية، والفرقات بالتتابع لدى المجموعة المعنية بالدراسة، بالمقارنة مع ١،٩٪، و٣،٤٪، و٤،٣٪ في المواضع ذاتها لدى مجموعة الفئة الشاهدة.

نجحت نماذج الرعاية التالية

للكسر المرتكزة على منسّق في معالجة الثغرة التي عانت منها أنظمة الرعاية الوقائية من الكسور الثانوية في بلدان عدة حول العالم^{٢٨}

إنّ برنامج "أوبتيمال" في المستشفى، وبعد ثلاث سنوات على إطلاقه، قد حدّد وقيّم بنجاح عدداً كبيراً من مرضى كسور الهشاشة. ويبدو أنّ كافة مكونات هذا البرنامج المزود بتسهيلات عالية قد ساهمت في تصغير حجم الثغرة القائمة في إدارة كسور الهشاشة كما لوحظ أنّ معدّل التجاوب مع الأدوية كان عالياً. ويُقاس النجاح النهائي للبرنامج عبر العوامل التي تمّ تجنبها في خلال المتابعة وفعالية التكلفة على المدى الطويل، لكنّ الخطوات الواضحة والفعّالة في تقييم الأشخاص المصابين بكسور من خلال فحص الكثافة العظمية المعدنية وتقديم خيارات العلاج قد انطلقت بالفعل.

هولندا

مستشفى "ماستريخت" الأكاديمي: تمّ عام ٢٠٠٤ تطبيق استراتيجية وقائية من الكسور الثانوية لكافة الأفراد البالغ عمرهم ٥٠ سنة وما فوق الذين دخلوا مستشفى "ماستريخت" الأكاديمي بفاعل الإصابة بكسر^{١٣}. تمّ تقديم الخدمة بشكل أساسي

من قبل اختصاصي في التمريض مدرب في مجال ترقق العظم؛ إنّ المرضى الذين تتّم متابعتهم في إطار خارج المستشفى تتمّ معاينتهم مباشرة بعد الزيارة الأولى والمرضى الداخليين تتمّ معاينتهم في خلال مكوثهم في المستشفى. وتتضمن الفحوص قياس كثافة العظم، وتقييم خطر الإصابة بترقق العظم، وتقييم خطر حوادث السقوط. أمّا المرضى الذين يُشتبه بأنهم يعانون من مسببات ثانوية لترقق العظم فتتمّ إحالتهم إلى اختصاصي طبّ باطني للمزيد من المراجعة. تمّ توفير النصائح حول الحاجة لتناول جرعات الكالسيوم والفيتامين "د" الملائمة. وتلقى المرضى الذين أثبتت إصابتهم بترقق العظم، استناداً لقياس كثافة العظم، العلاج الملائم وفقاً للإرشادات الوطنية. تبين، عند المقارنة مع عدة مستشفيات محلية أخرى لا تستخدم اختصاصي في التمريض مكرّس لتقديم الرعاية الوقائية الثانوية، أنّ ٧١٪ من مرضى الكسور في مستشفى "ماستريخت" الأكاديمي قد خضعوا لفحص الكثافة العظمية مقابل ٦٪ فقط في المراكز الأخرى. كما تبين، من خلال دراسة تحليلية لمرحلتين قبل وبعد الخدمة، لتقييم تأثير هذه الخدمة على معدّلات الكسور اللاحقة أنه تمّ تحقيق انخفاض بنسبة ٣٥٪، وأكثر بعد تمّ تحقيق انخفاض بنسبة ٣٣٪ في معدّل الوفيات.

المملكة المتحدة

غلاسغو، اسكتلندا: تمّ تطوير نموذج خدمة الإرتباط الخاصة بالكسور "أف أل أس" (FLS) القائم في المستشفى بدايةً في المستشفيات التعليمية التابعة لجامعة "غلاسغو" عام ١٩٩٩. تشكّل خدمة الإرتباط الخاصة بالكسور في "غلاسغو" نظاماً يضمن أن يتم تقييم خطر الكسور وتوفير العلاج حيث يلزم مرضى كسور الهشاشة كافة. إنّ خدمة الإرتباط الخاصة بالكسور هي خدمة قليلة الإعتدال على الأطباء ويتمّ تقديمها بشكل أساسي من قبل ممرض سريري مختص يعمل على أساس بروتوكولات متفق عليها للكشف عن الحالة وإجراء الفحص لمرضى الكسور. يوفر أطباء غدد صمّاء مستشارون القيادة الطبية لخدمة "أف أل أس" في "غلاسغو"؛ والعامل الأساس في نجاح خدمة "أف أل أس" في "غلاسغو" كان تأسيس مجموعة من الأطراف المعنيين من مختلف المجالات منذ بداية المشروع تتضمن ممثلين من الاختصاصات الاستشفائية والرعاية الأولية المحليّة والسلطات الصحيّة الإقليمية والمجموعات الإدارية ذات الصلة كافة.

في خلال الأشهر الثماني عشرة الأولى من العمل^{١٦}:

■ عاين اختصاصيون في التمريض تابعون لخدمة الإرتباط أكثر من ٤٦٠٠ مريض مصابين بكسور في الورك، أو الرسغ، أو أعلى الذراع، أو الكاحل، أو القدم، أو اليد، أو غيرها من المواضع.

■ تم فحص الكثافة العظمية المعدنية لحوالي ثلاثة أرباع المرضى وتم وصف العلاج لحوالي ٢٠٪ من المرضى من دون الحاجة لإجراء فحص الكثافة العظمية المعدنية.

■ تبين أن ٨٢٪ من المرضى الذين خضعوا للفحص يعانون من نقص العظم أو ترقق العظم في موضع الورك أو العمود الفقري.

تم في خلال العقد الأول من هذا القرن فحص أكثر من ٥٠ ألف مريض بعد الكسر عبر خدمة "أف أل أس" في "غلاسغو". في خلال تلك الفترة انخفضت معدلات كسر الورك في "غلاسغو" بنسبة ٧،٣٪ مقابل ارتفاع بنسبة ١٧٪ تقريباً في انكلترا^{١٣} حيث ٣٧٪ فقط من المناطق تشغل خدمة الإرتباط الخاصة بالكسور "أف أل أس"^{١٤}. قامت دراسة مراجعة وطنية اسكتلندية بمقارنة سجل الحالات لكسور الورك والرسغ في "غلاسغو" مقابل خمسة مراكز أخرى تعتمد نماذج رعاية أقل منهجية^{١٥}.

تم فحص ٩٧٪ من مرضى كسور الورك و٩٥٪ من مرضى كسور الرسغ في إطار خدمة "أف أل أس" مقابل أقل من ٣٠٪ لأي من الخدمات الأخرى. وقد تم نشر تحليل رسمي لفعالية التكلفة لخدمة "أف أل أس" في "غلاسغو" في مايو/أيار ٢٠١١^{١٦}.

استنتجت هذه الدراسة أنه تم تجنب ١٨ كسراً ومن ضمنهم ١١ كسراً في الورك، وتم توفير ٢١ ألف باوند بريطاني لكل ألف مريض تابع لخدمة "أف أل أس" في "غلاسغو" مقابل الرعاية المعتادة في المملكة المتحدة.

الولايات المتحدة الأميركية

برنامج "كايزر للصحة" (كايزر هلثي بونز): طورت شركة "كايزر برمنانتي" ما يمكن اعتباره مبادرة الوقاية من كسور هشاشة الأكتل تكاملاً في العالم. يعود أصل برنامج "كايزر للصحة" لبرنامج "كايزر" لكاليفورنيا الجنوبية - والهدف الأساسي له هو خفض معدل الإصابات بكسور الورك^{١١}.

قرّر فريق "كايزر" في أواخر التسعينيات أن يقلص الثغرة القائمة في مجال الوقاية من الكسور الثانوية للمرضى الذين يدخلون المستشفى إثر كسر في الورك. وتم بعد ذلك توسيع البرنامج ليشمل كافة

المرضى الكبار في السن المصابين بكسر هشاشة في أي من مواضع الجسم. وما أن توفر الوقت والموارد التزم فريق "كايزر" بمقاربة منهجية لتوفير الوقاية من الكسور الأولية للمرضى الأكثر عرضة للإصابة بكسر الهشاشة الأول.

إن برنامج "كايزر هلثي بونز" للعظام الصحية يدعمه نظام فعال لكشف الحالات أمكن تحقيقه بفضل سجل طبي إلكتروني فائق التطور «هلث كونكت» (HealthConnect®)^{١٢}. ونجد في

صلب البنية التحتية البشرية للبرنامج مدراء الرعاية والمرضى المؤهلين، الذين يعملون عمل

منسقين ومدراء لحالات المرض. حقق العمل الجدي على تحديد وإدارة المرضى المصابين بترقق العظم

انخفاضاً بنسبة ٣٧٪ في معدل كسور الورك في إطار نظام "كايزر" لكاليفورنيا الجنوبية^{١١}. وقد تجسّد ذلك في تجنب ٩٣٥ كسراً في الورك عام ٢٠٠٦

(توقع تحليل أكتواري حدود ٢٥١٠ كسور في الورك، والعدد الحاصل فعلاً كان ١٥٧٥ كسراً). بلغت تكلفة

معالجة الكسر في الورك ٣٣ ألف دولار أميركي، وبالإستناد إلى هذه القيمة قُدّر أنّ البرنامج قد وفر مبلغ ٣٠،٨ مليون دولار أميركي لنظام "كايزر" لكاليفورنيا الجنوبية عام ٢٠٠٦.

SUCCESSFUL SECONDARY FRACTURE PREVENTION SERVICES OFTEN EMPLOY A DEDICATED COORDINATOR WHO ACTS AS A LINK BETWEEN THE ORTHOPAEDIC TEAM, THE OSTEOPOROSIS AND FALLS SERVICES, THE PATIENT, AND THE GP.



الضغط من أجل التغيير

تأثير التحالفات الفعّالة المتعددة الاختصاصات

خطوة مساندة لفعالية التكلفة.

يعرّف نموذج وكالة "نيوساوث ويلز" (NSW) (ACI) تعيين 'منسقي إرتباط لحالات الكسور' بأنه الخطوة الأساسية للتخلص من الثغرة القائمة حالياً في مجال الرعاية. وقد حدّدت الدراسة التي أجريت على صعيد الولاية ككل عدد المنسقين اللازم بالاستناد إلى عدد الحالات في كل مستشفى. واعتمد نموذج وكالة "نيوساوث ويلز" المقارنة المنهجية التي طوّرتها دائرة الصحة في إنكلترا^{١٣٨} (راجع الرسم ١٠). كما سيوفّر نموذج الرعاية الخاصة بالصحة العظمية للمسنين^{١٣٩} دعماً مكّماً لمرضى كسور الورك وتتلاقى الاستراتيجية مع التعليمات الإجبارية للسياسة الحكومية في "نيو ساوث ويلز" في ما يتعلق بالوقاية من حوادث السقوط^{١٣٩}.

