المبحث الأول

(إصابات الورك والحوض والمغبن)

- مقدمة
- تشريح الورك والحوض والمغبن
- طرق الوقاية من إصابات الورك والحوض والمغبن
- تصنيف إصابات الورك والحوض والمغبن
- ***إصابات الورك والحوض والمغبن الحادة***
- كدمات الورك والحرقفة
- كدمة عرف الحرقفة
- سحب الأوتار العضلية أو تمزقها الجزئي أو الكلي
- سحب ثانيات الورك
- سحب المغبن
- الكسور (انفصال جزء من عظم الحوض)
- ***إصابات الورك والحوض والمغبن المزمنة (إصابات فرط الاستخدام)***
- التهاب وتر العضلة عند نقطة اتصاله بالعظم
- التهاب العانة
- التهاب الأوتار
- متلازمة الورك
- الكسور الانضغاطية أعلى الفخذ (عنق الفخذ)
- كسور الحوض الانضغاطية
- ***إعادة تأهيل الورك والحوض والمغبن***

الفصل الخامس
إصابات الورك والحوض والمغبن

المبحث الأول

إصابات الورك والحوض والمغبن

مقدمـــــــــة

تعد منطقة الورك والحوض من المفاصل القوية والمستقرة ولا تتعـرض إلـى الإصابات الخطيرة كالكسر والخلع ولكن الوحدات الوترية العضلية الكثيرة في المنطقة تكون غالباً عرضة للسحب بسبب الجهد الكبير الذي تقوم به أثناء الأداء الرياضي.

وإصابات هذه المنطقة لها تأثير كبير على الرياضي بسبب الدور المهم الـذي تلعبه عضلات الحوض والورك في أي نشاط حركي ولكن علاجها مباشر وواضح إلا إن إبقاء العضلات في وضع الراحة التامة يشكل صعوبة ما بسبب ضـرورتها فـي الأنشطة اليومية. لذا فأن تكرار الإصابة في المنطقة شائع إذا لم تعالج بشكل كامل.

كذلك أعراض إصابات هذه المنطقة قد تختلط مع العديد من إصابات الالتهـاب لأعضاء البطن والمغبن وقد تفسر على إنها إصابة رياضية لان تحديدها صعب وغير واضح وان الأنسجة المصابة تكون عميقة وينتشر الألم وينتقل إلى المغبن والفخذ.

هذه الإصابات لا تشفى بسهولة وتتكرر إذا ما عاد الرياضي لمزاولـة نـشاطه قبل الالتئام التام علماً إن الالتئام يستغرق وقتاً طويلاً قد يصل إلـى موسـم رياضـي كامل.

- تشريح الورك والحوض والمغبن:-

يتكون الحوض من ثلاث عظام (الحرقفة، الورك، العانة) وهم على شكل حلقة تربط العمود الفقري بالأطراف السفلى، الجزء المندمج من العمود الفقري عظم العجز يتمفصل مع الجزء الخلفي للجزء العلوي من حلقة الحوض ويربطان العمود الفقـري بالحوض، المفصلين الحرقفي العجزي والرجلين يتمفصلان مع اسفل الحوض في عظم الورك والذي يشكل مفصل كرة وجوف يربط الفخذ بالحوض، ويتموضع رأس عظـم الفخذ داخل جوف الحوض (الحق) وهذا التركيب الجوف والرأس تحفظها كبسولة من الأربطة القوية تحافظ على مفصل الورك. أما المغبن فهو المنطقة المحـصورة بـين أسفل البطن والفخذ.

الحوض غني بالتراكيب الوترية – العضلية إذ إن معظم عضلات الجذع والفخذ تتصل به، جميع عضلات جانبي العمود الفقري الكبيرة وعضلات جانبي العمود الفقري التي تدعم وتسند الجذع كذلك عضلات البطن تنشأ من الحوض وان جميع عضلات المقعد أعلى الورك وعضلات الفخذ (المجموعة الخلفية – الهامسترنك الثلاثة والعضلات الأمامية الرباعية) تتصل بالحوض.

العضلات الكشحية تساعد في انثناء الورك ورفع الركبتين باتجاه الصدر منها (الكشحية الحرقفية) التي تمتد اسفل الظهر إلى الداخل أعلى الفخذ وهي أهم عضلة وتعمل ضدها الاليوية العظمى التي تمد الورك.

أما عضلات ابعاد الورك تمتد من الحوض إلى اسفل عظم الفخذ وتعمل كذلك على الدوران الخارجي للرجل من الورك والعضلات المبعدة الرئيسية هي ثلاثة (الاليوية الوسطى– الاليوية الصغرى– موترة الصفاق).

أما عضلات الضم تشمل عضلات المغبن تقع داخل الفخذ والتي تعمل على الدوران الداخلي، ومن أهمها (العضلة الضامة الطويلة والضامة العظمى والعانية).

العصبين المهمين في منطقة الحوض والورك هما العصب الوركي والفخذي.

-طرق الوقاية من إصابات الورك والحوض والمغبن:-

- الإحماء الكافي في النشاطات البدنية العنيفة والتبريد.
- تنمية القوة والمرونة (فأن ضعف وعدم مرونة الوتر – العضلة غالباً ما يكون أحد أسباب الإصابة).
- ارتداء الواقيات في الألعاب التصادمية واستخدام المعدات المناسبة.
- اعتماد برنامج بطيء ومتدرج للوقاية من إصابات فرط الاستخدام وعدم الإكثار من التمارين وخاصة لدى العداءين للمسافات الطويلة.
- اتباع برنامج تكيفي للقوة والمرونة لتقوية ومرونة وحدات الوتر– العضلة وحمايتها من الالتهاب (جراء إصابات فرط الاستخدام).
- التأكيد على الأنشطة التي تشارك فيها الأطراف السفلى.
- اختيار سطوح التدريب والأحذية المناسبة.

- التأكيد على الفحص البدني الطبي قبل المشاركة الرياضية لكشف التشوهات التشريحية التي تسبب ظهور الإصابة (انكفاء القدم غير الطبيعي عند الركض) والتغلب على هذه الحالات (بالتمارين البدنية والأحذية الطبية الخاصة).

- تصنيف إصابات الورك والحوض والمغبن:-

أولاً- إصابات الورك والحوض والمغبن الحادة:-

وتشمل على (الكدمات، سحب الوتر– العضلة، وسحب الأربطة – الكسور– عند نقطة التقاء الوتر بالعظم والخلع)

وتكون أهم أسبابها:–

- السقوط أو ضربة مباشرة أو فتل قوي.
- انقباض عضلي شديد.

إصابة الكسر والخلع نادرة في الورك والحوض بسبب قوة العظام ولكنها شائعة عند كبار السن بسبب ضعف عظامهم وتحدث لديهم عند تثبيت القدم والفتل القوي بالاتجاه الآخر في حالة الخطوة الخاطئة أثناء المشي.

ويحدث خلع الورك والحوض ضرراً بالتغذية العصبية للأطراف السفلى مما يسبب ضعف دائم مع خدر أما إذا تسبب الخلع ضرراً في تزويد الدم في منطقة الإصابة فيحدث موت كرة مفصل الورك وعندما يسبب الكسر في موت راس عظم الفخذ عند الأطفال غالباً ما يؤثر على صفيحة النمو ويمكن إن يؤدي إلى تشوه دائم في المفصل وهذا ما يسبب التهاب مفصلي لذلك يجب إرجاع العظم المخلوع إلى مكانه والتأكد من سلامة الأعصاب والأوعية الدموية.

- كدمات الورك والحرقفة:-

تحدث بسبب السقوط واصطدام عرف الحرقفة بسطح صلب، وتلاحظ هذه الإصابة في العاب المضرب والسكواش حيث تصطدم جوانبهم بالحائط أو عند التزحلق والسقوط على الجانب، وتحدث أيضا في الرياضات الاحتكاكية عند الرمي على الجزء الأمامي من الورك (قمة الآلية) في كرة القدم.

- كدمة عرف الحرقفة:-

هي اصطدام الجزء الأمامي من عظم الحرقفة بجسم صلب ويمكن حدوثه على الجانبين، ويتعرض للإصابة به لاعبو كرة القدم والهوكي والألعاب الفرقية الأخرى.

*** الأعراض:-**

- ألم مباشر مع تشنج مؤقت لعضلات المنطقة.
- عدم القدرة على فتل الجذع أو ثني الورك دون ألم.
- ورم ولون عند عرف الحرقفة.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- ضربة مباشرة لعرف الحرقفة (من قبل المنافس، السقوط أو الاصطدام الجانبي بجسم صلب ثابت).
- ومن مضاعفات الإصابة الشديدة صعوبة علاجها بسبب قوة العضلات المتصلة بالورك والتي تسلط ضغطاً مستمراً على المنطقة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- استخدام الثلج ولمدة (48 ساعة) مع المساج الثلجي والموجات فوق الصوتية.
- في الحالات الشديدة لتخفيف الألم والالتهاب (العقاقير الطبية بوصفة طبية).
- أشعة لاحتمال حدوث الكسر في الحوض.
- التأهيل عند غياب الألم البدء بتمارين المستوى الثاني ثم برنامج تكيفي لتمارين القوة والمرونة.

يستغرق الشفاء (1–3 أسابيع) ويفضل ارتداء واقيات الورك عند العودة لرياضة الالتحام.

- سحب الأوتار العضلية أو تمزقها الجزئي أو الكلي:-

هذه من الإصابات الشائعة لان منطقة الحوض وأعلى الرجل تحتوي على الكثير من المناشئ والاندغام للعضلات لذلك فأن إصابتها ممكن إن تكون مقعدة للرياضيين الذين تطلب لعبتهم مشاركة الطرف السفلي.

وتحدث هذه الإصابة للأسباب الآتية:-

- قوة انقباض شديدة.
- سحب عضلات ثانية الورك (عند العدو السريع عندما يكون الورك ممتد بالكامل) والعداء يحاول الدفع بقوة في مجال الركض وسحب الركبة للصدر.
- سحب المغبن (عند تحريك الرجل للخارج ومن ثم سحبها بقوة للداخل كما في الهوكي).

ويؤثر السحب على منطقة اتصال العضلة بالوتر وهي نقطة ضعيفة (عند الكبار خاصة) واكثر العضلات إصابة هي الكشحية الحرقفية والعضلات الضامة.

