

المحاضرة الثامنة

التواء المفاصل

التواء المفصل هو شدّ أو تمزّق في الأربطة التي تتكون من أشرطة نسيجية ليفية قوية تربط عظمين مع بعضهما داخل المفصل، ويُعدُّ الكاحل أكثر موضع عرضة للتواء.

وتشمل الرعاية الأولية: الراحة، والتلج، والضغط على الكاحل ورفع. ويُمكن علاج الالتواءات الخفيفة في المنزل بشكل ناجح، إلا أن الالتواءات الشديدة قد تتطلب الجراحة غالباً لإصلاح الأربطة الممزّقة.

الفرق بين الالتواء والتمزّق، هو أن التمزّق يصيب العضلات أو الحبل الليفي من الأنسجة التي تصل العضلات بالعظام، بينما الالتواء يصيب الشرائط القوية من الأنسجة الليفية التي تصل عظمين معاً.

لمحة عامة عن الالتواءات والإصابات الأخرى في النسيج الرخو

الالتواءات هي تمزقات في الأربطة (الأنسجة التي تربط عظاماً بآخر). تنطوي إصابات الأنسجة الرخوة الأخرى على تمزق العضلات (الشد أو الإجهاد) والتمزقات في الأوتار (الأنسجة التي تربط العضلات بالعظام).

- تنجم معظم الإصابات في العضلات والنسج التي تصل بينها عن إصابات أو فرط الاستخدام.
- ويسبب الجزء المصاب الألم (خصوصاً عند استخدامه)، ويكون متورماً عادةً، وقد يتكدم.
- كما قد تكون إصابات أخرى، مثل حالات الكسر والخلع والضرر في الأوعية الدموية والأعصاب ومُتلازمة الحيز compartment syndrome وحالات العدوى ومشاكل المفاصل طويلة الأمد، موجودة أو قد تحدث أيضاً.
- يستطيع الأطباء في بعض الأحيان تشخيص هذه المشاكل استناداً إلى الأعراض والظروف التي تُسبب الإصابة ونتائج الفحص السريري، ولكنهم يحتاجون أحياناً إلى الأشعة السينية أو فحوصات تصويرية أخرى.
- تُشفى معظم الإصابات بشكل جيد وتؤدي إلى القليل من المشاكل، ولكن تختلف المدة التي يحتاج إليها الشفاء وذلك استناداً إلى العديد من العوامل، مثل عمر المريض ونوع الإصابة وشدتها والاضطرابات الأخرى الموجودة.
- تستند المعالجة إلى نوع الإصابة وشدتها، وقد تنطوي على مسكنات الألم وعلى الوقاية والراحة وتطبيق الثلج والضغط ورفع الجزء المصاب (PRICE)، وعلى تثبيت العضو المصاب (بجبيرة على سبيل المثال)، والجراحة أحياناً.
- تُشكّل العظام والعضلات والنسج التي تصل بينها (الأربطة والأوتار والنسج الضامة الأخرى التي تُسمى النسج الرخوة) الجهاز العضلي الهيكلي. تعطي هذه البنى الجسم شكله وتجعله مستقرًا وقادرًا على الحركة. يمكن أن تتعرض نسج الجهاز العضلي الهيكلي إلى الضرر بطرائق مختلفة:
- الالتواءات: يمكن أن تتمزق الأربطة التي تصل عظاماً بآخر.
- التمزقات: يمكن أن تتمزق العضلات.

- تمزق الوتر: يُمكن أن تتمزق الأوتار التي تُصلِّ العضلات بالعظام.
- **الكُسور**: يُمكن أن تتصدَّع أو تنكسر العظام. كما تحدث أيضًا إصابة في النسيج المُحيطة عادةً.
- **الخلع**: قد تصبح العظام في المَفصل منفصلةً تمامًا عن بعضها بعضًا (تُسمَّى الحالة الخلع)، أو في غير موضعها بشكلٍ جزئيٍّ فقط (تُسمَّى الحالة الخلع الجزئيٍّ). (subluxation) تختلف حالاتُ الالتواء والتمزق والإصابات الأخرى في الجهاز العضلي الهيكلي بشكلٍ كبيرٍ من ناحية الشدَّة والمُعالجة المطلوبة؛

- يُمكن أن تكون الالتواءات والتمزقات:
خفيفةً (الدرجة الأولى): تتمطط الألياف في العضلات أو الأربطة ولكن لا تتمزق، أو تتمزق بعض الألياف فقط.
- متوسطةً (الدرجة الثانية): تتمزق جميع الألياف تقريبًا.
- شديدةً (الدرجة الثالثة): تتمزق جميع الألياف.

قد تكون الأوتار متمزقةً بشكلٍ كاملٍ أو جزئيٍّ أيضًا. إذا تمزق الوتر بالكامل، لا يستطيع المريض تحريك الجزء المُصاب من الجسم عادةً؛ وإذا تمزق جزء من الوتر فقط، لن تتأثر الحركة، ولكن قد يستمر الوتر في التمزق، وقد يُصبح متمزقاً بشكلٍ كاملٍ لاحقًا، خصوصًا إذا حدث ضغط كبير على الجزء المُصاب. يشفى العديد من التمزقات الجزئية في الأربطة أو الأوتار أو العضلات بشكلٍ تلقائيٍّ. تحتاج التمزقات الكاملة إلى الجراحة غالبًا. قد يحدث ضرر خطير في العضلات والنسج الرخوة الأخرى عندما ينكسر عظم أو ينخلع. كما قد يحدث ضرر في الجلد والأعصاب والأوعية الدموية والأعضاء أيضًا، ويمكن أن تُسبب هذه الإصابات مشاكل مؤقتة أو دائمة؛ وفي معظم الأحيان، تنطوي إصابات النسيج الرخو على الأطراف، ولكن يُمكن أن تحدث إصابة في أي جزء من الجسم، مثل: **العنق** أو **الظهر**.