كندا

تشكّل الوقاية من الكسور الثانوية العنصر الأساس لاستراتيجية أونتاريو حول ترقق العظم (Ontario Osteoporosis Strategy)^{١٤٠}، التي أطلقتها وزارة الصحة في أونتاريو و"لونغ تيرم كير" (الرعاية الطويلة الأمد) في فبراير/شباط

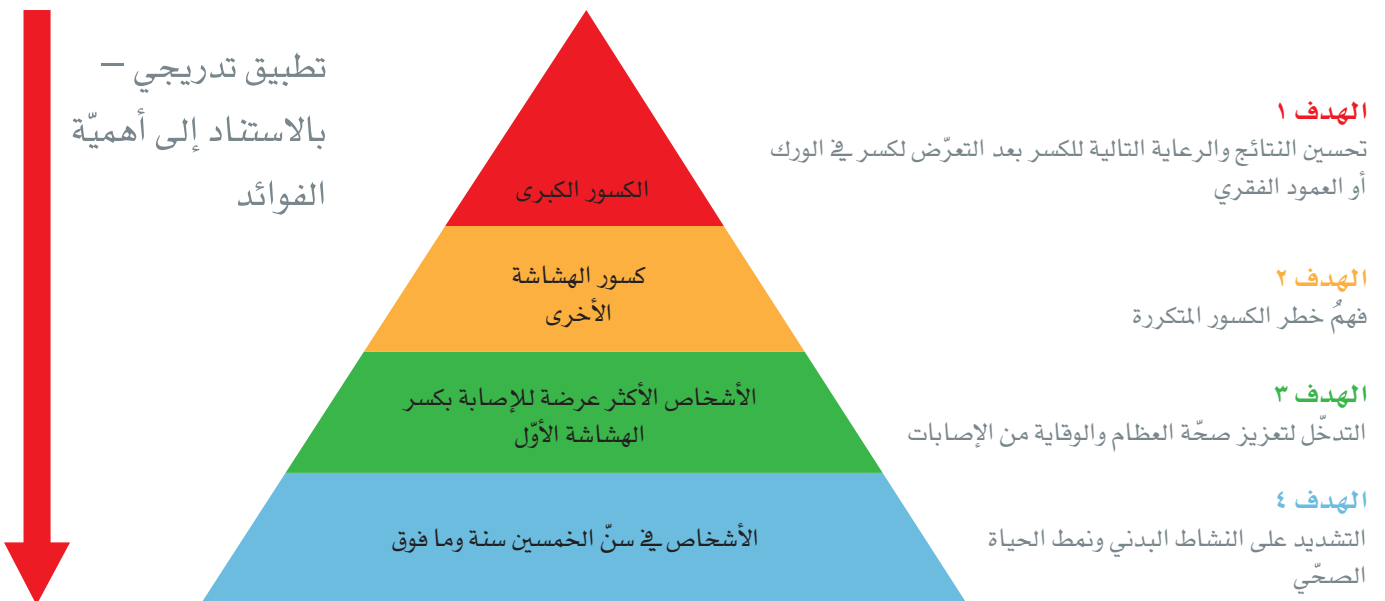
المستشفى، بين عامي ٢٠٠٢ و ٢٠٠٨، إثر كسر ناتج عن صدمة بسيطة تم إدخالهم لاحقاً مرة ثانية إلى أحد مستشفيات الولاية إثر كسرٍ آخر، وذلك في خلال فترة الدراسة ذاتها؛ ونتج عن ذلك ١٦٢٢٥ حالة دخول إلى المستشفى في السنة مع معدّل مدّة مكوث يصل إلى ٢٢ يوماً. بيّنت دراسة حول توفير الخدمة التابعة لترقق العظم للمرضى الذين لجأوا إلى أحد المراكز الأربعين التي تقدّم الرعاية الصحية في الولاية أنّ ١٢٪ منها تستخدم منسقين لحالات ما بعد الكسر. تمّ تمويل غالبية هذه الوظائف من هبات خاصة بالأبحاث أو كخدمة مقدّمة للطبّ من شركات الأدوية. ويمكن القول بالتالي إنّ غالبية المرضى الداخلين إلى المستشفى في الولاية الأسترالية الأكثر اكتظاظاً بالسكان لا يحصلون على الرعاية الوقائية من الكسور الثانوية. وبشكل ذلك فشلاً في تنفيذ سياسة التعويض الوطنيّة في ما خصّ فحص ترقق العظم وعلاجه. إنّ كلاً من جدول الانتفاعات التابع لتأمين «مديكير» الحكومي الأسترالي ("أم بي أس" MBS)^{١٣٧} وخطة الانتفاعات الصيدلانية («بي بي أس» PBS)^{١٤١} الحكومية الأسترالية يعتبران أنّ فحص الأفراد الذين تجاوزوا سنّ الخمسين وسبق أن أصيبوا بكسر هشاشة وتقديماً للعلاج لهم يشكّل

برز في بداية العقد الأوّل لهذا القرن إجماعاً عالمياً على ضرورة إعطاء الأولوية في الإرشادات والسياسات الوطنية للوقاية من الكسور الثانوية. وتمّ تشكيل تحالفات في دول عدّة تجمع الأطراف المهتمّين بغية تطوير استراتيجيات لتطبيق المقاربات المنهجية المتعلقة بمجال رعاية كسور الهشاشة والوقاية منها إن كان على صعيد الولاية أو الإقليم أو البلد. ويهدف ذكر الأمثلة التالية إلى تحفيز الأفكار الخلاقة لدى 'أبطال الوقاية من الكسور' في الدول التي لم تطوّر بعد استراتيجيات وطنية تُعنى بالموضوع. لا فرق بين رؤساء الجمعيات الوطنية للمرضى أو رؤساء المنظمات المهنية للرعاية الصحية أو رؤساء الوكالات الحكومية الحاملين مسؤوليّة تحسين النوعيّة أو إطلاق المبادرات الإنتاجية، فالمواضيع التي تقوم عليها هذه المشاريع التعاونية هي مواضيع مشتركة.

أستراليا

نشرت وكالة "نيو ساوث ويلز" للابتكارات السريرية (NSW ACI) نموذج الرعاية للوقاية من كسور ترقق العظم الثانوية^{١٣٥} الذي أعدّته. بلغ عدد سكان "نيو ساوث ويلز" ٧.٢ مليون نسمة عام ٢٠١٠^{١٣٦}. إنّ ٣٥٪ من المرضى الذين أدخلوا

الرسم ٩ استراتيجية المنظمة الكندية لترقق العظم: 'التقدّم التدريجي في هرم الكسور'^{١٤٠}



٢٠٠٥. إنَّ هدف هذه الاستراتيجية، بالاستناد إلى نموذج إدارة الأمراض المزمنة والوقاية منها في أونتاريو، هو الحد من الكسور والمراضة والوفيات والتكاليف الناتجة عن ترقق العظم من خلال مقارنة شاملة ومتكاملة تستهدف تعزيز الصحة وإدارة المرض. وتتألف الاستراتيجية من خمسة عناصر يتم تطبيقها على صعيد السكان:

- ١ تعزيز الصحة: برامج تعليمية وبرامج توعية للحد من الخطر متعلقة بترقق العظم وصحة العظام، تستهدف أقسام الصحة العامة، أساتذة المدارس والتلامذة في الصف الخامس، والرجال والنساء بعد سن الخمسين.
- ٢ الفحص: تشجيع الفحص والتشخيص المبكر لترقق العظم من خلال تطوير بروتوكولات ضامنة لجودة الفحص والدقة وتوحيد المعايير في استخدام فحص الكثافة العظمية.
- ٣ الرعاية التالية للكسر: العمل على تكامل الخدمات لتوفير العلاج الأفضل، بما في ذلك إنشاء برنامج فحص لترقق العظم على صعيد المقاطعة ككل في العيادات الخاصة بالكسور بغية تحسين التشخيص والوقاية من الكسور المستقبلية. ويركز البرنامج على تحسين التواصل بين العيادات الخاصة بالكسور، وأخصائيي الرعاية الأولية، والأجنحة الخاصة بجراحة العظم في المستشفيات، ومنشآت إعادة التأهيل والرعاية الطويلة الأمد.
- ٤ التعليم المهني: تعزيز اعتماد أخصائيي الرعاية الصحية على أفضل الممارسات المهنية

في الرعاية الخاصة بترقق العظم من خلال تطوير الأدوات المناسبة للأطباء والمواد التعليمية للوحدات المعنية بالصحة بغية نشرها وتوزيعها.

٥ الأبحاث والتعليم: تشجيع الأبحاث المستمرة حول ترقق العظم ومراقبة الاستراتيجية المتبعة وتقييمها.

نشرت المنظمة الكندية لترقق العظم (Osteoporosis Canada)، في مارس/آذار ٢٠١١، كتاباً أبيض بعنوان 'ترقق العظم: نحو مستقبل خال من الكسور'١٥. ويركز هذا الكتاب على الحاجة إلى معالجة الثغرة القائمة في مجال الرعاية الوقائية من الكسور الثانوية في مختلف أنحاء كندا وهو يركز على أربعة عناصر أساسية:

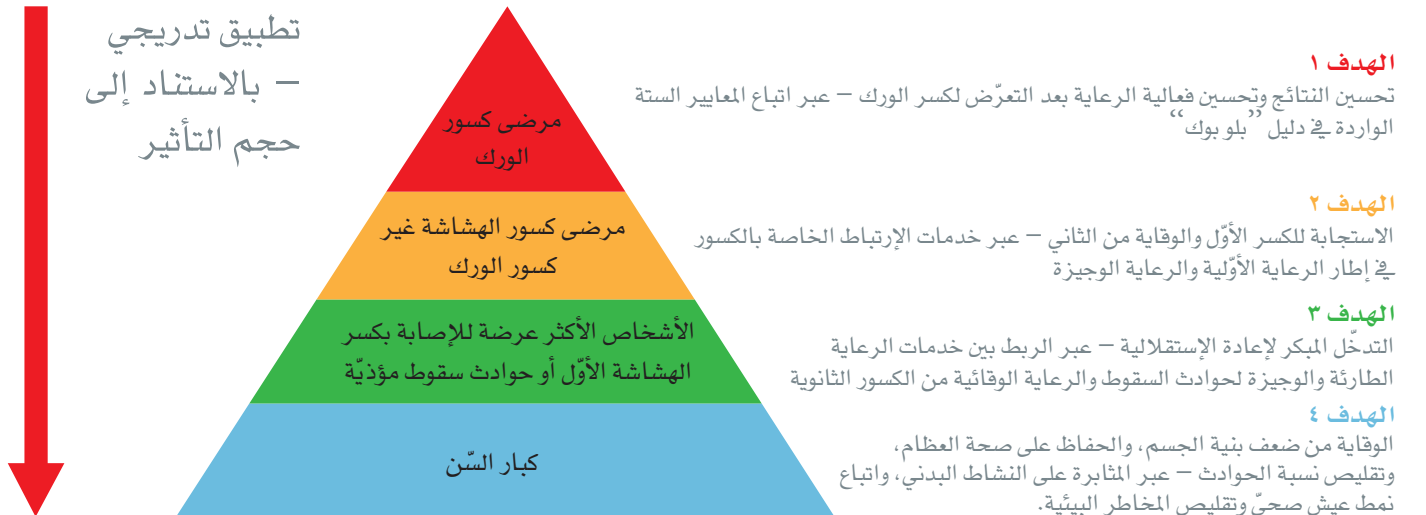
- مقارنة منهجية من الأعلى إلى الأسفل لمبدأ الوقاية من الكسور الثانوية (مبيّنة في الرسم ٩)
- وثيقة حقوق مرضى ترقق العظم التي تطالب بمعالجة ثغرة الرعاية الصحية التالية للكسر
- إرشادات الممارسة السريرية المتعددة الاختصاصات التي تتوجّه إلى الثغرة في الرعاية الصحية التالية للكسر وتصدر التوصيات حول الحلول لتحقيق فعالية التكلفة١٦
- إنَّ البرامج المتناسقة للرعاية الصحية التالية للكسر المستندة على إدارة الحالات هي البرامج التي يوصى بها لكونها الأكثر فعالية من حيث التكلفة للحد من معدلات الكسور بما في ذلك معدلات كسور الورك.