يصعب تأهيل هذه المنطقة وقد يستغرق الشفاء (6–12 أسبوع) وقد تحدث الآم المغبن لأسباب غير سحب المغبن منها:-

- انفصال جزء من العظم مع التمزق الشديد.
- التهاب منطقة الإصابة.
- التورم والنزف الدموي.
- موت بسب عدم وصول الدم إلى كرة مفصل الورك.
- عقدة لمفاوية مصابة.
- التهاب مفاصل أخرى.

وقد يحدث عند الصغار ، انفصال جزء من العظم مع التمزق، إذ إن الوحدة الوترية العضلية تكون لديهم أقوى من العظام المتصلة بها لذلك فأن أي انقباض قوي للوحدة هذه يسبب انفصال وتري للعظم قاطعاً معه جزء من العظم وتحدث هذه الإصابة غالباً في حلقة الحوض وعظم المقعد وأعلى الفخذ.

- سحب ثانيات الورك :-

هو تمطية أو تمزق جزئي أو كلي للعضلة الكشحية – الحرقفية عند منطقة اندغام الوتر في الجهة الانسية لأعلى الفخذ واكثر عرضة لهذه الإصابة الرياضيون (لاعبي كرة القدم عند ضرب أرجلهم الأرض وهم يحاولون ضرب الكرة) كذلك الرياضيون الذين يتميزون بضعف العضلات ثانية الورك وعدم مرونتها.

الأعراض:-

- ألم منطقة المغبن عند ثني الورك.
- في حالة السحب الدرجة والأولى والثانية ألم عميق داخل العضلات عند قمة عظم الفخذ (عندما يحاول الرياضي رفع ركبته ضد مقاومة).

عند الدرجة الثالثة التمزق الكلي يفقد الرياضي قوته ولا يستطيع تأدية هذه الحركة.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- انقباض قوي للعضلة الكشحية – الحرقفية (عندما تكون الرجل ممدودة بالكامل أو ثابتة المكان).

ومن مضاعفات الإصابة لدى الأطفال يمكن إن يؤدي سحب الوتر إلى انفصال جزء من العظم (كسور).

*** الإسعاف والعلاج:-**

سحب الدرجة الأولى– الثلج مع تمارين المستوى الثالث عند غياب الألم.

–عدم تسليط عبء على هذه العضلات أثناء القيام بالنشاط (مثل تدوير العجلة الخفيف، أجهزة صعود الدرج والسباحة وغيرها).

- التكيف (تطوير القوة والمرونة).

سحب الدرجة الثانية والثالثة– الثلج والراحة للطرف المصاب.

- لتخفيف الألم والالتهاب (تناول العقاقير الطبية بوصفة طبية).

*** تأهيل ثانيات الورك. :-**

أما مدة شفاء سحب الدرجة الأولى (2–7 أيام)، والدرجة الثانية (1–2 أسبوع)، والدرجة الثالثة (4–6 أسابيع).

<u>- سحب المغبن:-</u>

هو تمطية أو تمزق جزئي أو كلي للعضلة الضامة الطويلة والتي تمتد من عظم العانة إلى الحافة الانسية للفخذ وهي عضلة رئيسية تساعد في سحب الرجل للداخل عند الورك.

تحدث الإصابة غالباً عند مدغم العضلة وعند المنشأ أيضا وتصنف إلى ثلاث درجات (1، 2، 3) وتحدث الإصابة في الرياضة التي تتطلب تقلص ديناميكي للعضلة الضامة (الهوكي، كرة القدم) ولدى الرياضيين ذوي العضلات الضعيفة وغير المرنة.

*** الأعراض:-**

- ألم طعني في المغبن.
- عدم القدرة على سحب الرجل للداخل أو محاولة السحب للداخل.
- ورم بعد أيام من الإصابة.
- في الحالات الشديدة يحدث تشوه في العضلة.
- في حالة التمزق الكامل يتعذر سحب الرجل للداخل.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- انقباض شديد للعضلات الضامة (سحب الرجل بقوة) وان تكرار سحب المغبن يحرم الرياضي من المشاركة الرياضية في العديد من الرياضات.

*** الإسعاف والعلاج:-**

1– سحب المغبن الدرجة الأولى:–

–التبريد والضغط والرفع والراحة.

- تمارين المستوى الثالث عند زوال الألم.

2– سحب المغبن الدرجة (الثانية والثالثة):–

- التبريد والضغط والراحة.
- لتخفيف الألم والالتهاب (تناول العقاقير الطبية بوصفة طبية).
- عدم الحركة وحسب شدة الإصابة.
- استخدام العكازات في الحالات الشديدة.
- برنامج تأهيلي لتجنب احتمال تكون الندب في العضلة والذي يسبب تكرار الإصابة.

وفي حالة التمزق الكامل للعضلة الضامة تكون الجراحة ضرورية.

تمارس تمارين المستوى الأول والمستوى الثاني بعد أسبوع من الإصابة.

ومن ثم برنامج التكيف للقوة والمرونة.

يستغرق الشفاء في حالة سحب المغبن الدرجة الأولى أسبوعين وفي الدرجة الثانية (4–6 أسابيع)، والدرجة الثالثة (6–8 أسابيع).

- الكسور(انفصال جزء من عظم الحوض):-

يحدث لدى الكبار بسبب الانقباض العنيف الذي يؤدي إلى سحب الوتر العضلة أو تمزق جزئي أو كلي لوحدة الوتر – العضلة، ولكن عند الأطفال تكون منطقة العظم ضعيفة التي يندغم عندها الوتر ويمكن إن تحدث فيها الإصابة حيث ينفصل جزء من العظم مع الوتر عند الانقباضات القوية (وان الوتر في حقيقة الأمر لم يتمزق بل ينفصل معه قطعة من العظم).

اكثر المناطق عرضة للإصابة في مناطق (الحوض والورك والمغبن) هي منطقة منشأ الهامسترنك (المجموعة الخلفية لعضلات الفخذ) عند مقدمة الحوض ومنطقة اتصال العضلة الخياطية عند مقدمة الحوض ويتعرض للإصابة الرياضيون الأطفال في مرحلة النمو والعداءين والقافزين ولاعبو كرة القدم.

*** الأعراض:-**

– ألم شديد وعدم القدرة على الحركة بعد انقباض شديد.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

–انقباض عضلي عنيف.

ومن المضاعفات التي تحدث عند اكتمال التأهيل تكرار الإصابة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

– اخذ أشعة للتأكد من الإصابة.

– راحة مع ثلج وأدوية لتسكين الألم.

– وقد تتطلب الجراحة (إحداث منفذ ويربط جزء العظم المنفصل بالبراغي والمسامير).

– التأهيل يبدأ بعد (10 أيام) من الجراحة و تبدأ تمارين المستوى الثاني ومن ثم التكيف.

وقت الشفاء يتم خلال (4–6 أسابيع) ويستطيع الرياضي العودة إلى ممارسة رياضته في خلال (3 اشهر).

ثانياً- إصابات الورك والحوض والمغبن المزمنة (إصابات فرط الاستخدام) :-

وتشمل على (التهاب الجراب، التهاب الوتر، الكسور الضغطية، التهابات العانة التي تؤثر على القرص الغضروفي الأيمن والأيسر لعظم العانة).

وتحدث هذه الإصابات وتتطور بمرور الزمن والضغط المستمر الذي تسلطه الحركات المتكررة جراء ممارسة الأنشطة الرياضية التي تتطلب دفع الأطراف السفلى للأرض (في الاركاض حيث تنتقل قوة الصدمة إلى الورك والحوض والمغبن) وكذلك عندما يكون هناك انقباض شديد متكرر للوحدات الوترية العضلية.

ويتعرض لهذه الإصابات الرياضيون الذين يتدربون على ارض صلبة (كرة القدم مثلاً).

*** أعراض هذه الإصابات تدريجية أحيانا بدون سبب واضح وتتميز بـ:-**

– ألم مع تغيير في طبيعة المشي (عرج).

– يتطور الألم ويحس به في المقعد خلال وبعد المنافسة وعند ممارسة الأنشطة الرياضية.

– بعض الحالات سماع صوت في منطقة الورك.

وتحدث الإصابة بسبب تكرار الإصابة أو تصادم كبير في الحوض والورك وتصاب غالباً المحفظة الوركية والمدور الكبير.

إن حالات التهاب الحافظة في الورك والحوض نادراً ما تكون خطيرة أو تقعد الرياضي حيث أنها تستجيب للعلاج (الراحة ومضادات الالتهاب والثلج وحقن الكورتيزون).

- التهاب وتر العضلة عند نقطة اتصاله بالعظم:-

يحدث بسبب تكرار انقباض الوحدة الوترية ويتميز عن الالتهاب الناتج عن السحب، الذي يبدأ فجأة ويشفى في آن واحد، في حين عند التهاب الوتر بعض الألياف تتمزق دون شعور الرياضي بذلك ويستمر نشاطه ويتم شفاء الألياف الممزقة ولكن عند قيام اللاعب بنشاط جديد تتمزق ألياف جديدة وتؤثر الإصابة عادة على الحوض أو رقبة عظم الفخذ.

- التهاب العانة:-

هو التهاب القرص الغضروفي الذي يربط بين جزئي عظم العانة الأيمن والأيسر، ويتعرض لهذه الإصابة عدائو المسافات الطويلة وكذلك الرباعين ولاعبو كرة القدم، كذلك يمكن إن تحدث الإصابة عند الذين خضعوا لعملية جراحة البروستات أو المثانة.

*** الأعراض:-**

- الأعراض تكون تدريجية.
- ألم وحساسية عند لمس أمام ومركز عظم العانة قد ينتقل الألم ما بين الفخذين أو البطن ألم عند رفع الرجلين جانباً ضد مقاومة يزداد الألم مسبباً تشنج لعضلات البطن وعضلات الفخذ الداخلية.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

الأسباب غالباً غير واضحة ولكن كثيراً ما تحدث هذه الإصابة مع الانقباضات العضلية المتكررة لعضلات داخل الفخذ المتصلة بعظم العانة.