الأسباب

الرَّضْح هو السبب الأكثر شيوعًا لإصابات النسيج الرخو والإصابات الأخرى في الجهاز العضلي الهيكلي، وينطوي الرِّضْح على:

- قوَّة مُباشرة، مثلما يحدث عند السقوط أو في حوادث السيارات أو في أثناء بعض أنواع الرياضة، مثل كرة القدم.
 - البلى والاهتراء المتكرَّرين، مثلما يحدث في أثناء النشاطات اليومية أو ما يُنجم عن الحركات الاهتزازية أو النفضية
 - فرط الاستخدام، كما قد يحدث عندما يُفرط الرياضيون في التدريب
- تستندُ شدَّة الإصابة بشكلٍ جزئيٍّ إلى شدَّة القوَّة التي يتعرض إليها الجسم؛
- الالتواءات والتمزقات هي **إصابات رياضية** شائعة، فعلى سبيل المثال، يمكن أن تحدث في أثناء الجري، خصوصًا عندما يغير الأشخاص الاتجاه فجأة، أو في أثناء تدريب القوة، مثلما يحدث عندما يقوم رافعو الأثقال بإسقاط أو نثر الثقل بشكلٍ سريعٍ بدلًا من التحرك ببطءٍ وسلاسة.

يكون العرض الأكثر وضوحًا لإصابات النسيج الرخو هو

- الألم،
- حيث يحدث في الجزء المصاب خصوصًا عندما يحاول الشخص وضع وزن الجسم عليه أو استخدامه، يشعر بالإيلام عند الجس في المنطقة حول الإصابة. تنطوي الأعراض الأخرى على:
- التورم
- التكدّم أو تغيير اللون،
- التشنجات العضلية (انقباض غير مقصود في العضلات)
- عدم القدرة على استخدام الجزء المصاب بشكل طبيعي،
- ربّما فقدان الإحساس (خدر أو أحاسيس غير طبيعية)
- جزء يبدو مُشوّهًا أو منحنياً أو في غير موضعه (ممّا يُشيرُ إلى حدوث كسر أو خلع أيضاً)
- لا يستطيع الشخص تحريك الجزء المصاب (مثل لذراع أو ساق أو يد أو إصبع في اليد أو في القدم) بشكل طبيعي، وذلك لأن الحركة تكون مؤلمة أو لحدوث ضرر في واحدة من البنى (عضل أو وُتر أو رباط).
- قد تمضي ساعات عديدة قبل حدوث التورم، وإذا لم يحدث تورم خلال هذا الوقت، فمن غير المحتمل حدوث التواء شديد.
- تظهر الكدمات عندما يحدث نزف تحت الجلد، ويأتي الدم من الأوعية الدموية المتزقة في النسيج المصابة. في البداية، تكون الكدمة بلون أرجواني داكن، ثمّ تُصبح بلون أخضر وأصفر ببطء مع تفكك الدم وإعادة امتصاصه إلى الجسم من جديد. يُمكن أن يتحرك الدم إلى مسافة بعيدة جدًا عن مكان الإصابة، ويُسبب كدمة كبيرة أو كدمة على مسافة ما من مكان الإصابة، فعلى سبيل المثال، يمكن أن تُؤدّي كدمة على الجبين إلى ظهور كدمة تحت العينين في وقت لاحق. يُمكن أن تحتاج إعادة امتصاص الدم إلى بضعة أسابيع، ويمكن أن يسبب الدم ألمًا مؤقتًا وتيبسًا في البنى المحيطة؛
- نظرًا إلى أنّ تحريك الجزء المصاب يُكون مؤلمًا جدًا، لا يرغب بعض المُصابين في تحريكه أو يكونون غير قادرين على فعل ذلك. إذا كان المُصابون (مثل الأطفال الصغار أو كبار السن) لا يستطيعون الكلام، فإن رفض تحريك جزء من الجسم قد يكون العلامة

الوحيدة على إصابة. ولكن لا تحوّل بعض الاصابات دُون أن يقوم المُصابون بتحريك الجزء المُصاب، ولا تعني القدرة على تحريك جزء مُصاب أنه لا تُوجد اصابة.

المُضاعفات

يمكن أن تكون تترافق إصابات النسيج الرخو مع مشاكل أخرى أو تُؤدّي إليها (مُضاعفات)، فعلى سبيل المثال، قد لا يتمكن الطرف المصاب من الأداء بشكل طبيعي، ولكن تُكون المُضاعفات الخطيرة غير شائعة. يزداد خطرُ المُضاعفات الخطيرة إذا تمزّق الجلد أو حدث ضرر في الأوعية الدموية أو الأعصاب.

تحدث بعض المُضاعفات (مثل الضرر في الأوعية الدموية والأعصاب) في أثناء الساعات أو الأيام الأولى من بعد الإصابة، وتحدث مضاعفات أخرى (مثل **مشاكل الشفاء** ومشاكل في المفاصل) مع مرور الزمن.

النزف

تُسبب الإصابات الكبيرة في النسيج الرخو نزفًا تحت الجلد كدمات.

إذا كان المريض يأخذ دواءً للوقاية من تشكّل جلطات الدّم (مضادًا للتخثر)، يمكن أن تُؤدّي الإصابات البسيطة نسبيًا إلى نزفٍ شديدٍ.