استضافت المنظمة الكندية لترقق العظم، في نوفمبر/تشرين الأول ٢٠١١، المنتدى الافتتاحي "فوكس" FOCUS في تورونتو. وقد حضر منتدى "فوكس" مجموعة متعددة الاختصاصات تجمع أخصائيين في الصحة ومتطوعين لدى المنظمة الكندية لترقق العظم قادمين من مختلف أنحاء كندا. ناقش المشاركون في المنتدى الحاجات الخاصة بكل مقاطعة وشكلوا منهجياً آليات عمل محدّدة لمعالجة مشكلة الثغرة في الرعاية الصحية التابعة لترقق العظم لكل منطقة على حدا. وسيتمّ تقديم هذه الخطط لكل من الحكومات المحلية بغية التأثير في صانعي السياسات ليقوم هؤلاء بالتعديلات اللازمة على النظام الصحي سعيًا للحد بشكل بارز من خطر الكسور بين الكنديين.

المملكة المتحدة

نشرت الرابطة البريطانية لجراحي العظام والجمعية البريطانية لطب المسنين، دليل 'بلو بوك' حول الرعاية الصحية الخاصة بمرضى كسور الهشاشة١٧ بالتزامن مع إطلاق قاعدة البيانات الوطنية لكسور الورك١٨ (NHFD). برهن دليل 'بلو بوك' صواب تطبيق مقارنة منهجية على صعيد البلد للرعاية الصحية بكسور الورك والوقاية منها من خلال الرعاية الفعالة بالصحة العظمية للمسنين المصابين بكسور في الورك (وتتم مراقبتهم عبر قاعدة البيانات الوطنية لكسور الورك NHFD) وإمكانية الوصول لخدمات الإرتباط الخاصة بالكسور على صعيد عالمي. وقد تضمنت المجموعة العاملة على تأليف دليل "بلو بوك" ممثلين عن الجمعيات الوطنية ذات الصلة كافة،

الرسم ١٠. وزارة الصحة في إنكلترا: المقاربة المنهجية للوقاية من حوادث السقوط والكسور١٨ (تم نسخها بإذن من دائرة الصحة في إنكلترا)



- بعمر ٧٥ سنة وما فوق مع إصابات بكسور
الهشاشة بعد الأول من أبريل/نيسان ٢٠١٢

■ **ترقق العظم ٢:** نسبة المرضى البالغ عمرهم
٥٠ إلى ٧٤ سنة المصابين بكسر هشاشة الذين
أثبتت إصابتهم بترقق العظم من خلال فحص
الكثافة العظمية المعدنية DXA والذين تتم
معالجتهم حالياً بالعامل الدوائي الملائم
الحافظ للعظام.

■ **ترقق العظم ٣:** نسبة المرضى البالغ عمرهم
٧٥ سنة وما فوق المصابين بكسر هشاشة الذين
تتم معالجتهم حالياً بالعامل الدوائي الملائم
الحافظ للعظام.

في خلال ٣٦ ساعة من دخول المستشفى بالإضافة
إلى توفير رعاية طبية فعّالة بإشراف طبيب مختصّ
بالصحة العظمية للمسنين وذلك في مرحلة الأزمة
الطارئة. كما من شروط تسعيرة الممارسة الفضلى
أن تضمن المستشفى إجراء فحوص تقييم خطر
السقوط وصحة العظام لمرضى كسور الورك كافة
بهدف الوقاية من الكسور الثانوية.

تمّ تضمين مؤشرات جديدة متعلقة بالوقاية من
الكسور الثانوية، ابتداءً من الأول من إبريل/نيسان
٢٠١٢، في إطار العمل الخاص بالجودة والنتائج
التابع لعقود أطباء الصحة العامة في المملكة
المتحدة^{١٤٦}؛ والمؤشرات هي:

لقد طوّرت التحالفات المتعددة القطاعات استراتيجيات وطنية

وإقليمية فعّالة في عدد متزايد من الدول لمعالجة الثغرة القائمة في

الرعاية الوقائية من الكسور الثانوية.

إذا استندنا على التجارب السابقة في تقديم
مؤشرات جديدة حول أوضاع الأمراض أخرى فإنّ
هذه الخطوة من شأنها تحويل الإدارة الطويلة الأمد
للرعاية الوقائية الثانوية في المملكة المتحدة. أطلقت
الجمعية الوطنية لترقق العظم في المملكة المتحدة
والكلية الملكية لأطباء الصحة العامة، في شباط

■ **ترقق العظم ١:** يمكن إنشاء سجلّ للمرضى من
خلال العمل الطبيّ:

- من الفئة العمرية الواقعة بين ٥٠ و ٧٤ سنة
مع إصابات بكسور الهشاشة بعد الأول من
أبريل/نيسان ٢٠١٢ وتشخيص الإصابة
بترقق العظم المثبت بفحص الكثافة
العظمية المعدنية DXA.

جمعيات الاختصاصيين وجمعيات المرضى؛ وقد
صادقت هذه الجمعيات كلّها على دليل "بلو بوك".
وقد تلى ذلك إصدار الجمعية الوطنية لترقق العظم
بياناً يشدّد على أهمية وضرورة إمكانية الوصول إلى
خدمات الإرتباط الخاصة بالكسور (FLS) على
صعيد عالمي^{١٤٢}.

أقنعت المنظمات المهنية وجمعيات المرضى^{١٤٣} وزير
الصحة بتشكيل فريق عمل ضمن دائرة الصحة
لتطوير سياسة محدّدة حول تكليف الخدمات
الخاصة بالوقاية من حوادث السقوط والتعرّض
للكسور. وتمّ في يوليو/تموز ٢٠٠٩ نشر مجموعة
الوقاية الخاصة بكبار السنّ، التي شكّنت طريق
الرعاية المحسّنة بكسور الورك وإمكانية الوصول إلى
خدمات الإرتباط الخاصة بالكسور على صعيد عالمي
كما بيّين الرسم ١٠^{١٤٤، ١٤٥}.

تمّ منذ الأول من إبريل/نيسان ٢٠١٠ إدخال فكرة
مبتكرة على نظام الدفع وفق النتيجة: تسعيرة
الممارسة الفضلى (BPT) الخاصة بكسر الورك^{١٤٥}
وذلك لحثّ المستشفيات على تقديم الرعاية
الصحيّة بالاستناد إلى المعايير السريرية المقترحة
في دليل "بلو بوك". وتقدّم تسعيرة الممارسة الفضلى
حافذاً (٤٤٥) باوند بريطاني لكلّ مريض عام
٢٠١٠/٢٠١١، ارتفع المبلغ إلى ٨٩٠ باوند بريطاني
لكلّ مريض عام ٢٠١١/٢٠١٢ وإلى ١٣٣٥ باوند
بريطاني عام ٢٠١٢/٢٠١٣) عندما تُجرى الجراحة

IMPORTANT COMPONENTS OF FRACTURE AND FALLS PREVENTION INCLUDE THE IMPROVEMENT OF MUSCULAR STRENGTH AND BALANCE, AS WELL AS THE REDUCTION OF ENVIRONMENTAL HAZARDS.





THE 12-FOOT TALL BY 12-FOOT WIDE 'CAST MOUNTAIN' PRODUCED FOR THE NBHA'S 2MILLION2MANY CAMPAIGN IS A SYMBOLIC REPRESENTATION OF THE 5500 BONE BREAKS DUE TO OSTEOPOROSIS THAT OCCUR IN THE USA EVERY DAY.

٢٠١٢، موقعاً إلكترونيًا^{١٤٧} -

www.osteoporosis-resources.org.uk

مخصّصاً لدعم أطباء الصحة العامة في المملكة المتحدة في عملهم على توفير مقاييس الجودة الجديدة.

أطلقت الجمعية الوطنية لترقق العظم وجمعية "إيج يوكي" ودائرة الصحة دعوة في أكتوبر/ تشرين الثاني ٢٠١١ لعقد قمة وزارية^{١٤٨}. وقد حدّدت المنظمات المعنية كافة الخطوات الأساسية اللازمة للتطبيق العالمي لسياسة دائرة الصحة حول الوقاية من حوادث السقوط والكسور، وسيتم في أكتوبر/ تشرين الثاني ٢٠١٢ نشر الإعلان الوطني حول حوادث السقوط والكسور. وستتفق المنظمات الموقّعة على الإعلان في ما بينها على الخطوات المحدّدة الهادفة إلى الحدّ من إصابات كسور الورك بنسبة عالية بحلول العام ٢٠١٧.

الولايات المتحدة الأمريكية

التحالف الوطني لصحة العظام (NBHA)^{١٤٩} هو عبارة عن شراكة بين القطاعين العام والخاص يجمع بين خبرات وموارد أعضائه ٤٦ (بالإضافة إلى عناصر الإرتباط ممثلي مراكز ضبط الأمراض والوقاية منها، والمؤسسات الوطنية للصحة، والهيئة العامة الأميركية للغذاء والدواء والإدارة الوطنية للملاحة الفضائية والفضاء - ناسا) التابعين للقطاع العام أو الخاص أو الخيري للعمل معاً على تعزيز صحة العظام والوقاية من الأمراض؛ تحسين تشخيص أمراض العظم وعلاجها؛ وتحسين الأبحاث الخاصة بالعظم والمراقبة والتقييم.

قدّم التحالف الوطني لصحة العظام (NBHA) وشركة «كايزر برمانتي» في نوفمبر/ تشرين الأول ٢٠١١ في العاصمة واشنطن رؤية ٢٠/٢٠^{١٥٠}

(٢٠/٢٠ Vision) للحدّ من كسور الورك وغيرها من الكسور بنسبة ٢٠٪ بحلول العام ٢٠٢٠^{١٥٠}؛ والعنصر الأساسي لتحقيق هذه الرؤية هو تنفيذ إقتراح التحالف الوطني لصحة العظام القاضي بإنشاء خدمة إرتباط خاصة بالكسور ضمن نظام «ميديكير» الصحي أو غيره من الأنظمة الصحيّة. سيستند هذا البرنامج على البرامج الناجحة في الولايات المتحدة في «كايزر برمانتي»، ونظام «جيسينغر» الصحي، والجمعية الأميركية لجراحي العظام ودائرة شؤون المحاربين القدامى، كما وسيستند على أمثلة من دول أخرى مثل المملكة المتحدة وكندا وغيرها. وستوفّر خدمة الإرتباط الخاصة بالكسور الفحص للمرضى المصابين بكسور ناتجة عن ترقق العظم وتقدّم لهم العلاج الملائم (إذا صرّح به) والمتابعة للوقاية من تكرار الكسر.

إرشادات التطبيق والموارد لمختصي الرعاية الصحية والجمعيات الوطنية للمرضى وصانعي السياسات

يقدم هذا القسم الإرشادات وروابط للموارد حول تطوير أنظمة فعّالة لكشف الحالات للوقاية من الكسور الثانوية. ويتضمن ذلك ملخصاً لعوامل النجاح والخطوات الأساسية في إطار عملية إنشاء الخدمة على الصعيد المحلي، بالإضافة إلى المقاربات الاستراتيجية التي قد يتم اتباعها من الجمعيات الوطنية للمرضى أو المنظمات المهنية أو صانعي السياسات وفرق العمل في الدوائر الصحية أو وزارات الصحة التي ينتمون إليها.