- إهمال الإصابة يؤدي إلى ألم مزمن في المغبن.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التوقف عن الحركات التي تسبب الحالة.
- لتخفيف الألم والالتهاب (تناول العقاقير الطبية بوصفة طبية).
- أشعة للتأكد من الإصابة.
- تستخدم حقن الكورتيزون في بعض الحالات بوصفة طبية.
- إذا لم تشفى الحالة خلال (2–3 اشهر) تجرى الجراحة للعظم والمفصل.
- التأهيل يمكن البدء بتمارين المستوى الثالث عند غياب الألم أما بعد الجراحة تبدأ التأهيل بعد (3–5 أيام) ثم برنامج التكيف.

يتم الشفاء خلال (2–3 اشهر).

بعد الجراحة يستطيع الرياضي العودة لنشاطه ضمن (4–6 أسابيع).

التهاب الأوتار (في الورك والحوض والمغبون):-

تنتج التهابات الأوتار بسبب السحب المفاجئ للوتر عند انقباض العضلة العنيف وكذلك يحدث الالتهاب في أوتار العضلات بدون سحب الوتر ومن اكثر مناطق الحوض والورك والمغبن إصابة بالالتهاب هي العضلة الضامة الكشحية– الحرقفية.

. التهاب وتر العضلة الضامة:-

هو التهاب في منطقة اتصال الوتر بالعظم العاني (لاكبر العضلات الضامة(الضامة الطويلة).

وتحدث عند الرياضيون الذي تتطلب رياضتهم ضم الورك بقوة وبشكل متكرر (كرة القدم، المتزحلقين ،والرباعين، وعدائي الموانع وقافزي العالي وكرة الماء) كذلك الذين عضلات الضم لديهم ضعيفة وغير مرنة..

*** الأعراض:-**

- تدريجية.
- الألم عند منشأ العضلة ثم ينتقل إلى المنطقة الانسية للفخذ ثم يخف الألم عند البدء بالنشاط ويزداد مع زيادة الشدة.
- حساسية عالية عند لمس المنشأ
- يزداد الألم عند سحب الرجل للداخل ضد مقاومة.
- صعوبة الركض أو تأدية حركات ضم الورك للداخل.

*** الأسباب:-**

ضم الورك المتكرر.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الابتعاد عن الحركات التي تسبب الإصابة.
- الاستمرار بالأنشطة التي لا تسبب الألم (الدراجات).
- العودة إلى ممارسة النشاط بالتدريج.
- لتخفيف الألم والالتهاب (استخدام العقاقير الطبية).

وفي الحالات الشديدة (حقن سيترويدية) يتبعها أسبوعين راحة.

– في الحـــالات التي لا تستجيب للمعالجة قد يستوجب (إزالة النسيج الملتهب من الوتر).

– التأهيل يبدأ بالمستوى الثاني في الحالات الخفيفة.

وفي الحالات الشديدة المستوى الأول عند انخفاض الألم.

وتجرى التمارين خلال أسبوع من ظهور الأعراض ثم تمـارين التكيـف يـتم الشفاء في الحالات الخفيفة (1–2 أسبوع).

وفي الحـالات الشديدة لا يمكن تحديد الفترة وذلك تعـد هـذه الإصـابة مـن الإصابات المزمـنة.

. التهاب وتر العضلة الكشحية- الحرقفية:-

هو التهاب العضلة الرئيسية لثني الورك وعند منطقة اندغام الوتر بالفخذ وغالباً ما يصاب الجراب تحت الوتر ، ويتعرض لهذه الإصابة الرياضيون الـذين يتـدربون على القوة (الرباعين) والتي تتطلب حركاتهم ثني الورك وتحدث في تدريبات الجليـد والماء وكرة القدم وقافزي العالي والطويل والموانع.

*** الأعراض:-**

– تدريجية.

– ألم مع حساسية عالية عند لمس المنطقة (منطقة اندغام الوتر مع الفخذ).

ويقل الشعور بالألم عند الرياضيين ذوي العضلات الكبيرة.

– ألم في المغبن عند محاول رفع القدم إلى الصدر.

– عند التهاب الجراب قد يشعر المصاب بورم وشد المغبن وقد لا يشعر به.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

– ثني الورك المتكرر.

ومن مضاعفاته الإصابة عندما لا تعالج بعناية تصبح مزمنة وطويلة الأمد.

*** الإسعاف والعلاج:-**

– الابتعاد عن النشاطات المسببة للإصابة.

– برامج التأهيل والأنشطة التي لا تسبب الألم (الدراجات).

– لتخفيف الألم والالتهاب (استخدام العقاقير الطبية حسب وصفة طبية) وفـي الحالات الشديدة (حقن سترويدية) يتبعها راحة أسبوعين للطرف المصاب.

– في حالة التهاب الجراب (يمكن سحب الماء بالـسرنجة أو اسـتخدام حقـن كورتيزون) بعد راحة أسبوعين للطرف المصاب.

– يبدأ التأهيل في الحالات الخفيفة بتمارين المستوى الثاني متى سمح الألم بذلك وعند الحالات الشديدة يبدأ بالمستوى الأول عند انخفاض الألم، بعدها برنامج تكيفي للقوة والمرونة.

وقت الشفاء في الحالات الخفيفة (1–2 أسبوع) وفي الحالات الشديدة يأخذ وقت طويل مثل سحب المغبن وهذه حالة مزمنة.

- متلازمة الورك :-

وهي تمثل عدد من الإصابات المختلفة في الورك وفي الغالب تصاب الحزمـة الحرقفية – الظنبوبية خارج عظم الفخذ مما يؤدي إلى التهاب جراب المدور الكبيـر، ويتعرض لـــهذه الإصابة راقصو الباليه ولاعبـو الجمناسـتك والموانـع وعـدائي المسافات الطويلة.

*** الأعراض:-**

– يشعر المصاب وكأن وركه خارج مكانه.

– وقد تكون هناك منطقة واضحة عند الحوض ناتجة من التهاب الجراب.

*** الأسباب:-**

– تكرار الحركات التي تؤدي إلى عدم توازن العضلات عنـد الـورك مثـل الدوران الوحشي، ثني الورك، كما في تمارين التدريب والرقص وعدم العناية السليمة تصبح الإصابة مزمنة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

– الابتعاد عن الحركات المسببة للإصابة.

– العلاج الطبيعي/ حقن الكورتيزون / والجراحة في الحالات الشديدة.

– البدء بتمارين المستوى الثاني عندما يسمح الألم.

ثم تمارين تكيف للقوة والمرونة.

الشفاء يتم خلال (6 أسابيع).

. التهاب جراب المدور الكبير:-

هو إصابة التهاب لكيس الجراب الذي يقع عند مفصل الورك وتحدث الإصابة بسبب احتكاك الحزمة الظنبوبية والتي تمر فوق الجراب من خارج مفصل الورك. ويعاني من هذه الإصابة العداءين.

*** الأعراض:-**

- تدريجية.
- ألم عند البروز العظمي الجانبي للورك (عند قمة الفخذ).
- ألم حاد جداً عند إبعاد الورك (إبعاد الرجل عن الجسم).
- بعض الأحيان يسمع صوت فوق المفصل، أو عند حركة الورك بين الجلد والعظم.
- أحياناً العرج.
- سوء الحالة يؤدي إلى انتقال الألم اسفل الفخذ وخاصة عند النوم.

*** الأسباب:-**

- انقباض متكرر للعضلات عند الورك (الركض).
- احتكاك النسيج المار عند تلك المنطقة فوق الجراب عند قمة مفصل الورك.
- يزداد احتمال هذه الإصابة في حالة وجود تشوهات تشريحية (عرض الحوض) مما يفسر زيادة هذه الإصابة عند الإناث.

كذلك الانكفاء الداخلي الشديد للقدم (عند الركض).

- اختلاف طول الرجلين.

ومن مضاعفات هذه الإصابة إنها نادرة الشفاء.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الابتعاد عن الحركات مسببة الإصابة.
- استخدام الثلج ومساج بالثلج لتقليل الالتهاب.
- لتخفيف الألم والالتهاب (تناول العقاقير الطبية بوصفة طبية).

وقد يسحب الماء من الجراب بسرنجة / أو حقن الكورتيزون أما إذا كان السبب استدارة القدم الشديدة (وصف حذاء طبي).

- تمارين لتقليل الشد في العضلات عند الورك.

- في الحالات الشديدة جداً والتي تتطلب الجراحة (يزال النسيج المصاب وغالباً ما يزال كيس الجراب أيضا في نفس الوقت وبذلك يتم تحرير تأثير الحزمة الظنبوبية من على الجراب.
- التأكيد على تقوية العضلات الاليوية وتطوير المرونة في الحزمة الحرقفية – الظنبوبية.
- البدء بتمارين المستوى الثاني عند اختفاء الألم ثم تمارين التكيف وتشفى الإصابة بدون جراحة (4–6 أسابيع).

وعند الجراحة (6 أسابيع).

- الكسور الانضغاطية أعلى الفخذ (عنق الفخذ):-

يحدث بعد سلسلة من التفطر في منطقة عنق الفخذ، اسفل كرة مفصل الورك ويتعرض لهذه الإصابة رياضيو المسافات الطويلة وكذلك الرياضيون الذين يتدربون على ارض صلبة لفترة طويلة.

*** الأعراض:-**

- تبدأ تدريجية.
- الألم في المغبن وخارج الفخذ ويمتد أحياناً إلى الركبة.
- العرج ويكون واضح عند دوران الرجل للداخل.
- الحساسية عند اللمس بسبب عمق الإصابة ولكن يمكن الإحساس بالألم عند الضغط على عظم الورك.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

إصابات دقيقة ومتكررة ومستمرة على الأطراف السفلى والتي تؤثر على قمة الفخذ.

من المضاعفات الكسور الانضغاطية لدى الأطفال في قمة عظم الفخذ ممكن إن تعيق تجهيز الدم لراس مفصل الورك مما يؤدي إلى موتها وكذلك إهمال الإصابة يؤدي إلى الكسر الكامل.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- تجنب الركض على الأرض الصلبة.
- استخدام العكازات إذا كان الألم شديد.

- لتخفيف الألم والالتهاب (تناول العقاقير الطبية بوصفة طبية).
- أشعة للتأكد من التشخيص وتظهر عادة هذه الكسور بعد (2-4 أسابيع) بعد ظهور الأعراض.
- راحة لمدة (6 أسابيع).
- تمارين تقوية عند إمكانية ذلك.
- تصبح الجراحة ضرورية عند عدم الشفاء.
- تمارين التأهيل تبدأ بالمستوى الثاني عند سماح الألم بذلك مع تجنب تمارين الأثقال وتستغرق فترة الشفاء (2-3 أشهر).