الضرر في الأوعية الدموية

في حالاتٍ نادرةٍ، قد يُكون ما يبدو التواءً شديدًا (في الركبة مثلًا) هو خلع انزلق إلى مكانه من تلقاء نفسه، وقد تُسبب هذه الخلع ضررًا في شريانٍ وتُعرقلُ التروية الدموية إلى الطرف المُصاب. قد لا تُسبب العرقلة في التروية الدموية أية أعراض إلى أن تمرّ ساعات عديدة بعد الإصابة. ويمكن أن يؤدي مثل هذا الضرر إلى فقدان الطرف إذا لم تجر مُعالجته.

الضرر في الأعصاب

في بعض الأحيان، تتمطط الأعصاب أو تتكدم أو تنهرس أو تتمزّق، ويمكن أن تؤدي ضربة مباشرة إلى كدمة أو إلى انهراس أحد الأعصاب؛ ويُسبب الانهراس ضررًا أكثر من التكدم؛ يُسبب الضرر في الأعصاب خدرًا، ووخزًا في المنطقة التي تعرض إليها العصب للضرر في السابق أحيانًا. تُشفى هذه الإصابات من تلقاء نفسها عادةً على مدى أسابيع وأشهر وسنوات، وذلك استنادًا إلى شدة الإصابة. لا تُشفى الأعصاب المتمزقة تلقائيًا، وقد تحتاج إلى إصلاحها عن طريق الجراحة. لا تلتئم بعض إصابات الأعصاب بشكلٍ كاملٍ أبدًا؛

مشاكل المفاصل

يمكن أن تصبح المفاصل متيبسةً إذا احتاجت الحالة إلى تثبيتها لفترة طويلة، وذلك عن طريق وشاح أو جبيرة على سبيل المثال. من المرجح بشكلٍ خاص أن يحدث تيبس في الركبة والمرفق والكتف من بعد إصابة، خصوصًا عند كبار السن؛

ويحتاج المُصابون إلى العلاج الطبيعيّ عادةً للوقاية من التيبس وللمساعدة على حركة المفصل بشكلٍ طبيعيّ قدر الإمكان،

يمكن أن تجعل الالتواءات الشديدة المفصل غير مستقرّ؛ ويُمكن أن يُؤدّي المفاصل غير المستقرّة إلى إعاقة وزيادة في **الفصال العظمي**. يمكن أن تُساعد المُعالجة المناسبة على الوقاية من المشاكل الدائمة.

مُتلازمة الحيز Compartment syndrome

وفي حالاتٍ نادرةٍ، يكون التورم (تحت الجبيرة عادةً) شديدًا بما يكفي لأن يُسهم في **مُتلازمة الحيز**، ونظرًا إلى أن التورم يُسبب ضغطًا على الأوعية الدموية القريبة، يحدث ضعف أو انسداد في التروية الدموية إلى الطرف المُصاب. ونتيجة لذلك، قد تتضرر النُسج في الطرف أو تموت، وقد يحتاج الأطباء إلى بتر العُضو.

التشخيص

- تقييم الطبيب
- التصوير بالأشعة السينية إذا كانت هناك حاجة إليه للتحقق من الكسور
- التصوير بالرنين المغناطيسي أو التصوير المقطعي المحوسب في بعض الأحيان
- لتشخيص الالتواءات والتمزقات وإصابات الأوتار، يطرح الأطباء أسئلةً مفصَّلةً حول الإصابة، ويقومون بفحصٍ سريري شامل، ويستطيعون غالبًا تشخيص الإصابات في النسيج الرخو استنادًا إلى هذه المعلومات ونتائج الفحص السريري.
- إذا حدثت مشكلة عضلية هيكلية فجأة، ينبغي أن يقرر المُصابون ما إذا كان عليهم الذهاب إلى قسم الطوارئ أو الاتصال بالطبيب أو الانتظار لمعرفة ما إذا كانت المشكلة (الألم أو التورم أو الأعراض الأخرى) تختفي وتقلّ من تلقاء نفسها.
- ينبغي أخذ المُصاب إلى قسم الطوارئ وذلك في سيارة إسعافٍ غالبًا، إذا كان أي من الآتي ينطبق عليه:
 - المشكلة خطيرة بشكلٍ واضح (على سبيل المثال، إذا كانت ناجمة عن حادث اصطدام سيارة أو إذا كان المُصاب لا يستطيع استخدام الجزء المُصاب من الجسم).
 - هناك اشتباه في أن لديه كسر (هناك استثناء مُحتمل وهو إصابة في إصبع قدم أو أنملة).
 - هناك اشتباه في أن لديه خلع شديد أو إصابة شديدة في النسيج الرخو (مثل وتر متمزق أو التواء شديد أو تمزق).
 - لديه إصاباتٌ عديدة.
 - لديه أعراض لمضاعفة، على سبيل المثال، إذا فقد الإحساس في جزء الجسم المُصاب، أو لا يستطيع تحريك الجزء المُصاب بشكلٍ طبيعي، أو يشعر بأن الجلد بارد أو يتحول إلى اللون الأزرق، أو كان الجزء المُصاب ضعيفًا.
 - لا يستطيع وضع أي وزن لجسمه على الجزء المُصاب.
 - يشعر بعدم استقرار مفصل مُصاب.
- ينبغي على المرضى الاتصال بالطبيب عندما:
 - تُسبب الإصابة ألمًا وتورمًا، لكنهم لا يعتقدون أن الجزء المُصاب مكسورٌ أو كانت الإصابة فيه شديدة.

إذا لم ينطبق أي من المذكور آنفًا وبدأت الإصابة بسيطة، يستطيعُ المرضى الاتصال بالطبيب أو الانتظار لمعرفة ما إذا كانت المشكلة ستزول من تلقاء نفسها.