الخطوات اللازمة لإنشاء نموذج الرعاية التالية للكسر المرتكزة على منسق

نّ العوامل المرتبطة بإنشاء نموذج رعاية تالية للكسر مرتكزة على منسق هي^{١٥١،٢٨}:

- تشكيل مجموعة استراتيجية متعددة الاختصاصات مع بداية المشروع
- إمكانية الوصول المحلي والملائم لفحص قياس الكثافة العظمية للهيكلي المحوري
- تعيين أحد أعضاء طاقم العمل ليقوم بتنسيق الرعاية التالية للكسر (غالباً ما يكون ممرض مختص)
- مدّة زمنية مكرّسة لتدخل المسؤول الطبي الأعلى للخدمة (طبيب مستشفى أو طبيب رعاية أولية لديه اهتمام تخصصي بترقق العظم)
- الاتفاق على بروتوكولات تقييمية وإدارية مع الأطراف المعنية كافة
- الاستحصال على قاعدة بيانات لدعم عمليات التواصل والمراجعة
- الاتفاق على تفاصيل آلية التواصل مع أطباء الرعاية الأولية المحليّة أو أطباء العائلة
- تشكيل آلية الإحالة من الخدمة إلى الفريق المحلي المعني بالوقاية من حوادث السقوط، إذا توفّر
- مراقبة مستوى الالتزام بتوصيات الإدارة الصادرة عن الخدمة

من المهمّ جداً أن يتم تشكيل مجموعة متعددة الاختصاصات للأطراف المعنيين مع إنطلاق المشروع وذلك مهما كان تصميم الخدمة الأكثر تلاؤماً مع المنطقة المعنية، وستتضمن هذه المجموعة:

- الطبيب السريري الأعلى المختص بترقق العظم في المستشفى (عادةً ما يكون اختصاصي الغدد الصمّاء، أو اختصاصي أمراض الروماتيزم، أو اختصاصي أمراض الشيخوخة، أو جراح عظام)

- جراح عظام متقدّم في الخبرة مختصّ في جراحة كسور الهشاشة وكسور الورك

- اختصاصي بأمراض الشيخوخة أو بالصحة العظمية للمسنين متقدّم في الخبرة مختصّ في الرعاية الوجيزة بمرضى كسور الهشاشة

- ممرضون ومعالجون فيزيائيون وعاملون في المهن شبه الطبية مختصّون في المجالات ذات الصلة

- اختصاصي في تكنولوجيا المعلوماتية مسؤول عن تطوير قاعدة البيانات وتجهيزها

- ممثلون عن المستشفيات ومراكز الرعاية الأولية المحليّة ومجموعات الإدارة الصيدلانية

- ممثلون من المنظمات المحليّة للطبّ العام و/أو الرعاية الأولية

- ممثلون عن منظمات الصحة العامة المحليّة

تطبيق منهجية تخطيط- تنفيذ- دراسة- فعل لتطوير الخدمة

شكّلت أساليب الدورة السريعة لتحسين العملية نقطة جوهرية في تطوير مقاربات جديدة ناجحة لتوفير الوقاية من الكسور الثانوية حول العالم، وهي شائعة الاستخدام في القطاع الصناعي. وتتضمن هذه الطريقة تنفيذ الدورات المرحلية تخطيط- تنفيذ- دراسة- فعل (PDSA - Plan-Do-Study-Act). وقد تمّ تطبيق هذه المقاربة

بالتحديد في إعادة تصميم الرعاية الخاصة بترقق العظم لمرضى كسور الهشاشة^{١١١}. تجدون في ما يلي

خطوات دورة تخطيط- تنفيذ- دراسة- فعل في سياق الوقاية من الكسور الثانوية:

التخطيط

- إجراء مراجعة قاعدية لتحديد الثغرة في مجال الرعاية
 - عدد المرضى البالغ عمرهم ٥٠ سنة وما فوق المصابين بكسور الهشاشة
 - نسبة المرضى البالغ عمرهم ٥٠ سنة وما فوق الذين يتلقون الرعاية التالية للكسر للوقاية من الكسور الثانوية
 - مراجعة بيانات دراسات المراجعة المحليّة السابقة إذا توافرت

- تصميم نموذج الخدمة البدئي لمعالجة ثغرة الإدارة

- تحديد الأهداف والغايات كتابةً
- تحديد كيفية جذب مرضى الكسور
- كتابة البروتوكولات لأجنحة المستشفيات والعيادات الخاصة بالكسور

- ضمان الاتفاق على القواعد والبروتوكولات قبل إطلاق عيادات التنسيق لحالات ما بعد الكسر

- الاتفاق على آليات التواصل والتوثيق كافة

- تحضير دراسة للمشروع

- إقناع مندوبي إدارات المستشفيات و/أو مراكز الرعاية الصحية المحليّة بتمويل المرحلة التجريبية

التنفيذ

- تطبيق نموذج الخدمة البدئي

- تجميع بيانات المراجعة في خلال المرحلة التجريبية

الدراسة

- تحليل التحسّن في تقديم الرعاية من خلال دراسة المراجعة

- تعديل نموذج الخدمة البدئي لتحسين الأداء

”كارديف“ في المملكة المتحدة إنشاء نظام بسيط وفعال لإعداد لائحة العمل الخاصة بخدمة الوقاية من حوادث السقوط عبر إدراج السؤال ”هل وقعت؟“ ضمن الأسئلة التي يطرحها عاملو الاستقبال في قسم الطوارئ^{١٥٢}.

- استخدام برنامج التعرف إلى النصوص لاستهداف الأحرف التي تطبعها سكرتيرات جراحي العظام بغية تحديد المرضى الذين سبق أن دخلوا عيادات الكسور بإصابات بكسور الهشاشة^{١٥٢}.

نّ كسور الفقرات، وبالرغم من أنها الأكثر شيوعاً بين الكسور الناتجة عن ترقق العظم، إلا أنها نادرة ما تصل إلى الرعاية السريرية^{١٥٤،١٥٣،١٥١}. وقد طوّرت خدمات الارتباط الخاصة بالكسور في المملكة المتحدة استراتيجيات تعمل لغايات وقائية على تحسين إمكانية تحديد الكسور غير المعروفة في الفقرات^{١٥٥،١٥٦}. إن استخدام تجهيزات فحص الكسر الفقري (”في أف إي“ VFA)، المتوفرة عادةً على الأجهزة الحديثة لقياس الكثافة العظمية للهيكل المحوري، يوفر بديلاً مناسباً للتصوير الإشعاعي الاعتيادي حيث أنّ التعرّض للأشعة خفيف ويمكن إجراؤه عند خضوع المريض لفحص الكثافة العظمية المعدنية. إن انتشار التشوّه الفقري بين المرضى الذين تقدّموا للفحص في إطار خدمة الإرتباط الخاصة بالكسور إثر تعرضهم لكسور غير فقرية وصل إلى حدّ الربع والخمس (٢٥٪)^{١٥٥} و ٢٠٪^{١٥٦}. لقد رصد فحص الكسر الفقري عبئاً كبيراً لانتشار الكسور الفقرية لم يتمّ توثيقه من قبل. إن هذه الاستنتاجات مهمّة لأنّ فحص المرضى من خلال الجمع بين قياس الكثافة العظمية والتأكد من وضع الكسر الفقري قد أثبت أنه يحسّن التوقّع بخطر حدوث الكسر^{١٥٧}:

مهما كان معدّل T-score للكثافة العظمية المعدنية فإنّ خطر الإصابة بكسر هشاشة فقري، وغير فقري، وأي كسر كان، يختلف لحدّ إثني عشرة مرّة، ومرتين، وسبعة مرّات، بالتتابع، عندما يتمّ أخذ المعلومات المتعلقة بكسر العمود الفقري في الحسبان. وفي غياب المعرفة الكاملة حول انتشار الكسور الفقرية فإنّ التقييمات المرتكزة على قياس الكثافة العظمية المعدنية دون غيره قد تغالي أو تقلل في تقدير الخطر الحقيقي لإصابة المريض بكسر.



EFFECTIVE PATIENT CASE-FINDING MECHANISMS ARE ESSENTIAL.

الفعال

- اليومية التي يجريها الفريق العامل في قسم الرضوح
- الحضور الروتيني لمنسّق المرحلة التالية للكسر في عيادات الكسور
- ’ممرضو صلة الوصل‘ – يعمل طاقم عيادات الكسور كصلة ربط مع الخدمة من خلال إنشاء سجلّ يوميّ لمرضى الكسور الجدد.
- تتضمن الأمثلة عن المقاربات الأوتوماتية لكشف حالات المرضى ما يلي:
- استخدام سجلّ طبيّ إلكتروني مثل نظام ”هلت كونكت“ (HealthConnect)®^{١٥٨} من ”كايزر برمنانتي“، ويمكن ذلك إنتاج لوائح فورية/ يومية/ أسبوعية بأسماء المرضى الذين لجأوا إلى خدمات الرعاية الطارئة بسبب كسور الهشاشة.
- إدراج سؤال مرتبط بكسور الهشاشة في استمارة الدخول الخاصة بقسم الطوارئ. فقد تمّ في

- تطبيق التعديلات ومراقبة تحسّن الأداء
- تكرار دورة التخطيط-التنفيذ-الدراسة-الفعال من خلال المراجعة المستمرة والدائمة

أنظمة كشف الحالات لمرضى الكسور

- إنّ آليات كشف الحالات الفعّالة ضرورية جداً، إلا أنّ هذا الجزء من العمليات قد يكون بالغ التكلفة من حيث الموارد البشرية ما لم يتمّ تمويل أنظمة تكنولوجيا المعلوماتية. ويمكن في غياب الحلول الالكترونية أن يتمّ كشف الحالات من خلال:
- زيارات دورية لمنسّق المرحلة التالية للكسر إلى أجنحة جراحة العظم في المستشفى، وقيام الطاقم العامل في هذه الأجنحة بإعداد لائحة بحالات الكسور الجديدة الداخلة بين الزيارة والأخرى.
- حضور منسّق المرحلة التالية للكسر للاجتماعات

المقاربات الاستراتيجية الخاصة بالجمعيات الوطنية للمرضى والمنظمات المهنية وصانعي السياسات

مراجعة لخدمات الوقاية من الكسور الثانوية

قد يوفر نشر دراسات المراجعة الخاصة بالرعاية الوقائية الثانوية عاملاً مساعداً في تطوير نماذج الرعاية التالية للكسر المرتكزة على منسّق. يجب على المنظمات الوطنية المتلتزمة بالضغط من أجل تحسين الرعاية الوقائية الثانوية، أو المنظمات التي تحاول أن تطبّق استراتيجيات مماثلة، أن تحدّد نسبة المناطق التي تمتلك أنظمة فعّالة ونسبة المرضى الذين يتلقون الرعاية المثالية. إنّ دراسات المراجعة العديدة المنشورة العديدة المذكورة في هذا التقرير المعنية بالثغرة القائمة حالياً في مجال الرعاية توفر أمثلة عن كيفية إجراء المراجعات على صعيد وطني^{٤٨-٥٩}، وإقليمي^{١٠١-١١٦}، ومحلي^{١٧٠-١٧٤}. يمكن إدراج الأسئلة التالية في دراسات المراجعة للمؤسسات الفردية^{٦٢}:

- ما عدد الرجال والنساء البالغ عمرهم ٥٠ سنة وما فوق الذين يدخلون المؤسسة سنوياً إثر التعرّض لكسر؟
- ما نسبة المرضى الداخلين إلى المستشفى بعد التعرّض لكسر هشاشة الذين يخضعون لفحص ترقق العظم و/أو علاج ترقق العظم، وتتم إحالتهم لفحص خطر حوادث السقوط حيث تدعو الحاجة؟

- ما نسبة المرضى الخارجيين (أو التابعين لعيادات الكسور المحليّة) الذين يخضعون بعد تعرّضهم لكسر هشاشة لفحص ترقق العظم و/أو علاج ترقق العظم، وتتم إحالتهم لفحص خطر حوادث السقوط حيث تدعو الحاجة؟
- في أيّ مرحلة من مسار الرعاية يتمّ تحديد مرضى كسور الهشاشة؟

- من المسؤول عن إجراء فحص ترقق العظم وخطر حوادث السقوط في المرحلة التالية للكسر؟



COMMUNICATION AND MANAGEMENT PROTOCOLS MUST BE PUT IN PLACE.