كسور الحوض الانضغاطية:-

نادرة جداً وتحدث عند العداءين وتحدث بنسبة اقل من (2 %) في رقبة عظم الفخذ ولكنها تحدث ألماً عند الورك والمغبن (ألم غير محدد يشعر به خلال وبعد النشاط).

إعادة تأهيل الورك والحوض والمغبن:-

تساعد تمارين التأهيل في:-

1- زيادة كمية الدم الواصلة إلى المنطقة والضرورية لتسريع الشفاء.

2- تخفيف التيبس الحاصل في المفصل بسبب التثبيت.

3- تجنب الضمور والشد العضلي الناتج عن انعدام الحركة.

ويفضل إن تبدأ تمارين التأهيل بشكل مبكر وذلك لتجنب فقدان القوة والمجال الحركي الناتجان عن الابتعاد عن النشاط البدني بعد الإصابات التي تتطلب التثبيت الطويل الأمد و يفضل البدء بتمارين المجال الحركي عند انخفاض الألم والورم ويتم هذا غالباً بعد (48 ساعة) من الإصابة.

أما في حالة الجراحة يفضل البدء بعد (5 أيام) من الجراحة ولفترة (2-3 أسبوع).

وتعد تمارين التأهيل من اكثر الوسائل فعالية في عودة المصاب إلى نشاطه إضافة إلى استخدام الثلج والحرارة السطحية والعميقة والمساج الكهربائي والحركات البدنية لمفصل الورك لتعزيز الشفاء وجعل تأدية التمارين بشكل اكثر راحة.

© الاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

- شدة التمارين تعتمد على شدة الإصابة، تمارين المستوى الحركي الأول تستخدم بعد الجراحة أو تؤدى تمارين المجال الحركي للمفصل بمساعدة فعالة من المعالج البدني الذي يقوم بتحريك الورك المصاب عبر المجال الحركي الممكن و يمكن استخدام الأجهزة للمساعدة السلبية المستمرة، كذلك يمكن استخدام التمارين الثابتة بعد الجراحة للمحافظة على القوة في العضلات المحيطة بالورك دون إعاقة الشفاء بسبب عدم تغيير طول العضلة أو زاوية المفصل.
- أما في الإصابات الخفيفة والمعتدلة يمكن البدء بتمارين المستوى الثاني لاستعادة المجال الحركي لتجنب الضمور العضلي في العضلات القريبة و يفضل زيادة تمارين القوة والتي تؤدى ضمن حدود ألم وتجنب أي تمرين يسبب الألم.

وفيما يلي التمارين التأهيلية ضمن المستويات الأول والثاني والثالث:-

المستوى الأول:-

تمارين هذا المستوى تستخدم بعد الجراحة وتحتوي على تمارين المجال الحركي الفعالة والسلبية كبداية وتتم بمساعدة المعالج البدني حيث يمكن تأدية ستة حركات رئيسية هي :-

دوران داخلي وخارجي ، ضم، إبعاد، مد، ثني، وحركات مشتركة، ويجب إن تكون الحركة ضمن المدى الذي لا يؤثر سلبياً على استقرار الجراحة.

يفضل استمرار التمارين الايزومترية وعلاج المجال الحركي إلى إن يستطيع المصاب استخدام قوته حيث تبدأ تمارين المستوى الثاني.

المستوى الثاني:-

تبدأ تمارين هذا المستوى عندما يستطيع المصاب تحريك الورك ذاتياً، وتستخدم تمارين هذا المستوى كبداية في الإصابات المعتدلة إلى الشديدة والتي لا تتطلب جراحة، وتهدف هذه التمارين إلى تطوير المجال الحركي بالإضافة إلى التمارين الثابتة وتستخدم لتجنب الضمور في عضلات الورك المحيطية ومن أمثلتها.

تمرين (1) التدوير الخارجي والداخلي

© الاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

الجلوس على كرسي– التدوير الداخلي والخارجي للرجلين من وضع الجلوس والرجلين متدلية.

تمرين (2) سحب الركبة للصدر.

الاستلقاء على الظهر – سحب الركبة للصدر بالتبادل للرجل المصابة والسليمة.

تمرين (3) سحب الركبة للصدر من الوقوف.

سحب الركبة للصدر بالتبادل الرجل المصابة والسليمة.

تمرين (4) رفع الرجلين من الانبطاح

الانبطاح– رفع الرجل المصابة والسليمة للأعلى بالتبادل.

تمرين (5) رفع الرجل من الانبطاح

الانبطاح – الجزء العلوي من الجسم مرفوعاً على منضدة– الرجلين متدلية– رفع الرجل بالتناوب.

تمرين (6) إبعاد وتقريب الرجل من الاستلقاء.

الاستلقاء بانثناء الرجلين– إبعاد وتقريب الرجلين بالتبادل .

تمرين (7) إبعاد وتقريب الرجل من الاستلقاء

الاستلقاء – فتح وضم الرجلين مع رفعها (2–3 انج) فوق الأرض.

تمرين (8) مرجحة الرجل

وضع اليد على جهاز المتوازي.

– مرجحة الرجل ماراً أمام الجسم.

– مرجحة الرجل بعيداً إلى جانب الجسم.

<u>المستوى الثالث:–</u>

تبدأ تمارين هذا المستوى عندما يستطيع المصاب تأدية تمارين المستوى الثاني بدون ألم أو صعوبة، ويمكن إن تكون نقطة بداية في تأهيل الإصابات الخفيفة في الورك والحوض و المغبن، والى جانب الاستمرار بتعزيز تمارين المجال الحركي تعمل تمارين هذه المستوى عل تقوية عضلات المنطقة ومن أمثلتها:–

تمرين (1) مقاومة دوران الرجل للداخل وللخارج من الجلوس.

الجلوس على منضدة والساقين متدلية مع ربط حزام حول الكاحل ومحاولة تدوير الكاحل نحو الخارج مع المقاومة والثبات في الوضع (10 ثواني) وبتكرار (10 مرات).

تمرين (2) رفع الكاحل من وضع الجلوس

الجلوس كما في تمرين (1) ربط ثقالات إلى كاحل الرجل المصابة رفع الكاحل والثبات لمدة (10 ثواني) يكرر (10 مرات) ثم الرجل الأخرى.

تمرين (3) رفع الرجل مع المقاومة

ربط ثقل في الرجل المصابة– الوقوف على الرجل السليمة رفع ركبة الرجل المصابة تجاه الصدر الثبات (10 ثواني) التكرار (10 مرات) ثم تغيير الرجل.

تمرين (4) رفع الرجل ضد مقاومة من الانبطاح

الانبطاح على منضدة مع تدلي الرجلين – ربط ثقل في الرجل المصابة رفع الرجل المصابة والبقاء في الوضع (10 ثواني) ويكرر (5–10 ثواني) ثم يكرر على الرجل الأخرى.

تمرين (5) مرجحة الرجل ضد مقاومة

ربط ثقل في كاحل الرجل المصابة مع إسناد اليد على الحائط من الوقوف الجانبي – مرجحة الرجل باتجاه الحائط وبعيداً عنه مروراً بأمام الجسم.

تكرر التمارين أعلاه ثلاث مرات في اليوم وتبدأ بـ (10 تكرارات) ولغاية (30 تكرار) وتتدرج التكرارات حيث يتم الانتقال إلى التكرار الأعلى عندما تتم تأدية التكرارات بدون ألم أو صعوبة وعندما تصل التكرارات إلى (30 تكرار) في اليوم الواحد يمكن زيادة المقاومة بمعدل باون واحد والعودة إلى تكرار (10) والتصاعد التدريجي إلى تكرار (30) ثم رفع المقاومة 1–2 باون والعودة إلى تكرار (10) والتصاعد التدرجي إلى تكرار (30) وهكذا.

عندما تصل قوة الورك والحوض والمغبن في الطرف المصابة إلى 95 % بالمقارنة مع السليم يمكن العودة إلى ممارسة النشاط الرياضي.

ولتقليل فرصة تكرار الإصابة يبدأ البرنامج التكيفي للقوة والمرونة والذي يتطلب تحسين القوة والمرونة للعضلات الرئيسية في المنطقة والتي تشمل عضلات المد والثني والإبعاد والضم والتدوير الخارجي والداخلي.

إن تمارين تمطية وتقوية عضلات هذه المنطقة تتـــداخل مـــع تمـــارين تقويـــة ومرونة اسفل الظهر والبطن والفخذ ويجب البدء بهذه التمارين قبل تـــسليط أي جهـــد على عضلات الورك والحوض والمغبن.

ومن أمثلة تمارين تقوية الورك والحوض والمغبن ما يأتي:-

عضلات اسفل الظهر- دبني ثني ومد.

العضلة الرباعية - دبني وثني ومد.

الهامسترنك - دبني ثني ومد.

عضلات البطن تمرين البطن بثني الركبتين.

ثني الورك - تدوير الرجل ضمن المجالات الحركية.

مـــد الورك - تدوير الرجل ضمن المجالات الحركية.

ضم الورك - تدوير الرجل ضمن المجالات الحركية.

ابعاد الورك - تدوير الرجل ضمن المجالات الحركية.

تمارين مرونة الورك والحوض والمغبن:-

عضلات اسفل الظهر- سحب الركبة للصدر.

العضلات الرباعية - تمطية البالية من الوقوف.

الهامسترنك (عضلات خلف الفخذ) - دفع الحائط

عضلات أمام الورك - رفع الساق للأمام

عضلات خلف الورك - الجلوس مع لمس الأصابع

عضلات داخل الورك - ثني الفراشة

عضلات خارج الورك- الوقوف ثني للخارج

المبحث الثاني

(إصابات الفخذ Femur Injuries)

- مقدمة
- تشريح الفخذ
- الوقاية من إصابات الفخذ
- تصنيف إصابات الفخذ
- ***إصابات الفخذ الحادة***
- كسر الفخذ
- سحب العضلة الرباعية (المجموعة الأمامية)
- سحب عضلات المجموعة الخلفية للفخذ (الهامسترنك)
- كدمة الفخذ
- ***إعادة تأهيل الفخذ***

المبحث الثاني

(إصابات الفخذ Femur Injuries)

مقدمـــــــــــة

تحدث إصابات الفخذ نتيجة القوة الهائلة التي تتولد في منطقة الفخذ بسبب حجم العضلات وخاصة لدى الرياضيين الذين تتطلب رياضاتهم قوة انفجارية.