إذا كانت الإصابات ناجمةً عن حادثٍ خطير، ستكون الأولوية عند الطبيب هي:

- التحقق من إصابات ومضاعفات خطيرة، مثل جرح مفتوح وضرر في الأعصاب وفقدان ملحوظ للدم وضعف التروية الدموية و **مُتلازمة الحيز**؛ وهي مشكلة يُمكن أن تحدث عندما تقل التروية الدموية إلى طرف مُصاب أو تنسد.
- فعلى سبيل المثال، يتحرى الأطباء عن الخدر ويقومون بقياس ضغط الدّم (الذي يكون منخفضًا عند من فقدوا الكثير من الدّم)، ويتحققون من النبضات (التي تكون غير موجودة أو ضعيفة عندما تضعف التروية الدموية)، ويبحثون عن علامات أخرى لضعف التروية الدموية، مثل الجلد الذي يكون باهتًا وباردًا. إذا كانت أية من هذه الإصابات والمضاعفات موجودة، يُعالجها الأطباء حسب الحاجة، ثم يواصلون التقييم.

ينبغي تفحص المُصابين للتحري عن الكسور أو الخلع، بالإضافة إلى إصابات الأربطة والأوتار والعضلات. ينبغي على الأطباء في بعض الأحيان التأكد أولاً من عدم وجود كسور قبل قيامهم بأجزاء من هذا التقييم.

وصف الإصابة

يطلب الأطباء من المُصاب (أو الشاهد) وصف ما حدث، وقد لا يتذكر المُصاب كيف حدثت الإصابة أو لا يمكنه وصفها بدقة. تُساعد معرفة كيف حدثت الإصابة الأطباء على تحديد نوعها، فعلى سبيل المثال، إذا أفاد المُصاب عن حدوث طقطة أو فرقعة، فقد يكون السبب إصابة في رباط أو وتر (أو كسر). كما يسأل الأطباء أيضًا في أي اتجاه تعرض المفصل إلى الضغط في أثناء الإصابة. يمكن أن تساعد هذه المعلومات الأطباء على تحديد أيّة أربطة أو عظام قد تكون تعرضت للضرر.

كما يسأل الأطباء أيضًا متى بدأ الألم؛ وإذا بدأ مباشرة بعد الإصابة، فقد يكون السبب التواء شديد، أمّا إذا بدأ الألم بعد ساعات إلى أيام، فإن الإصابة تكون بسيطةً عادةً، إذا كان الألم أكثر شدةً ممّا هو متوقّع للإصابة أو إذا كان الألم يتفاقم بثباتٍ في أثناء الساعات الأولى من بعد الإصابة، فقد تكون مُتلازمة الحيز حدثت أو حدث ضعف في التروية الدموية.

كما يُسأل المُصاب أيضًا عن الإصابات السابقة واستخدام الأدوية التي يمكن أن تزيد من خطر تمزق الوتر (بما في ذلك الستيرويدات القشرية والمضادات الحيوية من زمرة الفلوروكينولونات fluoroquinolone، مثل سيبروفلوكساسين. ciprofloxacin).

الفحص السريري

ينطوي الفحصُ السريري على الآتي (بحسب الأولوية):

- التحقق من ضرر في الأعصاب بالقرب من الجزء المصاب في الجسم
- التحقق من ضرر في الأعصاب بالقرب من الجزء المصاب
- تفحص الجزء المصاب وتحريكه
- تفحص المفاصل فوق وتحت الجزء المصاب

وللتحقق من علامات ضرر في الأوعية الدموية وعرقلة في التروية الدموية، يقوم الأطباء بتفحص النبضات ولون الجلد ودرجة الحرارة. عندما تحدث عرقلة في التروية الدموية (كما يمكن أن يحدث في مُتلازمة الحيز)، قد تكون النبضات غائبة أو ضعيفة، وقد يصبح الجلد باهتًا وباردًا. يقيس الأطباء ضغط الدَّم الذي يكون منخفضًا عادةً عند المصابين الذين فقدوا الكثير من الدم.

للتحقق من ضرر في الأعصاب، يقوم الأطباء بتقييم الإحساس في الجلد لمعرفة ما إذا كان المُصاب يستطيع الشعور بشكلٍ طبيعي، ويسألونه حول ما إذا كانت لديه أحاسيس غير طبيعية، مثل الإحساس بالوخز أو النخز أو الخدر، حيث تشير الأحاسيس غير الطبيعية إلى أن الأعصاب تعرضت إلى ضرر.

يتحسَّس الأطباء الجزء المصاب برفق لتحديد ما إذا كانت المنطقة تُسبب الإيلام عند الجسّ وما إذا كانت الأوتار أو العضلات تبدو غير طبيعيّة. في حال وجود كسر أو خلع، قد يشعر الأطباء بأن العظام في أجزاء أو في غير موضعها. كما يتحرّى الأطباء عن التورم والتكّدم أيضًا، ويسألون المُصاب حول ما إذا كان قادرًا على استخدام الجزء المُصاب ووضع وزن الجسم عليه وتحريكه.

يقوم الأطباء باختبار استقرار المفصل عن طريق تحريكه بطريقة تطبق الجهد على المفصل (تُسمى اختبار الجهد). إذا بدى المفصل غير مسقر أبدًا، فيشتبه الأطباء بأذية في الرباط (أو خلع). ولكن، إذا كان هناك احتمال لوجود كسر، يستخدمون الأشعة السينية أو لآ لتحديد ما إذا كان تحريك المفصل آمنًا.