مخوّلة لإعداد مسودة إرشادات تستند على إثباتات في سياق نظام الرعاية الصحيّة الوطني المعني. وفي ما يلي أمثلة عن إرشادات مماثلة:

- الرابطة البريطانية لجراحي العظام – الجمعية البريطانية لطبّ المسنين، دليل 'بلو بوك' حول الرعاية بالمرضى المصابين بكسور الهشاشة^{٦٢}

- إرشادات الطبّ السريري لتشخيص ترقق العظم وإدارة حالاته في كندا الصادرة عام ٢٠١٠ عن المجلس الاستشاري العلمي لترقق العظم في كندا^{٦٩}

- الدليل الأميركي لتحسين الرعاية بمرضى كسور الهشاشة^{١٥٨}

- مجموعة العمل على الكسور التابعة للمؤسسة الدولية لترقق العظم – أنظمة مرتكزة على منسّق للرعاية الوقائية الثانوية بمرضى كسور الهشاشة^{٦٨}

- هل يتوفّر فحص الكثافة العظمية بشكل روتيني لمرضى كسور الهشاشة؟

- هل تمّ إعداد بروتوكول خاص بالتواصل والإدارة بين المؤسسة التي توفرّ الرعاية الجراحية لمرضى الكسور وأطبّاء الرعاية الأوليّة المحليّة/أطبّاء العائلة؟

- هل للمؤسسة نظام معلوماتي يسهّل عملية المراجعة التقييمية لتقديم خدمات الرعاية الوقائية الثانوية؟

إعداد إرشادات توافقية

نّ تحقيق التوافق بين مجموعات الأطراف المعنية كافّة حول كيفية توفير الرعاية الوقائية الثانوية الفعّالة أمر مهم سواء على الصعيد الوطني أو المحلي؛ على الصعيد الوطني، إنّ المنظمات المهنيّة ذات الصلة (من ضمنها جمعيات العظام والمعادن، والمنظمات التي تمثّل أطباء الغدد الصمّاء، وأطبّاء الروماتيزم، وأطبّاء أمراض الشيوخوخة، وجراحي العظام، وأطبّاء الصحّة العامّة، والأطبّاء العامّين، والمرضى) والجمعيات الوطنية لترقق العظم

وقائع أساسية لصانعي السياسات

نجحت نماذج الرعاية التالية للكسر المرتكزة على منسَّق في معالجة الثغرة التي عانت منها أنظمة الرعاية الوقائية من الكسور الثانوية في بلدان عدة حول العالم وهي أنظمة عالية الفعالية من حيث التكلفة^{٢٨}. وقد أقرت حكومات ووكالات حكومية على نماذج الرعاية التالية للكسور المرتكزة على منسَّق في سياسة الرعاية الصحية الإقليمية والوطنية^{١٣٥، ١٣٨، ١٤٠، ١٤٣، ١٤٤}.

الثغرة القائمة حالياً في الرعاية الصحية

بيّنت دراسات المراجعة التي أجريت حول العالم على الصعيد الوطني^{٤٨-٥٩}، والإقليمي^{٦٠-٦٦}، والمحلي^{١٧، ٦٧-٩٤}، أنّ معايير الرعاية الوقائية الثانوية هي دون المستوى إلى حدٍّ معيب. إنّ المعايير المعتادة للرعاية تؤدي إلى عدم حصول ٨٠٪ من مرضى كسور الهشاشة لا على فحص ترقق العظم ولا على علاجه ولا على تقييم خطر حوادث السقوط للحدّ من الإصابة بالكسور في المستقبل. ونتيجة هذه الثغرة في الرعاية هي أعداد لا تُحصى من كسور الهشاشة التي تصيب كبار السن وتكبّد الاقتصاد العالمي مليارات الدولارات.

الحل: نماذج الرعاية التالية للكسر المرتكزة على منسَّق

نشرت مجموعة العمل على الكسور التابعة للجنة المستشارين العلميين للمؤسسة الدولية لترقق العظم، عام ٢٠١١، بياناً موقفها من الأنظمة المرتكزة على منسَّق للوقاية الثانوية الخاصة^{٢٨} بمرضى كسور الهشاشة. بيّنت مراجعة منهجية للنصوص حول الموضوع^{١٥} أنّ معظم الأنظمة الناجحة للوقاية من الكسور الثانوية تستخدم منسَّق مكرّس. يشكّل المنسَّق صلة الوصل بين فريق جراحة العظم، وخدمات حالات السقوط وترقق العظم، والمريض، وطبيب الرعاية الأولية. وتمت الإشارة إلى نماذج الخدمة المثالية بتسمية 'خدمة الارتباط الخاصة بالكسور' (FLS) (المملكة المتحدة^{١٠٦-١١١}، أوروبا^{١١١، ١١٣}، وأستراليا^{١١٣-١١٥})، أو 'برامج التنسيق الخاصة بترقق العظم' (كندا^{١١٦، ١١٧})، أو 'برامج إدارة الرعاية' (الولايات المتحدة الأميركية^{١١٨، ١١٩}). كما تمّ استخدام مجموعة من التسميات الأخرى لوصف نماذج أخرى منشورة تتمتع بالخصائص ذاتها^{١٢٠-١٢٩}.



المشكلة

الفرص المتاحة للتدخل الوقائي من الكسور الثانوية

إنّ حوالي سدس النساء، وحصّة أصغر من الرجال، ضمن الأفراد البالغ عمرهم ٥٠ سنة وما فوق، قد أصيبوا بكسر هشاشة^{٢٨، ٢٩}. إنّ نصف الأفراد الذين سيصابون مستقبلاً بكسر في الورك يلجأون للعناية الطبية قبل أن يصابوا بكسر في الورك بفعل إصابتهم بكسر الهشاشة^{١٦-١٩}. وقد يكون ذلك عبارة عن كسر في الرسغ في الخمسين من العمر، أو كسر في عظم العضد في الستين من العمر أو كسر في العمود الفقري في السبعين من العمر. تشكّل هذه المجموعة جزءاً صغيراً نسبياً^{٢٨، ٢٩} من المجموع الكامل للسكان الذين يمكن استهدافهم للتدخل بغية الحدّ من خطر الكسور المستقبلية. إنّ علاج ترقق العظم المعطى لمرضى الكسور قد يحدّ من عدد الإصابات الإجمالي بكسور الورك بنسبة ٢٠ إلى ٢٥٪^{١١٨}.

شكّل الكسور الناتجة عن ترقق العظم عبئاً هائلاً على كبار السن وعلى موازنات الرعاية الصحية، وكسور الهشاشة واقع شائع؛ امرأتين لكل لرجل^{٥-٣}. أظهرت التقديرات على الصعيد العالمي، أنّ العام ٢٠٠٠ شهد ٩ ملايين حالة جديدة لكسور الهشاشة، ومن ضمنها ١،٦ مليون كسر في الورك، و١،٧ مليون كسر في الرسغ، و٠،٧ مليون كسر في عظم العضد، و١،٤ مليون كسر في الفقرات مصحوب بأعراض^٦. واستأثرت الكسور الناتجة عن ترقق العظم على ٨٣٪ من العبء العالمي للأمراض غير المعدية. قدرّت المؤسسة الدولية لترقق العظم، عام ٢٠٠٥، التكلفة الكلية المباشرة لكسور ترقق العظم في أوروبا بـ ٢٢ مليار يورو في السنة^{١١}، وهو رقم يتوقّع أن يصل إلى ٣٨،٥ مليار يورو بحلول العام ٢٠٢٥^{١٢}. وصل تقدير التكلفة المشتركة لكسور ترقق العظم كافة عام ٢٠٠٢ في الولايات المتحدة إلى ٢٠ مليار دولار أميركي في السنة^{١٣}.

حملة 'القبض على الكسر' للمؤسسة الدولية لترقق العظم



القبض على الكسر هي حملة عالمية تهدف إلى تسهيل تطبيق نماذج الرعاية المتعددة الاختصاصات المرتكزة على منسّق للوقاية من الكسور الثانوية. تؤمن المؤسسة الدولية لترقق العظم بأن هذه هي الخطوة الأهمّ الوحيدة التي يمكن اتخاذها للتأثير المباشر بهدف تحسين الرعاية بالمريض والحدّ من التكاليف المتصاعدة عالمياً المرتبطة بالرعاية الصحيّة.

إنّ أعضاء المؤسسة الدولية لترقق العظم متّحدين في رؤية مشتركة لعالمٍ خالٍ من كسور الهشاشة؛ يُقدَّر أنّ إصابة بكسور الهشاشة تحصل كلّ ثلاث ثوانٍ حول العالم^١، وبتنا اليوم نعلم أنّ التعرّض لكسرٍ في الماضي يضاعف خطر إصابة الفرد بكسرٍ في المستقبل^{٢١،٢٢}. كما أنّ الدراسات الصادرة عن عدد من الدول بيّنت أنّ ٤٥٪ من مرضى كسور الورك اليوم سبق أن تعرّضوا لكسرٍ في الماضي^{١٧،١٩،١٨} وتشير البيانات إلى أنّ تقريباً نصف النساء المصابات بكسرٍ في الورك وثلث الرجال المصابين بكسرٍ في الورك سيعانون من كسر هشاشة جديد في مرحلة ما من حياتهم^{١٦،١٥٩}. ولا شك في أنّ أنظمة الرعاية الصحيّة تفشل في الاستجابة الصحيحة للكسر الأوّل لمنع حصول الثاني – وللأسف تكون فرصة التدخّل قد ضاعت.

لقد طوّرت حملة القبض على الكسر إطار عمل للممارسة الفضلى وستعمل على تعزيز تطبيقه وتسهيله لإدارة حالات كسور الهشاشة. وبيّنت مراجعة للكتابات حول الموضوع أنّ اعتماد مقاربة متعددة الاختصاصات مرتكزة على منسّق لرعاية المرضى هي الأكثر فعالية من حيث التكلفة في الوقاية من الكسر الثاني^{١٠}. سيتم نشر البرنامج من خلال موقع إلكتروني مكرّس للحملة ومستدام وسيضمن خريطة بأفضل الممارسات الموجودة من حول العالم، ومجموعات أدوات خاصّة بكلّ بلد لتطبيق الأنظمة المرتكزة على منسّق، ومساحة مخصصة للمنشورات البحثية حول الموضوع ولائحة بالشركاء الداعمين للمشروع. يهدف الموقع الإلكتروني إلى تعزيز المبادرات الوطنية والمحلية كما يسعى إلى أن يشكّل منبراً للمنظمات أو المستشفيات حيث يتم تشارك البرامج والمعلومات واستراتيجيات التطبيق المحلية.

تبحث المؤسسة الدولية لترقق العظم عن مشاركة تحالف دولي مؤلّف من شركاء متعددي الاختصاصات ومهتمين بمسألة علاج كسور الهشاشة. لقد دعونا عدداً كبيراً من ممثلي من مجالات جراحة العظام، وطبّ الشيخوخة، وأمراض الروماتيزم، وطبّ الغدد الصماء، ومجموعات صحّة العظام، ومنظمات أطباء ومستشفيات أخرى. كما أننا نسعى إلى مشاركة المنظمات الحكومية.

تأمل المؤسسة الدولية لترقق العظم أنّ أعضاء لجنة الجمعيات الوطنية التابعة للمؤسسة سيكونون مهتمّين بالمشاركة في حملة القبض على الكسر، حيث أنها تعتبر أنّ تشكيل تحالف شامل أمرٌ أساسيٌّ لضمان الإدارة الجيدة لكسور الهشاشة من حول العالم. ونحن في المؤسسة على ثقة بأنّ الحملة، وبدعم من الجمعيات الوطنية، ستشكّل فرقاً إيجابياً للمرضى كما وستوفّر حلاً لتقليص التكلفة التي تتكبدها أنظمة الرعاية الصحيّة في مختلف الدول.