- تشريح الفخذ:-

يعد الفخذ أطول عظم في الجسم قمته تشكل كرة تستقر في جيب عميـق فـي عظم الورك من كل جانب، أما النهاية السفلى للعظم تتكون من لقمتين مسطحتين مـن الأمام مفصولتان حيث يرتبطان عند مفصل الركبة لقصبة الساق.

تتكون مجموعة العضلات الأمامية للفخـذ ذات الـرؤوس الأربعـة مـن (5) عضلات (الفخذية المستقيمة والمتـسعة الانـسية والوحـشية والمتـسعة الوسـطى والخياطية).

أما عضلات خلف الفخذ (الهامسترنك) وتشمل ثلاث عضلات (ذات الرأسـين الفخذية، وشبه الوترية وشبه الغشائية) وتنشأ جميعها من المقعد وتندغم اسفل الركبـة والعضلات المغبنية للداخل هي المقربات كذلك عضلات الفخذ الخارجية (المبعـدات) والتي تحرك الفخذ للداخل وللخارج.

- الوقاية من إصابات الفخذ:-

- تكيف المجاميع العضلية من خلال وحدة تدريبية صحيحة.
- تعلم التكنيك الصحيح واستخدام المعدات المناسبة.
- ارتداء الواقيات لتجنب الخطورة.
- تطوير القوة والمرونة لعضلات الفخذ (المجموعة الخلفية للفخذ الهامـسترنك التي يجب إن تكون (60-70%) من قوة المجموعة الأمامية).

- تصنيف إصابات الفخذ:-

اغلب **إصابات الفخذ حادة** والتي تشمل (**سحب العضلة، الرضوض، الكسور**) والتي يمكن إن تحدث بسب انقباض عنيف للعضلة أو الاصطدام.

وتحدث إصابات الفخذ في رياضات التلاحم (كرة القدم، والهوكي، والركبـي) وكذلك الرياضة التي تتطلب حركات انفجارية كذلك في الرياضات التي يكـون فيهـا

احتمال السقوط مثل التزلج والتزحلق والجمناستك وتصاب العضلة المأبـضية غالبـاً بسبب مرورها عبر مفصلي الحوض والركبة لذا يكون تأهيلها صعباً وغالباً ما تحدث إصابة هذه العضلة عند الرياضيين الذين تكون عضلتهم الرباعية أقوى (مرة ونصف) من العضلة المأبضية وبسبب تداخل عمل العضلتين في الحركات الانفجاريـة ولعـدم التوازن بين المجموعتين هذا ما يؤثر على العمل التوافقي.

وتتكرر إصابات السحب حيث يتكون نسيج ندبي غير مرن في منطقة الإصابة مما يؤثر على مرونة المنطقة ويجعلها عرضة للإصابة مرة أخرى.

إصابات فرط الاستخدام غير شائعة في الفخذ وقد تحدث على هيئة كسر انـضغاطي في أعلى الفخذ (عنق الفخذ) وقد تحدث أيضا في النهاية السفلى لعظم الفخذ والتي غالباً ما تعامل على إنها إصابة ركبة.

- إصابات الفخذ الحادة:-

- كسر الفخذ :-

هو فطر أو تشتت عظم الفخذ، وغالباً ما تكون إزاحة العظم كبيرة بسبب قـوة عضلات الفخذ التي تسحب النهايات المكسورة بعيداً عن العظم.

*** الأعراض:-**

- قصر الفخذ.
- تشوه (خاصة في حالة دوران الفخذ للخارج).
- فقدان وظيفة الفخذ خاصة عند تقريب الفخذين.
- ألم وحساسية عالية موضعية عند اللمس.
- ورم الأنسجة الرخوة حول الكسر.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- ضربة مباشرة على الفخذ.
- دوران عنيف للفخذ.

ومن مضاعفات الكسر ضرر كبير في الأنسجة الرخوة ممـا يـسبب إصـابة عضلة الفخذ الرباعية (المتسعة الوسطى) والنزف الدموي والتشنج العضلي.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- استخدام الثلج فوق المنطقة المصابة.
- تثبيت الرجل والحوض.

- البدء بتمارين التأهيل بأسرع وقت بعد اختفاء الألم.
- الجراحة مطلوبة دائماً للكبار (إذ يتم عادة استقامة نهايتي الكسر وربطها بقضبان معدنية من خلال غرزات في الحوض، حيث تزال هذه القضبان بعد 18 شهراً من الجراحة) بعدها يبدأ التأهيل بتمارين المستويات الثلاث مع التكيف، تستغرق العودة الرياضية غير التلاحمية بعد (3 اشهر) من الجراحة والرياضة التلاحمية بعد (6 اشهر) من الجراحة.

- سحب العضلة الرباعية (المجموعة الأمامية):-

هو تمطية أو تمزق كامل لعضلة أو اكثر من العضلات الأربعة وهو شائع بسب حجم هذه المجموعة وحجم استعمالها في الأنشطة والانتقال الديناميكي وتصاب غالباً العضلة المستقيمة لمرورها عبر مفصلي الحوض والركبة، ويتعرض للإصابة الرياضيين الذين يشاركون في الرياضات التي تتطلب توقف مفاجئ.

*** الأعراض:-**

- ألم كالطعنة في المنطقة الأمامية للفخذ.
- قد يحدث تشوه أو التلون مع الألم الموضعي عند اللمس.
- في حالة السحب الخفيف والمعتدل يشعر بالألم بعد التوقف عن النشاط البدني (في مقدمة الفخذ عند مد الركبة).

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- انقباض عنيف عند تخفيف السرعة.

ومن مضاعفاتها عندما لا تعالج بالشكل الصحيح هو تكرار الإصابة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- العلاج بالتبريد والضغط والرفع مع الراحة (48-72 ساعة).
- لتخفيف الألم والالتهاب (تناول العقاقير بوصفة طبية).
- تبدأ تمارين التأهيل بعد (3-5 أيام) من الإصابة في الإصابات الخفيفة، وفي الإصابات المعتدلة والشديدة بعد أسبوعين وحسب شدة الألم وفقاً للمستويات الثلاث.

- سحب عضلات المجموعة الخلفية للفخذ (الهامسترنك) :-

هو تمطية أو تمزق جزئي أو كلي لواحدة أو اكثر من العضلات الخلفية للفخذ وتعد أيضا من الإصابات الشائعة في الرياضة بسبب حجمها الكبير ومرورها عبر مفصلي الحوض والركبة.

وتزداد هذه الإصابة عند عدم الإحماء الكافي وتصنف إلى ثلاث درجات وحسب شدة السحب.

علاج هذه الإصابة صعب فلذلك يجب الدقة وعدم العودة إلى أداء الحركات السريعة بشكل مبكر لأن ذلك يسبب تكرار الإصابة وتصبح مزمنة.

وتحدث الإصابة في الرياضات التي تتطلب حركات بدء وتوقف انفجارية والحركات التي تسلط تمطية كبيرة على العضلة مثل الجمناستك.

*** الأعراض:-**

- **الدرجة الأولى:-**
  - سحب خفيف خلف الفخذ خلال الحركة السريعة.
  - ألم في اليوم التالي مع إمكانية السير والهرولة البطيئة مع عدم صعوبة رفع الرجل الممدودة.
- **الدرجة الثانية:-**
  - الشعور بصوت عند العدو السريع.
  - الانسحاب من النشاط غالباً بسبب الألم والحساسية عند اللمس بالقرب من اسفل الفخذ.
  - صعوبة رفع الرجل ممدودة بسبب الألم كذلك صعوبة الثني والهرولة.
- **الدرجة الثالثة:-**
  - ألم مفاجئ وشديد خلال الركض مما قد يسبب السقوط.
  - عدم إمكانية السير أو رفع الرجل الممدودة بصعوبة.
  - ظهور الإصابة خلال (4 أيام) عند عدم المعالجة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الراحة والتبريد والضغط والرفع ولفترة (48–72 ساعة) بعد الإصابة.
- للتخلص من الألم والالتهاب (تناول العقاقير بوصفة طبية).
- في حالة الإصابة الشديدة يمكن وصف العكـــازات أو الراحـــة التامة فـــي الفراش.
- تبدأ تمارين التأهيل بعد انخفاض الألم .
- في حالة الدرجة الثانية تبدأ التمارين بعد (1–2 أسبوع) حسب المستويات.
- تمارين تمطية خفيفة بعد الإصابة للتخلص من الندب بعد إصابة السحب لأنها تقلل من مرونة العضلة وبالتالي تكرار إصابتها. وتبدأ بعد اليـــوم الأول مـــن الإصابة في سحب الدرجة الأولى.
- تمارين تنمية القوة والمرونة تبدأ بعد (3–5 أيام) بعد الإصابة.
- سحب الدرجة الثانية والثالثة تمارين تمطية تبدأ خلال (1–2 أسبوع).
- تمارين التكيف القلبي الوعائي تبدأ عند اختفاء الألـــم فـــي الأســـبوع الأول (تمارين الطرف العلوي (السباحة) وتمارين لا تسلط جهداً على الهامـــسترنك مثل الدراجة الثابتة، صعود السلم).
- عند اختفاء الألم (تمارين شد المجموعة الخلفية (الهامسترنك) تمارين ركض سريع (50–75%) وعلى مسافة (50–75 يـــاردة) مـــع تجنـــب الحركـــات الانفجارية (وعند أداء الحركات ينصح بارتـــداء حافظـــة لـــدفء العـــضلة ودعمها).

وقت الشفاء الدرجة الأول (1–2 أسبوع).

الدرجة الثانية (3–4 أسبوع).

الدرجة الثالثة لغاية (10 أسبوع).

- كدمة الفخذ:-

تحدث بسبب ضربة مباشرة تسبب نزف في الألياف العضلية وغالباً ما تـــؤثر هذه الإصابة على عضلة أو اكثر من المجموعة الأمامية وتحدث الكدمة فـــي عمـــق العضلة قريباً من العظم بخلاف السحب ويتعرض للإصابة الرياضيون الذين تتطلـــب رياضاتهم التلاحم والتي فيها احتمال السقوط.

*** الأعراض:-**

- ألم مباشر مع احتمال تشنج وتلون العضلة.
- صعوبة ثني الركبة.
- ألم موضعي وورم ألم عند اللمس.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- صدمة مباشرة على العضلة.