كما يُمكن أن يساعد تحريك المفصل المصاب الأطباء على تحديد شدة الإصابة أيضًا؛ فعلى سبيل المثال، يمكنهم أن يحددوا شدة التواء (رباط متمزق) استنادًا إلى المدى الذي يمكنهم فيه تحريك المفصل ومستوى الألم الذي تُسببه هذه الحركة. عندما يتمزق الرباط جزئيًا، يكون تحريك المفصل مؤلمًا جدًّا؛ وعندما يتمزق الرباط بالكامل، يكون تحريك المفصل مؤلمًا بشكلٍ أقلّ، وذلك لأن الرباط المتمزق لا يتمطط مع حركة المفصل. يُمكن تحريك المفصل بحرية أكثر عادةً عندما يكون رباط متمزق بالمُقارنة مع عدم تمزق الرباط، ويُمكن تحريك المفصل بحرية أكثر عندما يكون الرباط متمزقًا بالكامل بالمُقارنة مع تمزقه بشكلٍ جزئيّ.

نظرًا إلى أنّ الأوتار تربط العضلات بالعظام، يستطيع الأطباء غالبًا تحديد شدة إصابة الوتر عن طريق تحريك العضلات التي يرتبط بها؛ وعندما يتمزق الوتر بالكامل، فإن تحريك العضلة المرتبطة بالوتر قد لا يُحرك العظم؛ فعلى سبيل المثال، إذا تمزق العرقوب (Achilles tendon) الذي يربط عضلات الرّبلة بعظم الكعب) بشكلٍ كاملٍ، فقد لا تتحرك القدم. قد يكون من الصعب كشف التمزقات الجزئية، لأن حركة المفصل قد تبدو طبيعية.

إذا لم يكشف الفحص السريري عن وجود مشكلة يمكن أن تسبب الألم في المفصل، فقد تكون الإصابة في مكان آخر يسمى هذا النوع من الألم **بالألم الرجيع**. فعلى سبيل المثال، إذا أصيب المفصل بين عظم القصّ وعظم الترقوة، فقد يشعر الشخص بالألم في الكتف. لذلك، يفحص الأطباء دائمًا الارتباط فوق وتحت المفصل المصاب للتحري عن إصابة.

إذا كان الألم أو تشنُّج العضلات يُؤثران في الفحص، قد يُعطى الأطباء المُصاب مُسكّنًا للألم أو مرخيًا للعضلات عن طريق الفم أو الحقن، أو قد يجري حقن مخدر موضعي في المنطقة المُصابة لجعل الفحص أسهل، أو قد يجري تثبيت الجزء المصاب إلى أن تتوقف التشنجات، وذلك لبضعة أيام عادةً، ثم يجري تفحصه.

الاختبارات

يستخدم الأطباء فحوصات تصويريةً للتحقق من الكسور والخلوع المحتملة، وللتعرف إلى إصابات النسيج الرّخو. تنطوي هذه الاختبارات على:

- الأشعة السينية إذا لزم الأمر
 - التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)
 - التصوير المقطعي المحوسب في بعض الأحيان
- لا يحتاج الأطباء إلى التصوير بالأشعة السينية دائماً، فهي لا تثبت الإصابات في الأربطة أو الأوتار أو العضلات، وهي تظهر العظام فقط (والسائل الذي يتجمع حول المفصل المصاب). ولكن قد يُستخدم التصوير بالأشعة السينية للتحقق من الكسور والخلوع، والتي قد تكون موجودة أيضاً. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تُظهر الأشعة السينية تشوهات في وضعيّة العظام قد تشير إلى حدوث التواء أو إصابة أخرى في النسيج الرخو.
- يجري أخذ صور الأشعة السينية، إذا لزم الأمر، من زاويتين على الأقل عادةً، وإذا كان كسرٌ موجوداً، يُمكن أن صورتان للأشعة كيفية تراصف قطع العظم؛
- يُمكن أن يُبين التصوير بالرنين المغناطيسي النسيج الرخوة التي لا تبدو ظاهرةً في التصوير بالأشعة السينية عادةً؛ وبالتالي يتحرى التصوير بالرنين المغناطيسي عن إصابة في الأوتار والأربطة والعضلات القريبة؛
- قد يستخدم الأطباء التصوير المقطعي المحوسب أو التصوير بالرنين المغناطيسي للتحقق من الكسور المُخاتلة التي قد تترافق مع إصابة في النسيج الرخو.
- قد تُستخدم فحوصات أخرى للتحقق من إصابات يُمكن أن تترافق مع إصابة في النسيج الرخو:
- **تصوير الأوعية) Angiography** الأشعة السينية أو التصوير المقطعي المحوسب بعد حقن عامل تباين في الشرايين) للتحقق من أوعية دموية متضررة
 - **دراسات التوصيل العصبي** للتحقق من الأعصاب المتضررة

هل تعلم...

تُبين الأشعة السينية العظام فقط، وبذلك لا يمكن أن تُساعد الأطباء على التعرف إلى الإصابات مثل الالتواءات والتمزقات وإصابات الأوتار، وحتى الشديدة منها.

المعالجة

- علاج أيّة إصابات أو مضاعفات خطيرة
 - مُسكّنات الألم
 - الوقاية والراحة والتلج وتطبيق الضغط ورفع الجزء المصاب (PRICE)
 - التثبيت، بواسطة وشاح أو جبيرة عادة
 - الجراحة في بعض الأحيان
- إذا اعتقد المصابون أن لديهم إصابة خطيرة، ينبغي عليهم الذهاب إلى قسم الطوارئ؛ وإذا لم يكونوا قادرين على المشي أو لديهم إصابات عديدة، ينبغي عليهم الذهاب بسيارة إسعاف إلى أن يتمكن المصابون من الحصول على مساعدة طبية، ينبغي عليهم القيام بما يلي:
- تثبيت الطرف المصاب حتى لا يتحرك ودعمه بوشاح مؤقت makeshift أو وشاح عادي أو وسادة

- رفع الطرف المُصاب فوق مستوى القلب إن أمكن، وذلك للحدّ من التورم
- تطبيق الثلج (بعد وضعه ضمن منشفة أو قطعة قماش) لضبط الألم والتورم

معالجة الإصابات الخطيرة

يتحقق الأطباء في قسم الطوارئ من أيّة إصابات تحتاج إلى مُعالجة فورية أو قد تُسبب مضاعفات خطيرة، **مثل مُتلازمة الحيز**. من دون مُعالجة، قد تتفاقم المضاعفات وتُصبح مؤلمة أكثر وتجعل فقدان الأداء أكثر ميلاً للحدوث.