تجدون معلومات أوفر عن حملة القبض على الكسر على الموقع الإلكتروني التالي www.capture-the-fracture.org

المؤسسة الدولية لترقق العظم IOF



International Osteoporosis Foundation

المؤسسة الدولية لترقق العظم هي منظمة مظلة غير حكومية ولا تبغى الربح مكرّسة للكفاح العالمي ضد ترقق العظم، المرض المعروف أيضاً بتسمية 'الوباء الصامت'، والأمراض العظمية الهيكلية المرتبطة به. إنّ أعضاء المؤسسة الدولية لترقق العظم – لجان الباحثين العلميين، والمرضى، والجمعيات الطبيّة والبحثية، وممثلي القطاع من مختلف أنحاء العالم – يتشاركون رؤية واحدة لعالمٍ خالٍ من كسور ترقق العظم والأمراض العظمية الهيكلية. تمثل اليوم المؤسسة الدولية لترقق العظم ٢٠٢ جمعية في ٩٤ موقعاً حول العالم.

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة الموقع www.iofbonehealth.org

- Cooper C, Mitchell P, Kanis JA. Breaking the fragility fracture cycle. *Osteoporos Int.* Jul 2011;22(7):2049-2050.
- McCloskey E. FRAX® Identifying people at high risk of fracture: WHO Fracture Risk Assessment Tool, a new clinical tool for informed treatment decisions. Nyon, Switzerland 2009.
- Van Staa TP, Dennison EM, Leufkens HG, Cooper C. Epidemiology of fractures in England and Wales. *Bone* 2001; 29: 517-522.
- Office of the Surgeon General (US). Bone Health and Osteoporosis: A Report of the Surgeon General. Rockville (MD); 2004.
- Kanis JA et al. on behalf of the Scientific Advisory Board of ESCEO and the Committee of Scientific Advisors of IOF. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. In press. *Osteoporos Int* 2012; DOI 10.1007/s00198-012-2074-y.
- Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* Dec 2006;17(12):1726-1733.
- Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence, mortality and disability associated with hip fracture. *Osteoporos Int.* Nov 2004;15(11):897-902.
- Johansen A PM. Hip Fracture and Orthogeriatrics. In: Pathy MSJ, Sinclair AJ, Morley JE, eds. Principles and Practice of Geriatric Medicine. Vol 4th Edition; 2006:1329-1345.
- Kanis JA, Johnell O, Oden A, et al. The risk and burden of vertebral fractures in Sweden. *Osteoporos Int.* Jan 2004;15(1):20-26.
- Kanis JA, Oden A, Johnell O, Jonsson B, de Laet C, Dawson A. The burden of osteoporotic fractures: a method for setting intervention thresholds. *Osteoporos Int.* 2001;12(5):417-427.
- Kanis JA, Johnell O. Requirements for DXA for the management of osteoporosis in Europe. *Osteoporos Int.* Mar 2005;16(3):229-238.
- International Osteoporosis Foundation, European Federation of Pharmaceutical Industry Associations. Osteoporosis: burden, health care provision and opportunities in the EU. *Arch Osteoporos.* 2011.
- Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet.* May 18 2002;359(9319):1761-1767.
- Newman ED, Ayoub WT, Starkey RH, Diehl JM, Wood GC. Osteoporosis disease management in a rural health care population: hip fracture reduction and reduced costs in postmenopausal women after 5 years. *Osteoporos Int.* Apr 2003;14(2):146-151.
- International Osteoporosis Foundation. The Asian Audit: Epidemiology, costs and burden of osteoporosis in Asia 2009 2009.
- Gallagher JC, Melton LJ, Riggs BL, Bergstrath E. Epidemiology of fractures of the proximal femur in Rochester, Minnesota. *Clin Orthop Relat Res.* Jul-Aug 1980(150):163-171.
- Port L, Center J, Briffa NK, Nguyen T, Cumming R, Eisman J. Osteoporotic fracture: missed opportunity for intervention. *Osteoporos Int.* Sep 2003;14(9):780-784.
- McLellan A, Reid D, Forbes K, et al. Effectiveness of Strategies for the Secondary Prevention of Osteoporotic Fractures in Scotland (CEPS 99/03): NHS Quality Improvement Scotland; 2004.
- Edwards BJ, Bunta AD, Simonelli C, Bolander M, Fitzpatrick LA. Prior fractures are common in patients with subsequent hip fractures. *Clin Orthop Relat Res.* Aug 2007;461:226-230.
- Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, Abbott TA, 3rd, Berger M. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. *J Bone Miner Res.* Apr 2000;15(4):721-739.
- Kanis JA, Johnell O, De Laet C, et al. A meta-analysis of previous fracture and subsequent fracture risk. *Bone.* Aug 2004;35(2):375-382.
- British Orthopaedic Association, British Geriatrics Society. The care of patients with fragility fracture 2007.
- Eisman J, Clapham S, Kehoe L, Australian BoneCare S. Osteoporosis prevalence and levels of treatment in primary care: the Australian BoneCare Study. *J Bone Miner Res.* Dec 2004;19(12):1969-1975.
- Gauthier A, Kanis JA, Jiang Y, et al. Epidemiological burden of postmenopausal osteoporosis in the UK from 2010 to 2021: estimations from a disease model. *Arch Osteoporos.* 2011;6(1-2):179-188.
- International Osteoporosis Foundation. The Eastern European & Central Asian Regional Audit: Epidemiology, costs & burden of osteoporosis in 2010 2010.
- International Osteoporosis Foundation. The Middle East & Africa Regional Audit: Epidemiology, costs & burden of osteoporosis in 2011 2011.
- Pinheiro MM, Ciconelli RM, Martini LA, Ferraz MB. Clinical risk factors for osteoporotic fractures in Brazilian women and men: the Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). *Osteoporos Int.* Mar 2009;20(3):399-408.
- Marsh D, Akesson K, Beaton DE, et al. Coordinator-based systems for secondary prevention in fragility fracture patients. *Osteoporos Int.* Jul 2011;22(7):2051-2065.
- Mitchell PJ. Fracture Liaison Services: the UK experience. *Osteoporos Int.* Aug 2011;22 Suppl 3:487-494.
- Cranney A, Guyatt G, Griffith L, et al. Meta-analyses of therapies for postmenopausal osteoporosis. IX: Summary of meta-analyses of therapies for postmenopausal osteoporosis. *Endocr Rev.* Aug 2002;23(4):570-578.
- Ensrud KE, Black DM, Palermo L, et al. Treatment with alendronate prevents fractures in women at highest risk: results from the Fracture Intervention Trial. *Arch Intern Med.* Dec 8-22 1997;157(22):2617-2624.
- Nymark T, Lauritsen JM, Ovesen O, Rock ND, Jeune B. Short time-frame from first to second hip fracture in the Funen County Hip Fracture Study. *Osteoporos Int.* 2006;17(9):1353-1357.
- Lonnroos E, Kautiainen H, Karppi P, Hartikainen S, Kiviranta I, Sulkava R. Incidence of second hip fractures. A population-based study. *Osteoporos Int.* Sep 2007;18(9):1279-1285.
- Lawrence TM, Wenn R, Boulton CT, Moran CG. Age-specific incidence of first and second fractures of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* Feb 2010;92(2):258-261.
- Bouxsein ML, Kaufman J, Tosi L, Cummings S, Lane J, Johnell O. Recommendations for Optimal Care of the Fragility Fracture Patient to Reduce the Risk of Future Fracture. *J Am Acad Orthop Surg.* November 1, 2004 2004;12(6):385-395.
- National Osteoporosis Foundation. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Washington DC: National Osteoporosis Foundation; 2010.
- National Osteoporosis Guideline Group. Osteoporosis: Clinical guideline for prevention and treatment 2008.
- Kanis JA, Burlet N, Cooper C, et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* Apr 2008;19(4):399-428.
- Papaioannou A, Morin S, Cheung AM, et al. 2010 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada: summary. *CMAJ.* Nov 23 2010;182(17):1864-1873.
- Bunta AD. It is time for everyone to own the bone. *Osteoporos Int.* Aug 2011;22 Suppl 3:477-482.
- American Academy of Orthopaedic Surgeons, American Association of Orthopaedic Surgeons. Position Statement: Recommendations for Enhancing the Care of Patients with Fragility Fractures. Rosemount, Illinois 2009.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Alendronate (review), etidronate (review), risedronate (review), raloxifene (review) strontium ranelate and teriparatide (review) for the secondary prevention of osteoporotic fragility fractures in postmenopausal women. *Technology Appraisal* 161. October 31 2008.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Denosumab for the prevention of osteoporotic fractures in postmenopausal women: NICE *Technology Appraisal* Guidance 204. 2010.
- Australian Government. PBS extended listing of alendronate for treating osteoporosis and Medicare extended listing for bone mineral density testing. In: Department of Health and Ageing, ed. Canberra; 2006.
- PHARMAPAC. Pharmaceutical schedule. Wellington: Pharmaceutical Management Agency; 2012.
- Department of Health. Herald Fractures: Clinical burden of disease and financial impact. 2010.
- Song X, Shi N, Badamgarav E, et al. Cost burden of second fracture in the US health system. *Bone.* Apr 1 2011;48(4):828-836.
- Teede HJ, Jayasuriya IA, Gilfillan CP. Fracture prevention strategies in patients presenting to Australian hospitals with minimal-trauma fractures: a major treatment gap. *Intern Med J.* Oct 2007;37(10):674-679.
- Papaioannou A, Kennedy CC, Ioannidis G, et al. The osteoporosis care gap in men with fragility fractures: the Canadian Multicentre Osteoporosis Study. *Osteoporos Int.* Apr 2008;19(4):581-587.
- Smektala R, Endres HG, Dasch B, Bonnaire F, Trampisch HJ, Pientka L. Quality of care after distal radius fracture in Germany. Results of a fracture register of 1,201 elderly patients. *Unfallchirurg.* Jan 2009;112(1):46-54.
- Suhm N, Lamy O, Lippuner K, OsteoCare study g. Management of fragility fractures in Switzerland: results of a nationwide survey. *Swiss Med Wkly.* Nov 15 2008;138(45-46):674-683.
- Panneman MJ, Lips P, Sen SS, Herings RM. Undertreatment with anti-osteoporotic drugs after hospitalization for fracture. *Osteoporos Int.* Feb 2004;15(2):120-124.
- Royal College of Physicians' Clinical Effectiveness and Evaluation Unit. Falling standards, broken promises: Report of the national audit of falls and bone health in older people 2010. 2011.
- Gehlbach SH, Avrunin JS, Puleo E, Spaeth R. Fracture risk and antiresorptive medication use in older women in the USA. *Osteoporos Int.* Jun 2007;18(6):805-810.
- Jennings LA, Auerbach AD, Maselli J, Pekow PS, Lindenauer PK, Lee SJ. Missed opportunities for osteoporosis treatment in patients hospitalized for hip fracture. *J Am Geriatr Soc.* Apr 2010;58(4):650-657.
- Chakravarthy J, Ali A, Iyengar S, Porter K. Secondary prevention of fragility fractures by orthopaedic teams in the UK: a national survey. *Int J Clin Pract.* Mar 2008;62(3):382-387.
- Tosi LL, Gliklich R, Kannan K, Koval KJ. The American Orthopaedic Association's "own the bone" initiative to prevent secondary fractures. *J Bone Joint Surg Am.* Jan 2008;90(1):163-173.
- Kurup HV, Andrew JG. Secondary prevention of osteoporosis after Colles fracture: Current practice. *Joint Bone Spine.* Jan 2008;75(1):50-52.
- Carnevale V, Niedo L, Romagnoli E, et al. Osteoporosis intervention in ambulatory patients with previous hip fracture: a multicentric, nationwide Italian survey. *Osteoporos Int.* 2006;17(3):478-483.
- Hajcsar EE, Hawker G, Bogoch ER. Investigation and treatment of osteoporosis in patients with fragility fractures. *CMAJ.* Oct 3 2000;163(7):819-822.
- Besette L, Ste-Marie LG, Jean S, et al. The care gap in diagnosis and treatment of women with a fragility fracture. *Osteoporos Int.* Jan 2008;19(1):79-86.
- Metge CJ, Leslie WD, Mannes LJ, et al. Postfracture care for older women: gaps between optimal care and actual care. *Can Fam Physician.* Sep 2008;54(9):1270-1276.
- All Wales Osteoporosis Advisory Group. All Wales Audit of Secondary Prevention of Osteoporotic Fractures 2009 2009.
- Solomon DH, Finkelstein JS, Katz JN, Mogun H, Avorn J. Underuse of osteoporosis medications in elderly patients with fractures. *Am J Med.* Oct 1 2003;115(5):398-400.
- Andrade SE, Majumdar SR, Chan KA, et al. Low frequency of treatment of osteoporosis among postmenopausal women following a fracture. *Arch Intern Med.* Sep 22 2003;163(17):2052-2057.
- Beringer TR, Finch M, McATH, et al. A study of bone mineral density in women with forearm fracture in Northern Ireland. *Osteoporos Int.* Apr 2005;16(4):430-434.
- Lofman O, Hallberg I, Berglund K, et al. Women with low-energy fracture should be investigated for osteoporosis. *Acta Orthop.* Dec 2007;78(6):813-821.
- Nixon MF, Ibrahim T, Johari Y, Eltayef S, Hariharan D, Taylor GJ. Managing osteoporosis in patients with fragility fractures: did the British Orthopaedic Association guidelines have any impact? *Ann R Coll Surg Engl.* Jul 2007;89(5):504-509.
- Prasad N, Sunderamoorthy D, Martin J, Murray JM. Secondary prevention of fragility fractures: are we following the guidelines? Closing the audit loop. *Ann R Coll Surg Engl.* Sep 2006;88(5):470-474.
- Gidwani S, Davidson N, Trigkilidas D, Blick C, Harborne R, Maurice HD. The detection of patients with 'fragility fractures' in fracture clinic - an audit of practice with reference to recent British Orthopaedic Association guidelines. *Ann R Coll Surg Engl.* Mar 2007;89(2):147-150.
- Javid KS, Thien A, Hill R. Implementation of and compliance with NICE guidelines in the secondary prevention of osteoporotic fractures in postmenopausal women. *Ann R Coll Surg Engl.* Apr 2008;90(3):213-215.
- Formiga F, Rivero A, Nolla JM, Coscujuela A, Sole A, Pujol R. Failure to treat osteoporosis and the risk of subsequent fractures in elderly patients with previous hip fracture: a five-year retrospective study. *Aging Clin Exp Res.* Apr 2005;17(2):96-99.
- Luthje P, Nurmi-Luthje I, Kaukonen JP, Kuurne S, Naboulsi H, Kataja M. Undertreatment of osteoporosis following hip fracture in the elderly. *Arch Gerontol Geriatr.* Jul-Aug 2009;49(1):153-157.
- Khan SA, de Geus C, Holroyd B, Russell AS. Osteoporosis follow-up after wrist fractures following minor trauma. *Arch Intern Med.* May 28 2001;161(10):1309-1312.
- Cuddihy MT, Gabriel SE, Crowson CS, et al. Osteoporosis intervention following distal forearm fractures: a missed opportunity? *Arch Intern Med.* Feb 25 2002;162(4):421-426.
- Kiebzak GM, Beinart GA, Perser K, Ambrose CG, Siff SJ, Heggeness MH. Undertreatment of osteoporosis in men with hip fracture. *Arch Intern Med.* Oct 28 2002;162(19):2217-2222.
- Feldstein A, Elmer PJ, Orwoll E, Herson M, Hillier T. Bone mineral density measurement and treatment for osteoporosis in older individuals with fractures: a gap in evidence-based practice guideline implementation. *Arch Intern Med.* Oct 13 2003;163(18):2165-2172.
- Fortes EM, Raffaelli MP, Bracco OL, et al. [High morbid-mortality and reduced level of osteoporosis diagnosis among elderly people who had hip fractures in Sao Paulo City]. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* Oct 2008;52(7):1106-1114.
- Kimber CM, Grimmer-Somers KA. Evaluation of current practice: compliance with osteoporosis clinical guidelines in an outpatient fracture clinic. *Aust Health Rev.* Feb 2008;32(1):34-43.
- Aboyoussef M, Vierkoetter KR. Underdiagnosis and under-treatment of osteoporosis following fragility fracture. *Hawaii Med J.* Jul 2007;66(7):185-187.
- Seagger R, Howell J, David H, Gregg-Smith S. Prevention of secondary osteoporotic fractures - why are we ignoring the evidence? *Injury.* Oct 2004;35(10):986-988.
- Talbot JC, Elener C, Praveen P, Shaw DL. Secondary prevention of osteoporosis: Calcium, Vitamin D and bisphosphonate prescribing following distal radial fracture. *Injury.* Nov 2007;38(11):1236-1240.