ومن مضاعفات الإصابة إذا ما تكررت هو التكلس العضلي إذ يـــتكلس نتيجـــة تكون الندب ويتكون تركيب عظمي في العضلة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الراحة والتبريد والضغط والرفع.
- ارتداء واقية صلبة لمنع تكرار الإصابة.
- أدوية لتخفيف الألم والالتهاب (في حالة الألم والالتهاب الشديدين).
- علاج الكدمة مشابهة لعلاج سحب الفخذ كذلك تأهيلها.
- في حالة التكلس العضلي يتطلب الأمر التدخل الجراحي .

يستغرق الشفاء في الكدمات الخفيفة (3–7 أيام) وفي الكدمات المعتدلة والشديدة (3–8 أسابيع).

- إعادة تأهيل الفخذ بعد إصابته:-

ويهدف إلى:-

- تعزيز تدفق الدم إلى المنطقة المصابة لتسريع الشفاء.
- التخلـــص من التصلب العضلي والمفصلي الناتج عن عدم الحركـــة وهـــذا يشكل الهدف الأساسي.
- تجنب الضمور وتيبس العضلة بسبب انعدام الحركة.

ويجب إن يبدأ التأهيل بأسرع وقت ممكن لتجنب فقدان المجال الحركي والقـــوة الضروريان للعودة لممارسة الرياضة.

في حالة الإصابات التي لا تتطلب الجراحة أو التثبيت لمدة طويلة يجب البـــدء بالتمارين التأهيلية بوقت مبكر حيث تؤدى تمارين المدى الحركي عندما يخـــف الألـــم والورم وهذا لا يستغرق اكثر من (48 ساعة) بعد الإصابة.

أما في الحالات التي تتطلب الجراحة تبدأ تمارين المدى الحركي بعد مدة تتراوح بين (5 أيام) إلى (2–3 أسابيع) من الجراحة حيث يرتدي المصاب واقية مثبتة يمكن إزالتها عند العلاج البدني.

وتعد التمارين العلاجية من اكثر الوسائل فعالية في العلاج إضافة إلى الثلج والحرارة السطحية والعميقة والتدليك والتحفيز الكهربائي والمعالجات الفيزياوية للفخذ ولتسهيل عملية أداء التمارين العلاجية، وتعتمد شدة التمارين على شدة الإصابة.

وتؤدى تمارين المستوى الأول ضمن المدى الحركي الكامل من خلال مساعدة إيجابية للمعالج البدني لاستخدام قوة الرجلين لتحريكها ضمن المجال الحركي الممكن بمساعدة إيجابية أو سلبية (باستخدام أجهزة خاصة) و بمساعدة المعالج تؤدى التمارين الايزومترية والتي تبدأ بعد الجراحة مباشرة للمحافظة على قوة العضلات المهمة للفخذ دون إعاقة عملية الشفاء بتغيير طول العضلة ويستطيع المصابين الذين درجة إصابتهم خفيفة أو معتدلة البدء بتمارين المستوى الثالث.

هدف تمارين التأهيل استعادة المجال الحركي ثم تجنب الضمور العضلي ومن ثم زيادة القوة ضمن حدود الألم وتجنب الحركات التي تسبب الألم وأدناه تفصيل المستويات الثلاث.

المستوى الأول:-

تؤدى تمارين المجال الحركي بالمساعدة السلبية أو الإيجابية بعد الجراحة، ويجب إن تكون التمارين ضمن المدى الحركي الذي لا يعيق الجراحة.

وتؤدى التمارين الايزومترية إضافة إلى تمارين المجال الحركي لحين مقدرة الرياضي للقيام باستخدام قوته لأداء تمارين بمستوى أعلى.

المستوى الثاني:-

تؤدى تمارين هذا المستوى عندما يكون المصاب قادر على تحريك الفخذ حينها يمكن البدء بتمارين تمطية وتقوية عضلات الفخذ، تعتمد تمارين هذا المستوى في حالة الإصابة المعتدلة والشديدة كبداية في الحالات التي لا تتطلب الجراحة

ومن أمثلة تمارين هذا المستوى الخاصة بتطوير القوة والمرونة:-

تمرين (1) تمطية العضلة الرباعية

الانبطاح مع مسك كاحل الفخذ المصاب / السحب باتجاه المقعد يعاد التمرين على الجهة الأخرى.

تمرين (2) تقوية العضلة الرباعية (مد الرباعية)

نفس الوضع في تمرين (1) محاولة مد الرجل ضد مقاومة يكرر على الجهة الثانية.

تمرين (3) تمطية وتقوية العضلة الرباعية

الوقوف – الرجل مثنية في مفصل الركبة مع مسك كاحلها باليد العمل على تمطية الفخذ من خلال سحب الكاحل باتجاه المقعد وتقوية الفخذ من خلال الدفع ضد مقاومة اليد يكرر على الجهة الأخرى للمحافظة على الحوض مستقيماً.

تمرين (4) تمطية الهامسترنك (المجموعة الخلفية للفخذ)

الاستلقاء على الظهر أمام حاجز (جدار) وضع الورك بمقربة الحاجز قدر المستطاع رفع الرجل المصابة بحيث تستند إلى الجدار الرجل غير المصابة تتحرك عبر ممر الجدار (الباب) ثم مد الركبة تزامنياً (ثني القدم باتجاه الركبة) ثم الثبات في المكان (5–10 ثوان) استرخاء (3 ثواني).

تمرين (5) تقوية الهامسترنك (المجموعة الخلفية للفخذ)

نفس وضع تمرين (4) ولكن يضغط بكعب القدم على إطار الباب، (الحاجز) والثبات في المكان (5–10 ثواني).

تمرين (6) تمطية المنطقة المغبنية

الجلوس على الأرض مع ثني الركبتين ومواجهة باطن القدمين باتجاه الضغط على الركبتين بالمرفقين والثبات في المكان (5–10) ثواني.

تمرين (7) تقوية المنطقة المغبنية

نفس وضع تمرين (6) ولكن الضغط للداخل مع مقاومة المرفقين (عكس تمرين 6) والبقاء في المكان (5–10 ثواني).

تمرين (8) تمطية عضلات خارج الفخذ

الجلوس الطويل مع ثني الرجل المصابة وتقاطعها عبر الرجل السليمة وضع مرفق اليد على الرجل المصابة من الخارج ودفعها للداخل الثبات في الوضع (5–10 ثواني).

تمرين (9) تقوية عضلات الفخذ الخارجية

نفس الوضع في التمرين (8) ولكن المرفق يوضع إلى خارج الرجل المصابة والضغط بركبة الرجل المصابة على مقاومة من مرفق الجانب غير المصاب ولمدة (5–10 ثواني) تكرر على الجانب الآخر.

<u>المستوى الثالث:–</u>

يمكن البدء بتمارين هذا المستوى إذا أدى المصاب تمارين المستوى الثاني دون صعوبة أو ألم كذلك يمكن اعتماد تمارين هذه المستوى كبداية في إصابات الفخذ الخفيفة.

تمارين هذا المستوى تمارين حركية لتقوية عضلات الفخذ والمرونة ويجب إن تشتمل على تمارين التمطية للعضلة الرباعية والهامسترنك والمنطقة المغبنية وعضلات خارج الفخذ للمستوى الثاني.

<u>ومن أمثلة تمارين هذا المستوى:–</u>

تمرين (1) تقوية العضلة الرباعية

ربط ثقل في كاحل الرجل المصابة (الجلوس على كرسي عال) الساقين متدلية مد ركبة الرجل المصابة والثبات (5–10) ثواني (التخفيض ببطء).

يكرر التمرين (10–30) مرة ثم على الجهة الأخرى.

تمرين (2) تقوية الهامسترنك (المجموعة الخلفية للفخذ)

ربط ثقل على كاحل الرجل المصابة ثم الانبطاح على الوجه ثني الرجل المصابة من الركبة (يصل الكاحل إلى المقعد) ثم العودة إلى وضع البداية.

يكرر التمرين (10–30) مرة (ثم يكرر على الجانب الآخر).

تمرين (3) تقوية المغبن وعضلات خارج الفخذ

ربط ثقل على كاحل الرجل المصابة (إسناد اليد لجهة الرجل المصابة) على جدار أو مسند للتوازن مقاطعة الرجل المصابة أمام الجسم مع إبعادها بعيداً جانب

0الجسم يؤدى التمرين (3) مرات باليوم ويبدأ من تكرار (10) وتدريجياً إلى (30) وعندما يؤدي تكرار (30) ثلاث مرات باليوم وبمقاومة نصف كغم إلى واحد كغم يقلل التكرار إلى (10) ويتدرج إلى (30).

عندما تصبح قوة الفخذ المصاب (95%) مقارنة بالجهة غير المصابة يمكن العودة إلى ممارسة الرياضة.

ولتقليل احتمال تكرار الإصابة يجب البدء ببرنامج تكيفي للقوة والمرونة للفخذ وذلك لتجنب إصابة عضلات الفخذ حيث يستوجب تطوير عضلات الفخذ الرئيسية كذلك تمارين التمطية والتقوية لعضلات الفخذ ومفصل أعلى واسفل عظم الفخذ (الحوض والمغبن، والركبة).

وتؤدى على الأقل مجموعة واحدة من هذه التمارين لكل مجموعة عضلية قبل البدء بأي جهد يسلط على عضلات الفخذ.

<u>تمارين تقوية الفخذ:–</u>

العضلات الرباعية (الدبني، وثني ومد الركبة بالدمبلصات)

العضلات الخلفية (الهامسترنك) الدبني، ثني ومد الركبة بالدمبلصات).

واستخدام الأثقال في تمارين وتكيف العضلات الداخلية والخارجية للفخذ.

<u>تمارين المرونة:–</u>

العضلة الرباعية من الوقوف (حركات الباليه) وتمطية الرباعية والحزمة الحرقفية الظنبوبية من وضع الاستلقاء.

المجموعة الخلفية (الهامسترنك) تمطية العضلات الخلفية من الجلوس أو بالاستناد على الحائط.

<u>المغين:–</u>

تمارين على الحائط

عضلات الفخذ الأخرى/ تمطية الحزمة الحرقفية الظنبوبية.