وللتأكد من وصول التروية الدموية إلى الجزء المُصاب، يقوم الأطباء بإصلاح الشرايين المتضررة جراحياً، إلا إذا كانت هذه الشرايين صغيرة ولم يتأثر تدفق الدم فيها.

كما يجري إصلاح الأعصاب المقطوعة جراحياً أيضاً، ولكن يمكن تأجيل هذه الجراحة إلى عدة أيام بعد الإصابة إذا لزم الأمر. إذا كان هناك تكدم أو ضرر في الأعصاب، فقد تُشفى من تلقاء نفسها.

وإذا تمزق الجلد، تجري تغطية الجرح بضماد مُعقم ويُعطى المصاب **لقاحاً للوقاية من الكزاز** ومضادات حيوية للوقاية من العدوى. كما يجري تنظيف الجرح أيضاً، وذلك بعد استخدام مخدر موضعي في المنطقة المُصابة عادةً؛

بعد مُعالجة الإصابات الخطيرة، يُركّز الأطباء على تخفيف الأعراض وتثبيت إصابات الأنسجة الرخوة حسب الحاجة.

مُسكّنات الألم

تجري مُعالجة الألم، وذلك عن طريق دواء أسيتامينوفين (acetaminophen)، أو **مُسكّنات الألم الأفيونية** عادةً؛ لا ينصح الأطباء باستخدام الأسبرين وأدوية أخرى من مضادات الالتهاب غير الستيرويدية (NSAIDs) عادةً، وذلك لأنها ليست فعّالة أكثر من الأسيتامينوفين عادةً، وقد تُفاقم النزف عند بعض المرضى.

الوقاية والرّاحة وتطبيق الثلج والضغط والرفع PRICE يُشير اختصار PRICE إلى توليفة من الوقاية والراحة وتطبيق الثلج والضغط ورفع الجزء المُصاب، وتُستخدم هذا المُعالجة مع العضلات والأربطة والأوتار المُصابة.

تُساعد الوقاية على الحيلولة دون حدوث مزيد من الإصابات يمكنها أن تُفاقم من الإصابة الأصلية، ويجري تطبيق وشاح أو جهاز آخر عادةً.

تُساعد الراحة على الوقاية من حدوث المزيد من الإصابات، وقد تُسرّع الشفاء. ينبغي على المُصابين التقليل من نشاطاتهم وتجنّب وضع وزن الجسم على الجزء المُصاب أو استخدام هذا الجزء؛ فعلى سبيل المثال، ينبغي ألا يشاركوا في الرياضات الاحتكاكية، وأن يستخدموا العكازات عند الضرورة.

يقلل تطبيق الثلج والضغط من التورم والألم، حيث يجري وضع الثلج في كيس من البلاستيك أو منشفة أو قطعة قماش ويُطبّق لمدة تتراوح بين 15 إلى 20 دقيقة في كل مرة، وذلك بقدر ما يُمكن في أثناء أوّل 24 إلى 48 ساعة. يجري تطبيق الضغط على موضع الإصابة باستخدام ضماد مرّن عادةً.

يُساعد رفع الطرف المصاب على تصريف السائل من مكان الإصابة، وبذلك يُقلل من التورم؛ ثمّ يجري رفع الطرف المصاب فوق مستوى القلب لأوّل يومين،

وبعد مرور 48 ساعة، يستطيع المُصابون تطبيق الحرارة بشكل دوري (على سبيل المثال، باستخدام كمادة ساخنة) لمدة 15 إلى 20 دقيقة في المرة الواحدة. يمكن للحرارة أن تخفف من الألم وتسرع من وتيرة التعافي ولكن من غير الواضح ما إذا كان استخدام الحرارة أو الثلج هو الأفضل، وقد يختلف الخيار الأفضل من مريض إلى آخر من ناحية الفعالية.

التثبيت Immobilization

يُساعدُ تثبيت طرف مُصاب على التقليل من الألم وعلى الشفاء عن طريق الوقاية من حدوث المزيد من الإصابة في السُج المحيطة. يجري تثبيت المفاصل على جانبي الإصابة معًا،

وإذا استمرّ التثبيت فترة طويلة جدًا (على سبيل المثال، لأكثر من بضعة أسابيع عند البالغين اليافعين)، قد يتبيس المفصل وبشكل دائم أحيانًا، وقد تُصبح العضلات قصيرة (مما يُسبب تقفُّعات) أو تضمر؛ كما قد تحدث جلطات الدّم يُمكن أن تحدث مثل هذه المشاكل بسرعة، ويمكن أن تصبح التقفُّعات دائمة عند كبار السن عادةً، ولذلك، يشجع الأطباء على الحركة بمجرد أن تشفى الإصابة؛ كما أنهم يميلون أيضًا إلى استخدام مُعالجات تُمكن كبار السن من المشي في أقرب وقت ممكن، وذلك بدلًا من مُعالجات تتطلب من المُصابين عدم الحركة لفترة طويلة (مثل الراحة في الفراش أو الجبيرة).

يستند ما إذا كانت هناك حاجة إلى التثبيت، وأي طريقة تُستخدم، إلى نوع الإصابة.