83. Wong PK, Spencer DG, McElduff P, Manolios N, Larcos G, Howe GB. Secondary screening for osteoporosis in patients admitted with minimal-trauma fracture to a major teaching hospital. *Intern Med J.* Nov 2003;33(11):505-510.
84. Inderjeeth CA, Glennon D, Petta A. Study of osteoporosis awareness, investigation and treatment of patients discharged from a tertiary public teaching hospital. *Intern Med J.* Sep 2006;36(9):547-551.
85. Kamel HK. Secondary prevention of hip fractures among the hospitalized elderly: are we doing enough? *J Clin Rheumatol.* Apr 2005;11(2):68-71.
86. Cadarette SM, Katz JN, Brookhart MA, et al. Trends in drug prescribing for osteoporosis after hip fracture, 1995-2004. *J Rheumatol.* Feb 2008;35(2):319-326.
87. Feldstein AC, Nichols GA, Elmer PJ, Smith DH, Aickin M, Herston M. Older women with fractures: patients falling through the cracks of guideline-recommended osteoporosis screening and treatment. *J Bone Joint Surg Am.* Dec 2003;85-A(12):2294-2302.
88. Kelly AM, Clooney M, Kerr D, Ebeling PR. When continuity of care breaks down: a systems failure in identification of osteoporosis risk in older patients treated for minimal trauma fractures. *Med J Aust.* Apr 7 2008;188(7):389-391.
89. Castel H, Bonneh DY, Sherf M, Liel Y. Awareness of osteoporosis and compliance with management guidelines in patients with newly diagnosed low-impact fractures. *Osteoporos Int.* 2001;12(7):559-564.
90. Bahl S, Coates PS, Greenspan SL. The management of osteoporosis following hip fracture: have we improved our care? *Osteoporos Int.* Nov 2003;14(11):884-888.
91. Hooven F, Gehlbach SH, Pekow P, Bertone E, Benjamin E. Follow-up treatment for osteoporosis after fracture. *Osteoporos Int.* Mar 2005;16(3):296-301.
92. Peng EW, Elnikety S, Hatrick NC. Preventing fragility hip fracture in high risk groups: an opportunity missed. *Postgrad Med J.* Aug 2006;82(970):528-531.
93. Malochet-Guinamand S, Chalard N, Billault C, Breuil N, Ristori JM, Schmidt J. Osteoporosis treatment in postmenopausal women after peripheral fractures: impact of information to general practitioners. *Joint Bone Spine.* Dec 2005;72(6):562-566.
94. Briancon D, de Gaudemar JB, Forestier R. Management of osteoporosis in women with peripheral osteoporotic fractures after 50 years of age: a study of practices. *Joint Bone Spine.* Mar 2004;71(2):128-130.
95. Osteoporosis Canada. Osteoporosis: Towards a fracture free future. Toronto 2011.
96. National Board of Health and Welfare. Läkemedelsregistret och Patientregistret, Socialstyrelsen / Medical Register and Patient Register. <http://www.socialstyrelsen.se/register/halsodataregister/patientregistret/menglish>. Accessed 11 May 2012.
97. Royal College of Physicians. National Audit of Falls and Bone Health in Older People. <http://www.rcplondon.ac.uk/resources/national-audit-falls-and-bone-health-older-people>. Accessed 22 February, 2012.
98. Adler RA. Preventing the next "bone event". *J Am Geriatr Soc.* Apr 2010;58(4):762-764.
99. Elliot-Gibson V, Bogoch ER, Jamal SA, Beaton DE. Practice patterns in the diagnosis and treatment of osteoporosis after a fragility fracture: a systematic review. *Osteoporosis International.* 2004;15(10):767-778.
100. Giangregorio L, Papaioannou A, Cranney A, Zytaruk N, Adachi JD. Fragility Fractures and the Osteoporosis Care Gap: An International Phenomenon. *Seminars in Arthritis and Rheumatism.* 2006;35(5):293-305.
101. Delmas PD, van de Langerijt L, Watts NB, et al. Underdiagnosis of vertebral fractures is a worldwide problem: the IMPACT study. *J Bone Miner Res.* Apr 2005;20(4):557-563.
102. Gehlbach SH, Bigelow C, Heimsdottir M, May S, Walker M, Kirkwood JR. Recognition of vertebral fracture in a clinical setting. *Osteoporos Int.* 2000;11(7):577-582.
103. Harrington J. Dilemmas in providing osteoporosis care for fragility fracture patients. *US Musculoskeletal Review - Touch Briefings.* December 2006;11:64-65.
104. Chami G, Jeys L, Freudmann M, Connor L, Siddiqi M. Are osteoporotic fractures being adequately investigated?: A questionnaire of GP & orthopaedic surgeons. *BMC Family Practice.* 2006;7(1):7.
105. Sale JE, Beaton D, Posen J, Elliot-Gibson V, Bogoch E. Systematic review on interventions to improve osteoporosis investigation and treatment in fragility fracture patients. *Osteoporos Int.* Jul 2011;22(7):2067-2082.
106. McLellan AR, Gallacher SJ, Fraser M, McQuillan C. The fracture liaison service: success of a program for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture. *Osteoporos Int.* Dec 2003;14(12):1028-1034.
107. Wright SA, McNally C, Beringer T, Marsh D, Finch MB. Osteoporosis fracture liaison experience: the Belfast experience. *Rheumatol Int.* Aug 2005;25(6):489-490.
108. Clunie G, Stephenson S. Implementing and running a fracture liaison service: An integrated clinical service providing a comprehensive bone health assessment at the point of fracture management. *Journal of Orthopaedic Nursing.* 2008;12:156-162.
109. Premaor MO, Pilbrow L, Tonkin C, Adams M, Parker RA, Compston J. Low rates of treatment in postmenopausal women with a history of low trauma fractures: results of audit in a Fracture Liaison Service. *QJM.* Jan 2010;103(1):33-40.
110. Wallace J, Callachand F, Elliott J, Gardiner P. An evaluation of an enhanced fracture liaison service as the optimal model for secondary prevention of osteoporosis. *JRSM Short Rep.* 2011;2(2):8.
111. Boudou L, Gerbay B, Chopin F, Ollagnier E, Collet P, Thomas T. Management of osteoporosis in fracture liaison service associated with long-term adherence to treatment. *Osteoporos Int.* Jul 2011;22(7):2099-2106.
112. Huntjens KM, van Geel TA, Blonk MC, et al. Implementation of osteoporosis guidelines: a survey of five large fracture liaison services in the Netherlands. *Osteoporos Int.* Jul 2011;22(7):2129-2135.
113. Cooper MS, Palmer AJ, Seibel MJ. Cost-effectiveness of the Concord Minimal Trauma Fracture Liaison service, a prospective, controlled fracture prevention study. *Osteoporos Int.* Jan 2012;23(1):97-107.
114. Inderjeeth CA, Glennon DA, Poland KE, et al. A multimodal intervention to improve fragility fracture management in patients presenting to emergency departments. *Med J Aust.* Aug 2 2010;193(3):149-153.
115. Lih A, Nandapalan H, Kim M, et al. Targeted intervention reduces refracture rates in patients with incident non-vertebral osteoporotic fractures: a 4-year prospective controlled study. *Osteoporos Int.* Mar 2011;22(3):849-858.
116. Bogoch ER, Elliot-Gibson V, Beaton DE, Jamal SA, Josse RG, Murray TM. Effective initiation of osteoporosis diagnosis and treatment for patients with a fragility fracture in an orthopaedic environment. *J Bone Joint Surg Am.* Jan 2006;88(1):25-34.
117. Sander B, Elliot-Gibson V, Beaton DE, Bogoch ER, Maetzl A. A coordinator program in post-fracture osteoporosis management improves outcomes and saves costs. *J Bone Joint Surg Am.* Jun 2008;90(6):1197-1205.
118. Dell R, Greene D, Schelkun SR, Williams K. Osteoporosis disease management: the role of the orthopaedic surgeon. *J Bone Joint Surg Am.* Nov 2008;90 Suppl 4:188-194.
119. Greene D, Dell RM. Outcomes of an osteoporosis disease-management program managed by nurse practitioners. *J Am Acad Nurse Pract.* Jun 2010;22(6):326-329.
120. Carpintero P, Gil-Garay E, Hernandez-Vaquero D, Ferrer H, Munuera L. Interventions to improve inpatient osteoporosis management following first osteoporotic fracture: the PREVENT project. *Arch Orthop Trauma Surg.* Feb 2009;129(2):245-250.
121. Harrington JT, Barash HL, Day S, Lease J. Redesigning the care of fragility fracture patients to improve osteoporosis management: a health care improvement project. *Arthritis Rheum.* Apr 15 2005;53(2):198-204.
122. Blonk MC, Erdsieck RJ, Wernekinck MG, Schoon EJ. The fracture and osteoporosis clinic: 1-year results and 3-month compliance. *Bone.* Jun 2007;40(6):1643-1649.
123. Huntjens KM, van Geel TC, Geusens PP, et al. Impact of guideline implementation by a fracture nurse on subsequent fractures and mortality in patients presenting with non-vertebral fractures. *Injury.* Sep 2011;42 Suppl 4:S39-43.
124. Vaile J, Sullivan L, Bennett C, Bleasel J. First Fracture Project: addressing the osteoporosis care gap. *Intern Med J.* Oct 2007;37(10):717-720.
125. van Helden S, Cauberg E, Geusens P, Winkes B, van der Weijden T, Brink P. The fracture and osteoporosis outpatient clinic: an effective strategy for improving implementation of an osteoporosis guideline. *J Eval Clin Pract.* Oct 2007;13(5):801-805.
126. Edwards BJ, Bunta AD, Madison LD, et al. An osteoporosis and fracture intervention program increases the diagnosis and treatment for osteoporosis for patients with minimal trauma fractures. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* May 2005;31(5):267-274.
127. Chevalley T, Hoffmeyer P, Bonjour JP, Rizzoli R. An osteoporosis clinical pathway for the medical management of patients with low-trauma fracture. *Osteoporos Int.* 2002;13(6):450-455.
128. Kuo I, Ong C, Simmons L, Blüch D, Eisman J, Center J. Successful direct intervention for osteoporosis in patients with minimal trauma fractures. *Osteoporos Int.* Dec 2007;18(12):1633-1639.
129. Giles M, Van Der Kallen J, Parker V, et al. A team approach: implementing a model of care for preventing osteoporosis related fractures. *Osteoporos Int.* Aug 2011;22(8):2321-2328.
130. New South Wales Agency for Clinical Innovation. The Orthogeriatric Model of Care: Summary of Evidence 2010. North Ryde 2010.
131. National Healthcare Group. OPTIMAL (Osteoporosis Patient Targeted and Integrated Management for Active Living) Programme. <https://www.cdm.nhg.com.sg/Programmes/OsteoporosisOPTIMAL/tabid/108/language/en-GB/Default.aspx>. Accessed 11 May 2012.
132. Skelton D, NF NHS Greater Glasgow and Clyde Strategy for Osteoporosis and Falls Prevention 2006-2010: An evaluation 2007-2009 2009.
133. McLellan AR, Wolowacz SE, Zimovetz EA, et al. Fracture liaison services for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture: a cost-effectiveness evaluation based on data collected over 8 years of service provision. *Osteoporos Int.* Jul 2011;22(7):2083-2098.
134. Kaiser Permanente. Kaiser Permanente HealthConnect® Electronic Health Record. <http://xnet.kp.org/newscenter/aboutkp/healthconnect/index.html>. Accessed 24 February, 2012.
135. New South Wales Agency for Clinical Innovation Musculoskeletal Network. NSW Model of Care for Osteoporotic Refracture Prevention. Chatswood, NSW; 2011.
136. Australian Bureau of Statistics. Population by Age and Sex, Regions of Australia, 2010 <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Products/3235.0-2010-Main+Features~New+South+Wales?OpenDocument>. Accessed 27 February, 2012.
137. Australian Government. Quick reference guide: Prescribing medicine under the PBS for the treatment of osteoporosis. In: Medicare Australia, ed. Canberra; 2009.
138. Department of Health. Falls and fractures: Effective interventions in health and social care. In: Department of Health, ed; 2009.
139. New South Wales Government. Policy Directive: Falls - Prevention of Falls and Harm from Falls among Older People: 2011-2015. In: Department of Health, ed. North Sydney; 2011.
140. Ministry of Health and Long-term Care, Ontario Women's Health Council, Osteoporosis Canada. Ontario Osteoporosis Strategy. <http://www.osteostategy.on.ca/>. Accessed 9 February, 2012.
141. British Orthopaedic Association, British Geriatrics Society, Healthcare Quality Improvement Partnership. The National Hip Fracture Database. <http://www.nhfd.co.uk/>. Accessed 21-07-2011.
142. National Osteoporosis Society. Protecting fragile bones: A strategy to reduce the impact of osteoporosis and fragility fractures in England/Scotland/Wales/Northern Ireland May-Jun 2009 2009.
143. Department of Health in England. Prevention speech: old age is the new middle age, by the Rt Hon Alan Johnson MP, Secretary of State for Health, 21 May 2008. http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+www.dh.gov.uk/en/MediaCentre/Speeches/DH_085020. Accessed 28-10-2011.
144. Department of Health. Fracture prevention services: an economic evaluation.; 2009.
145. National Hip Fracture Database. Best Practice Tariff (BPT) for Fragility Hip Fracture Care User Guide - 2011 update. http://www.nhfd.co.uk/003/hipfractureR.nsf/BPT_User_Guide.pdf. Accessed 24 February, 2012.
146. NHS Employers. Summary of 2012/13 QOF Changes. <http://www.nhsemployers.org/SiteCollectionDocuments/Summary%20of%20QOF%20changes%20for%202012-13%20-ja21111.pdf>. Accessed 24 February, 2012.
147. National Osteoporosis Society, Royal College of General Practitioners. Osteoporosis Resources for Primary Care. <http://www.osteoporosis-resources.org.uk/>. Accessed 29 February 2012, 2012.
148. National Osteoporosis Society, Age UK. Report to the Minister of State for Care Services: Breaking Through: Building Better Falls and Fracture Services in England. Camerton 2012.
149. National Bone Health Alliance. National Bone Health Alliance: Strong Bones for America. <http://www.nationalbonehealthalliance.org/home>. Accessed 28-10-2011.
150. National Bone Health Alliance. Eye on bone health: Secondary fracture prevention initiative. Vol 1. Washington DC; 2011:1.
151. Mitchell PJ, Adekunle F. Fracture Liaison Service Resource Pack: Provided as a service to medicine by Novartis.: Novartis Pharmaceuticals UK Limited.; 2010.
152. Johansen A, Dickens J, Jones M, Richmond P, Evans R. Emergency department presentation following falls: development of a routine falls surveillance system. *Emerg Med J.* Jan 2011;28(1):25-28.
153. Riomed Limited. FITOS = FRACTURE IDENTIFICATION TOOL FOR ORTHOPAEDIC SURGEONS. <http://www.riomed.com/fitos.html>. Accessed 27 February, 2012.
154. Lems WF. Clinical relevance of vertebral fractures. *Ann Rheum Dis.* Jan 2007;66(1):2-4.
155. Gallacher SJ, Gallagher AP, McQuillan C, Mitchell PJ, Dixon T. The prevalence of vertebral fracture amongst patients presenting with non-vertebral fractures. *Osteoporos Int.* Feb 2007;18(2):185-192.
156. Howat I, Carty D, Harrison J, Fraser M, McLellan AR. Vertebral fracture assessment in patients presenting with incident nonvertebral fractures. *Clin Endocrinol (Oxf).* Dec 2007;67(6):923-930.
157. Siris ES, Genant HK, Laster AJ, Chen P, Misurski DA, Krege JH. Enhanced prediction of fracture risk combining vertebral fracture status and BMD. *Osteoporos Int.* Jun 2007;18(6):761-770.
158. Kates SL, Mears SC, Sieber F, et al. A Guide to Improving the Care of Patients with Fragility Fractures. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation.* 2011;21(1):5-37.
159. von Friesendorff M, Besjakov J, Akesson K. Long-term survival and fracture risk after hip fracture: a 22-year follow-up in women. *J Bone Miner Res.* Nov 2008;23(11):1832-1841.
160. von Friesendorff M, McGuigan FE, Besjakov J, Akesson K. Hip fracture in men-survival and subsequent fractures: a cohort study with 22-year follow-up. *J Am Geriatr Soc.* May 2011;59(5):806-813.