المبحث الثالث

(إصابات الركبة Knee Injuries)

- مقدمة
- تشريح مفصل الركبة
- طرق الوقاية من إصابات الركبة والتشوهات التشريحية
- تصنيف إصابات الركبة
- ***إصابات الركبة الحادة***
- التواء الركبة
- التواء الرباط الانسي
- التواء الرباط المتصالب
- ***إصابات الركبة المزمنة والشائعة***
- شد الرباط القصبي – الشظوي
- إصابة الغضاريف الهلالية
- التهاب غدة الركبة
- انزلاق غشاء الركبة الزليلي
- أعراض مرض شالتير (تخرش الجزء الأمامي لعظم القصبة)
- فقدان الأجسام داخل مفصل الركبة
- عدم تناسق ميكانيكية المد
- الألم الفخذي – الشظوي
- التهاب وتر الشظية
- التهاب وتر العضلة ذات الرؤوس الأربعة
- انزلاق صابونة الركبة
- ***إعادة تأهيل الركبة***

المبحث الثالث

(إصابات الركبة Knee Injuries)

مقدمـــــــــة

يقوم مفصل الركبة بوظيفتين متعاكستين وهما الحركة الواسعة من جري ولـف والأخرى حمل وزن الجسم، ويعد مفصل الركبة من اكثر مفاصـل الجـسم تعرضـاً للإصابة عند الرياضيين خاصة.

- تشريح مفصل الركبة:-

يتكون مفصل الركبة من التراكيب الآتية (الأربطـة، الغـضاريف، العظـام، الأوتار، كذلك صابونة الركبة والغدة).

وتعود فرصة حصول الإصابة إلى الطبيعة البيوميكانيكة لهذا المفصل حيث يقع في منطقة ارتباط عظم الفخذ والقصبة ويعد مفصل الارتباط الذي يـسمح بالحركـات للأمام والخلف ومن جهة لأخرى والحركة الارجاعية ويساعده على إنجاز ذلك الرباط الصليبي القريب ***ACL*** والرباط الصليبي البعيد ***PCL*** اللذان يربطان عظم الفخذ بعظم القصبة في مركز مفصل الركبة ويعملان بدرجة كبيرة على ثبات الركبـة ويمنعـان الانحدار والارتجاع لعظم الفخذ والقصبة على بعضهم.

كذلك ترتبط الركبة بالأربطة الانسية للداخل ***MCL*** والوحشية ***LCL*** للخـارج وتعمل هذه الأربطة على تنظيم الاتجاه المـائل لـكل من عظم الفخـذ والقـصبة على بعضهما.

كذلك الأربطة المجوفة للركبة وتشمل (رباط العضلة المائلة الخلفـي، ورباط العضلة المأبضية المائل) وهذه الأربطة توفر للمفصل الكثير مـن الثبـات والمـدى الحركي خلال ممارسة الألعاب الرياضية.

وتحدث الإصابة عادة عندما تتعرض هذه الأربطة إلى التمـدد الكبيـر حيـث تتمزق بشكل جزئي أو كلي (تام) وذلك عند حصول الإصابة بشكل متعمد أو عنـدما يجبر المفصل للحركة فوق مستواه، فالأربطة سوف تتمدد وتتمزق بشكل كامل عنـد تغير اتجاه الحركة بشكل مفاجئ مما يسبب حني الركبة للأمام ورأس الركبة يتميـز بميكانيكية محدودة وعملها ملازم لوتر العضلة ذات الرؤوس الأربعة والوتر القـصبي

الكبير وهذه التركيبات تعمل بشكل دائم من اجل التوسيع الميكانيكي للركبة الضروري للركض والقفز، لذا فأن إصابات رأس الركبة تؤثر بشكل كبير على قدرة الرياضي في هذه المهارات كما ن الإصابات الحادة في منطقة رأس الركبة (الكسور والتمزقات) تعد من الإصابات كثيرة الحدوث.

هناك نوعان من الغضاريف في الركبة والتي غالباً ما تصاب في الرياضة وتغطي هذه الغضاريف نهاية عظم الفخذ والقصبة وكذلك الجزء الخلفي للمفصل، وهي أما إن تكون على شكل غطاء سميك خشن جداً أو غضروف متزحلق.

وتحدث الإصابة عندما تحتك نهايات العظام مع بعضها البعض مسببة تحطم الغضروف ويتآكل الغضروف تدريجياً والذي غالباً ما يكون سبباً لالتهاب المفاصل (المنحل) وخاصة عند عدم معالجته ويمكن إن يسقط جزء من العظم على المفصل مسبباً التهاب الغضروف السطحي.

الغضروف الهلالي يتكون من جزئين هلالي الشكل يعمل على تثبيت مفصل الركبة وحمايته من الصدمات القوية ويعمل على تزييت المفصل بالسائل الزليلي. وتصاب الغضاريف الهلالية عادة بسبب التآكل الذي ينتج عن حركة عظم الفخذ والقصبة والجزء الوسطي داخل الركبة والذي يصاب غالباً.

يوجد في مفصل الركبة (11) كيس من الغدد وهي عبارة عن سائل يملئ فراغ في جزء ما من الجسم وتتعرض هذه الغدد إلى الالتهاب بسبب الفعاليات الرياضية وتلتهب عادة غدد ما قبل القصبة والتي تقع بين (رأس الركبة والجلد) والغدد التي تقع تحت القصبة (اسفل رابط رأس الركبة) وجراب الانسيرين (الذي يقع بين القصبة الرئيسية ووتر الانسيرين) والالتهاب الغدي نادراً ما يكون حاداً إلا عندما يكون هناك تلف في النقطة التي بحالة ضعف شديد حيث عندها تستأصل.

- العضلات والأعصاب:-

تتم الحركة بأربعة اتجاهات وهناك تداخل كبير بين عمل العضلات المحيطة للركبة لتحسس هذه الاتجاهات.

وتؤدي العضلة ذات الرؤوس الأربعة والتوأمية أمام وخلف الفخذ اكثر الفعاليات وان كثرة التراكيب في المفصل يؤثر على عمل أعلى الركبة كذلك عدم التوازن في

العضلات يسبب مشاكل كثيرة تؤثر على الجزء الخارجي من العضلة ذات الرؤوس الأربعة والجزء الداخلي منها وعلى عظم الفخذ.

والعضلتان تعمل للأسفل أما باتجاه الفخذ أو ملامسة أعلى الركبة علماً إن هذه العضلة تقوم بتثبيت الركبة وعندما تكون جهة أقوى من الأخرى فأن أعلى الركبة سوف يندفع إلى اتجاه واحد خاصة عند الجري.

وعادة يمتاز الرياضي بقوة عضلات الفخذ الخارجية مقارنة بالداخلية وهذا ما يسبب اندفاع أعلى الركبة نحو الخارج أثناء فعاليات الركض، وان استمرار الجري لمسافة كبيرة سوف يسبب حالة ألم فخذي- قصبي.

رباط القصبة والشظية سميك ومحاط بعضلات واسعة و تتجه أوتارها نحو اسفل الجزء الخارجي إلى اسفل جزء من الركبة وان الشد في أربطة القصبة والشظية هو أحد أسباب إصابات الركبة الشائعة وخاصة لدى عدائي المسافات الطويلة، كذلك الحالة المسماة (بمتلازمة الرباط الفخذي- القصبي) والتي تتميز بانفصال مؤقت للجزء الأمامي الخارجي للركبة وفي بعض الأحيان الشد في الرباط الفخذي- القصبي بحيث يسبب التواء ساق الرياضي.

وبسبب انحناء الساق سوف تتكون مسافة خارجية أطول عندها يجب تمطية الرباط الفخذ القصبي وارتداء الأحذية الطبية لجعل الساق اقل ميلاناً.

<u>- طرق الوقاية من إصابات الركبة:-</u>

من الصعوبة تجنب الإصابات الحادة للركبة لحدوثها بشكل المفاجئ مع ذلك هناك بعض التدابير الوقائية التي تخدم الرياضي ولتجنب إصابات الركبة الحادة يمكن تنفيذ ما يأتي:-

- تمارين تطوير المرونة والقوة للعضلات المحيطة بمفصل الركبة وخاصة عضلات الفخذ، لتوفير الحماية للركبة عند المستويات الحركية غير الطبيعية والتوازن في قوة العضلات العاملة على المفصل.
- ارتداء الأحذية المناسبة ذات المسامير الجلدية القصيرة.
- استخدام الأربطة لتجنب الإصابة.

وهناك إجراءات ترتبط بعوامل المخاطرة وتشمل ما يأتي:-

– إجراء فحص بدني قبل النشاط (المشاركة) ويمكن كشف بعض الحالات من خلال الفحص أهمها:–

– التشوهات التشريحية والسليبات في القوة والمرونة (التي غالباً ما تكون بسبب عدم التوازن العضلي والتي تسبب ألم رأس الركبة وأعراض ألم الفخذ والصابونة) عندما تكون العضلة الرباعية اضعف من العضلات الخلفية للفخذ.

– التأكيد على الإحماء وكيفية ضرب الكرة مع تناسب أرضية الملعب.

- التشوهات التشريحية:-

وتشمل (الانحناء الداخلي (لركبة المضروبة) وعادة يكون الانحناء من مفصل الورك، كذلك الساق المسطحة التي تميل للأمام عند الركض مما تسبب ألم رأس الركبة. كذلك الساق المنحنية (انحناء القصبة والشظية) التي تسبب تخن عصب العضلة الذي يحتك مع الجزء الخارجي لمفصل الركبة ويمكن استخدام حذاء طبي خاص لهذه الحالة وللكشف عن العلاقة بين (الانحناء الداخلي للركبة) ونسبة الإصابات في الركبة يتم اختبار زاوية Q باستخدام مركز الركبة كنقطة التقاء بين الخطوط التي ترسم على طول عظم الفخذ ووتر العضلة أعلى الركبة أي زاوية التقاء الخطان في مركز الركبة هي زاوية Q وهي عادة اقل من (10^{o})عند الرجال و(15^{o})عند النساء وعندما تصل إلى (20^{o})يزيد احتمال دفع العضلة ذات الرؤوس الأربعة للركبة إلى الخارج والذي يسبب ألم الصابونة.