وإذا اشتبه الأطباء في تمزق في وترٍ بشكل جزئي أو إذا كان التَّشخيص غير مؤكد، قد يُطبِّقون جبيرة لتثبيت الجزء المصاب حتى يتمكن الوتر من الشفاء. يجري تثبيت بعض التمزقات الشديدة في الوتر لأيام أو أسابيع، وأحيانًا مع استخدام جبيرة.

ويجري تثبيت الالتواءات الخفيفة لفترة قصيرة إذا احتاج الأمر. يكون تحريك الجزء المصاب في أقرب وقت ممكن هو أفضل معالجة عادةً، ويجري تثبيت الالتواءات المتوسطة باستخدام وشاح أو جبيرة لبضعة أيام غالبًا. كما يجري تثبيت بعض الالتواءات والتمزقات الشديدة في الوتر لأيام أو أسابيع، وذلك باستخدام جبيرة أحيانًا؛ ولكن ينبغي إصلاح العديد من الالتواءات الشديدة جراحيًا، ولا تحتاج إلى تثبيت دائمًا.

يستخدمُ الأطباء الجبائر عادةً مع الإصابات التي ينبغي تثبيتها لأسابيع؛ ولتطبيق الجبيرة، يقوم الأطباء بلف الجزء المصاب بقطعة قماش، ثم يضعون طبقة من مادة قطنية ناعمة لوقاية الجلد من الضغط والاحتكاك؛ وفوق هذه الحشوة، يقوم الأطباء بلف ضمادات قطنية مبللة ومملوءة بالجبس أو شرائط من الألياف الزجاجية تُصبح صلبة عندما تجف. يُستخدم الجبس غالبًا لتثبيت العظام المكسورة التي انفصلت، وذلك لأنه يتقوَّب بشكل جيد، وهو أقل ميلًا لأن يحتك مع الجسم بعدَ جبائر الألياف الزجاجية أقوى وأخف وزناً، وتستمر فترة أطول. يخف التورم بعد أسبوع أو نحوه؛ ثمّ يمكن استبدال جبيرة الجبس أحيانًا بجبيرة من الألياف الزجاجية بحيث تُناسب الطرف بشكل مُريح أكثر.

يُعطى المُصابون الذين يحتاجون إلى جبيرة تعليمات خاصة للاعتناء بها؛ وإذا لم يجر الاعتناء بالجبيرة بطريقة صحيحة، يمكن أن تحدث مشاكل؛ فعلى سبيل المثال، إذا أصبحت الجبيرة رطبة، قد تصبح الحشوة الواقية تحتها رطبة، وقد يكون تجفيفها بالكامل مستحيلًا؛ ونتيجة لذلك، يمكن أن يُصبح الجلد لينًا، ويتشقق وقد تتشكل القرحات. كما أنه في حال أصبحت الجبيرة رطبة أيضًا، يُمكن أن تتفكك وتُصبح عديمة الفائدة في وقاية المنطقة المُصابة وتثبيتها. يطلب الأطباء من المرضى الحفاظ على الجبيرة مرتفعة قدر الإمكان على مستوى القلب أو فوقه، خصوصًا لأول 24 إلى 48 ساعة. كما ينبغي عليهم أيضًا أن يثبوا أصابع اليد ويمدّوها أو أن يقوموا بهرّها بشكلٍ منتظم؛ حيث تساعد هذه الاستراتيجيات على تصريف الدّم من الطرف المصاب، وبذلك تقي من التورم.

في حالاتٍ نادرة، تُسبب الجبائر ألمًا أو ضغطًا أو خدرًا يبقى مستمرًا أو يتفاقم مع مرور الزّمن، وينبغي الإبلاغ عن مثل هذه الأعراض للطبيب على الفور. قد تكون هذه الأعراض ناجمة عن **قرحة الضغط** أو **متلازمة الحيز**، وفي مثل هذه الحالات، قد يُضطر الأطباء إلى إزالة الجبيرة وتطبيق واحدةٍ أخرى.

يمكن استخدام وشاح لتثبيت بعض الالتواءات والإصابات الأخرى، خصوصًا إذا احتاجت هذه الحالات إلى التثبيت لبضعة أيام أو أقل. يسمح الوشاح للمصابين بتطبيق الثلج والحركة أكثر مما يسمح به استخدام الجبس؛

والوشاح هو لوح طويل وضيق من الجبس أو الألياف الزجاجية أو الألمنيوم يجري تطبيقه مع لفافة أو شريط مرن. نظرًا إلى أن اللوح لا يُطَوَّق الطرف بشكل كامل، يبقى هناك حيز لبعض التوسع بسبب التورم؛ ولذلك لا يزيد الوشاح من خطر الإصابة بمتلازمة الحيز. بالنسبة إلى بعض الإصابات التي تحتاج في نهاية المطاف إلى جبيرة، يجري أولاً تثبيتها بوشاح إلى أن يزول معظم التورم.

يُمكن أن يُؤمّن الوشاح في حد ذاته بعض الدعم. يمكن أن يكون الوشاح مفيدًا عندما يكون للتثبيت الكامل تأثيرات غير مرغوب فيها؛ فعلى سبيل المثال، إذا جرى تثبيت الكتف بشكل كامل، فإن النسيج حول المفصل قد تصبح متيبسًا، وفي بعض الأحيان خلال أيام، مما يحول دون حركة الكتف (تُسمى الكتف المتجمدة). يحدّ الوشاح من حركة الكتف والمرفق، ولكنه يسمح بحركة اليد.

قد يجري استخدام رباط، وهو قطعة من القماش أو شريط، مع وشاح لوقاية الذراع من التآرجح للخارج، خصوصًا في الليل. يجري لف الرباط حول ظهر المصاب وفوق الجزء المصاب.