إنَّ ٥٠٪ تقريباً من الأشخاص المصابين بكسر واحد ناتج عن ترقق العظم سيصابون بكسرٍ آخر علماً أنَّ خطر الإصابة بكسور جديدة يتضاعف مع كلِّ كسر. ويجهل معظم مرضى كسور الهشاشة ما سبب تعرّضهم لكسر أو أنّهم لا يتلقون العلاج اللازم لتجنّب إصابتهم من جديد. لا شك في أنّها فرصة ضائعة لتحديد الأشخاص الأكثر عرضة للخطر وتجنّب كسور الهشاشة البالغة التكلفة.

'القبض على الكسر' هي حملة عالمية تمّ إعدادها لتسهيل تطبيق نماذج الرعاية المتعددة الاختصاصات المرتكزة على منسّق للوقاية من الكسور الثانية.

البروفسور سايرس كوبر

رئيس لجنة المستشارين العلميين، المؤسسة الدولية لترقق العظم

LOVE YOUR
BONES | WorldOsteoporosisDay
October20

World Osteoporosis Day 2012 Sponsors



International Osteoporosis Foundation
rue Juste-Olivier, 9 • CH-1260 Nyon
Switzerland
T +41 22 994 01 00 F +41 22 994 01 01
info@iofbonehealth.org
www.iofbonehealth.org

المؤلفون البروفسورة كريستينا أكسون، جامعة لاند، السويد
بول متمشل، شركة Synthesis Medical للاستشارات الخاصة بالرعاية الصحيّة وجامعة ديربي، المملكة المتحدة
المحرّرون جودي ستنمارك، المؤسسة الدولية لترقق العظم
لورا ميستلي، المؤسسة الدولية لترقق العظم
المراجعون البروفسور دايفيد مارش، جامعة لندن، المملكة المتحدة
البروفسور سايرس كوبر، الدكتور مارك إدواردز، الدكتور نيك هارفي
وحدة علم الوبائيات في مجلس البحوث الطبّية، جامعة ساوثامبتون، المملكة المتحدة
التصميم جيلبرتو دي لونترو، المؤسسة الدولية لترقق العظم

COVER PHOTO **Gilberto D Lontro**