الاعتناء بالجبيرة

الاعتناء بالجبيرة

عند الاستحمام، ينبغي وضع الجبيرة في كيس بلاستيكي وإغلاق الجزء العلوي بعناية باستخدام أشرطة مطاطية أو شريط لاصق أو استخدام غطاء مقاوم للماء مصمم لتغطية الجبيرة. وتتوفر مثل هذه الاغطية في الأسواق، وهي سهلة الاستخدام، ويُمكن الاعتماد عليها بشكل كبير. إذا أصبحت الجبيرة رطبة، قد تحتفظ الحشوة تحتها بالرطوبة؛ ولذلك، يُمكن استخدام مجفف الشعر للتخلص من بعض الرطوبة، أو ينبغي تغيير الجبيرة للوقاية من تشقق الجلد.

ينبغي عدم إدخال أي شيء في الجبيرة (على سبيل المثال، للقيام بالحك).

ينبغي تفحصُ الجلد حول الجبيرة كل يوم، كما ينبغي إبلاغ الطبيب عن أية منطقة حمراء أو مؤلمة.

ينبغي تفحص حواف الجبيرة كل يوم، وعند الإحساس بأنها أصبحت خشنة، ينبغي وضع شريط لاصق ناعم أو منديل ورقي أو قطعة قماش أو مادة ناعمة أخرى لتعمل مثل حشوة لحواف الجبيرة ولتحول دون أن تُسبب إصابة للجلد.

عند الراحة، ينبغي تحريك الطرف المصاب الذي عليه الجبيرة بحذر، وربما عن طريق وضعه على وسادة صغيرة، وذلك للوقاية من أن تخترق حواف الجبيرة الجلد.

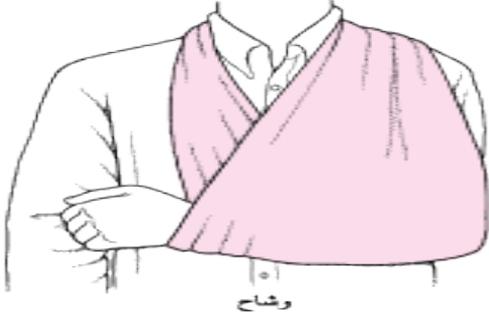
ينبغي رفع الجبيرة بانتظام وفقًا لتعليمات الطبيب وذلك للسيطرة على التورم.

ينبغي الاتصال بالطبيب فورًا إذا تسببت الجبيرة في ألم متواصل أو شعر المريض بأنها مشدودة جدًا. قد تتجُم هذه الأعراض عن قرحات الضغط أو التورم، وهي حالات قد تحتاج إلى إزالة الجبيرة فورًا.

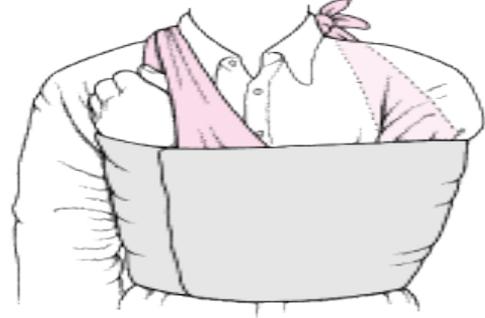
ينبغي الاتصال بالطبيب إذا كانت تنبعث رائحة من الجبيرة أو إذا حدثت حمى، فقد تُشير هذه الأعراض إلى وجود عدوى.

ينبغي الاتصال بالطبيب إذا كانت الجبيرة تُسبب تفاقمًا للألم أو خدرًا أو ضعفًا، فقد تُشير هذه

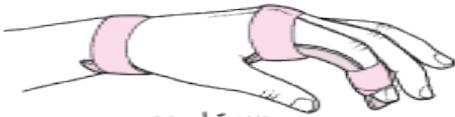
الأعراض إلى مُتلازمة الحيز.



وشاح



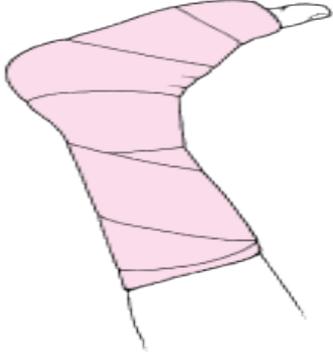
وشاح وبقاعة



جبيرة إصبع



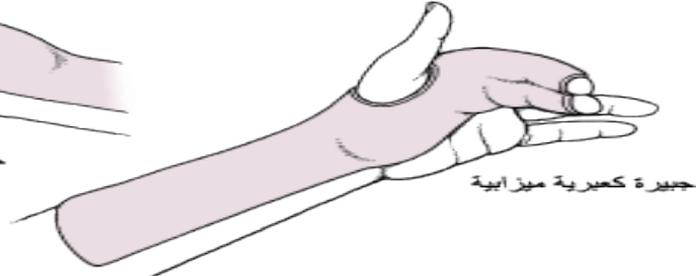
جبيرة إصبع حركية
(دعم بالإصبع المجاور)



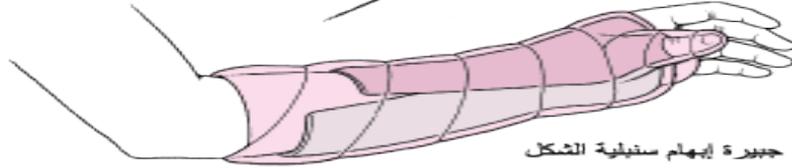
جبيرة كاحل خلفية
(جبيرة ثلاثية الجهات قصيرة للساق)



جبيرة زندية ميزانية



جبيرة كعبرية ميزانية



جبيرة إبهام سفلية الشكل