تجنب أخطاء التدريب:-

أخطاء التدريب كثيرة وتحدث بسرعة وهي من أهم أسباب الإصابات الحادة ويمكن إن تتطور إذا زادت شدة التمرين ومدته وتكراره وافضل تدريب هو الزيادة (10%) المستمرة، ومن الأخطاء أيضا التدريب على الأسطح الناعمة ثم الانتقال إلى الخشنة أو من الأرض المستوية إلى ارض مرتفعة أو من الأرضية الهشة إلى الصلبة وهذه قد تسبب إصابات حادة في الركبة واسفل القدم ومن أخطاء التدريب الأخرى والتي تخص فترة الإحماء والاسترخاء من اجل التهيؤ النفسي والبدني وتقليل الألم عند أداء الفعاليات الشديدة حيث غالباً ما تحدث الإصابات في الأربطة لعدم مرونتها والتي تسبب تحدد في مستوى حركة الركبة وقد تحد من حركة الغضروف باتجاه العظم أو باتجاه الغضروف الآخر.

كذلك عدم مرونة رباط القصبة والشظية يمكن إن يميل الجزء الخارجي لمفصل الركبة مسبباً أعراض رباط القصبة والشظية.

<u>ومن الأفضل إن تتضمن تمارين مفصل الركبة خمس مراحل:–</u>

1– استرخاء الأطراف (5 دقائق).

2– تمديد الأطراف (5–10 دقائق).

3– الإحماء (5 دقائق).

4– فعاليات أولية بسيطة.

5– استرخاء الأطراف وتمطيتها (10 دقائق).

<u>ارتداء الحذاء المناسب:-</u>

عند الركض أو الجهد الرياضي الشديد كل خطوة تحدث قوة ثلاث أو أربع مرات بقدر وزن الجسم وتظهر هذه القوة على سطح الركض (الحذاء، القدم، الساق) وعندما تقل القوة الضاغطة على الأطراف تقل مخاطر التعرض للإصابة الحادة.

ولهذا يفضل التدريب على الأسطح الملساء والناعمة كذلك استخدام الأحذية المناسبة لتوفير الراحة والتخلص من الجروح والإصابات التي قد يسببها الحذاء الخطأ كذلك (الآم الركبة والتهاب الغدة الداخلية) وتعد الأحذية الجلدية القصيرة المسامير افضل والتي توضع بشكل علمي حيث تسهل عملية الدوران المحوري الطبيعي للقدم بدون تحميل زائد على غضاريف الركبة ويمنع استخدام المسامير الجلدية الطويلة اكثر من (18 ملم).

<u>استخدام أربطة الركبة:-</u>

تستخدم الأربطة في مفصل الركبة لأسباب وقائية ووظيفية. وتستخدم الأربطة الوقائية بعد إعادة التأهيل عند تكرار الإصابة وخاصة (لاعبي كرة القدم) ورابط الركبة الواقي يستخدم في حالة الإصابة الحادة في الركبة وغالباً بعد الجراحة وللسيطرة على الانحناء ومنع تمدد أنسجة المفصل التي هي في تطور الشفاء كذلك تجنب الحركات الجانبية والوسطية ولهذه الأربطة أهمية كبيرة في إعادة التئام الأنسجة والتخلص من إصابات الركبة الحادة وتجنب الجروح في الركبة.

الأربطة الوظيفية:- وهي مصممة لتوفير الثبات في الركبة في حالة عدم ثبات الركبة وذلك عن طريق تقوية العلاقة بين الغضاريف، العضلات، الأربطة المفصلية، وقوى تحمل الوزن وهناك نوعان من الأربطة الوظيفية للركبة وكلاهما يستخدم (المفاصل والأعمدة) الأول، مصمم على شكل أقداح تغلف الفخذ وسمانة الساق التي أثبتت تأثيرها وفائدتها الكبيرة.

بعض المتخصصين يرون احتمال زيادة إصابة الركبة باستخدام الأربطة الوظيفية والوقائية، ولكن رغم ذلك فأنها تفيد في عملها كجزء من برنامج مترابط في حالة إصابة الركبة ولكن يبقى (الرباط الطبيعي) المتحقق عن طريق تقوية العضلات حول الركبة ببرنامج مدروس علمياً من اكثر الطرائق ملائمة لتجنب إصابات الركبة.

- تصنيف إصابات الركبة:-

- الإصابات الحادة وتشمل (التواء الأربطة، الشد)

وهي من الإصابات المألوفة عند الرياضيين وتتم معالجتها بشكل جيد ويفضل وسائل التشخيص الحديثة (الناظور، الرنين المغناطيسي) في تحديد إصابات الركبة الحادة واتخاذ الخطوات العلاجية المناسبة وتطور التقنيات الخاصة بها.

- إصابات الركبة كثيرة الحدوث وتشمل (التهاب أوتار مفصل الركبة والتمزق الغضروفي وفقدان الأجسام في المفصل وغيرها).

إن التقدم الكبير في مجال الفعاليات الرياضية واللياقة البدنية والصحة العامة كما في الركض والفعاليات الهوائية أدى إلى ارتفاع نسبة هذه الإصابات وتعقيد علاجها، وتحدث هذه الإصابات بشكل اكثر من الإصابات الحادة في الركبة، بسبب اشتراك الركبة في اكثر الرياضات ورغم حجم تراكيب الركبة وأهميتها إلا إنها بنائياً ضعيفة، وهي محاطة بمجموعة من العضلات القوية التي توفر القوة للساقين وبنفس الوقت يخضع مفصل الركبة لضغط شديد ويزداد هذا الضغط عندما لا يكون هناك موازنة في مرونة وقوة العضلات وكذلك العديد من التشوهات التشريحية التي تزيد من الشدة على مفصل الركبة مثل (انحناء الركبة، طول الساق، التواء الفخذ، القدم المسطحة) كذلك التأثيرات المتكررة على الركبة.

- إصابات الركبة الحادة :-

- التواء الركبة:-

هو تمديد أو تمزق جزئي أو كامل في رباط أو اكثر من الأربطة السبعة التي تثبت مفصل الركبة والأربطة الخاصة ويحدث التمزق في الأربطة تبعاً لميكانيكية الإصابة.

- تأثير التداخل والذي يحدث عند دفع المفصل للداخل ويسبب التواء الرباط الوحشي الانسي، التواء الغضروف إلى داخل المفصل.
- تأثير التداخل والذي يحدث عند دفع المفصل للخارج بسبب إصابة الرباط الموازي للجهة الوحشية.
- الالتواء العنيف عند ثبات الرجل يحدث التواء الأربطة في مركز المفصل ووسطه (تمزق الرباط الصليبي)
- تأثير تداخل المرونة الزائدة للرباط الصليبي، والرباط الوحشي، يحدث التواء في المركز والداخل والجزء الخارجي للمفصل وكذلك إصابات جوف المفصل.

وتصنف الالتواءات نسبة إلى شدتها إلى ثلاث درجات:-

الدرجة الأول- قد يحدث عدم الثبات في المفصل مع ورم خفيف وتيبس بسيط.

الدرجة الثانية- وتمتاز بعدم الثبات والورم مع تيبس المفصل.

الدرجة الثالثة- تمتاز بعدم الثبات والتورم وتيبس المفصل.

- التواء الرباط الانسي MCL :-

هو تمدد أو تمزق جزئي أو كلي للأربطة التي تربط عظم الفخذ والقصبة من الداخل في مفصل الركبة ويصنف أيضا إلى ثلاث درجات.

ويحدث في الفعاليات التي تستوجب تغير سريع في الاتجاه أثناء الركض (كرة القدم، كرة السلة، الكرة الطائرة) ويعد من الإصابات الشائعة عند الرياضيين وتنتج الإصابة من تقوس مباشر في الجانب الخارجي للركبة، كذلك عند الدوران الشديد للجانب.

*** الأعراض:-**

1- <u>الدرجة الأولى</u> (تمدد الأربطة أو تمزق في بعض الألياف الرابطة)

- تيبس بسيط مع ليونة المفصل في الداخل.
- قوة المفصل ومستواه الحركي لا يتأثر كثيراً.
- تورم قليل.

2- **<u>الدرجة الثانية</u>** (تمزق عدد من الألياف الرابطة)

- تيبس معتدل وعدم القدرة على تمطية الساق.
- عدم القدرة على وضع مقاومة عليها.
- عدم ثبات الساق.
- تورم قليل أو قد يحدث ألم وليونة على طول المفصل في الداخل مع ضعف المفصل.

3- **<u>الدرجة الثالثة</u>** (تمزق كامل في الأربطة)

- ألم موضعي وليونة داخل المفصل.
- فقدان الثبات في الجزء الداخلي للركبة (قد تتجه الركبة اتجاهاً ما).
- تورم معتدل إلى قليل.
- يمكن ملاحظة فتحة داخل الركبة بين عظم الفخذ والشظية تحت الجلد (هذا بسبب فصل الأربطة للعظمتين إلى جزئين مفصولين).

*** الأسباب:-**

- تأثير مباشر على الجزء الخارجي للركبة مما يجبرها للاتجاه إلى الداخل أو حركة متداخلة التي تسبب لنفس الاتجاه وهناك عوامل أخرى تزيد من احتمال التواء الركبة.
- ضعف الأربطة.
- ضعف عضلات الفخذ.
- عدم توازن قوة العضلات بين القدمين.
- إصابة سابقة.

ومن المضاعفات التي تحدث عندما لا يعالج التواء الركبة بشكل جيد ما يأتي:-

- عدم الثبات لفترة طويلة.
- صعوبة المشاركة الرياضية واحتمال تكرار الإصابة.
- الالتواء المعتدل والشديد وتكرار الالتواءات ربما يحطم الغضروف الهلالي.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التبريد لمدة (24 ساعة).
- تمارين المستوى الأول عند اختفاء الألم والالتهاب.
- الامتناع عن الرياضة العنيفة لمدة (1-3 أسابيع) وحسب شدة الأعراض.
- في حالة الألم والالتهاب (اخذ العقاقير اللازمة) حسب وصفة طبية.
- تثبيت الركبة لحمايتها من تكرار إصابة.

*** علاج التواء الدرجة الثانية والثالثة:-**

- التبريد (48-72 ساعة) مع الراحة.
- وضع مسند للرياضي (عكاز) إلى إن يستطيع المشي بدون مسند.
- ربط المفصل والسماح بالحركة للأمام والخلف ومنع الحركة الجانبية.
- تمارين المرونة والقوة لأربطة المفاصل (الورك والفخذ).
- لا تستخدم الجراحة إلا في حالات التحطم الكامل للأربطة.
- تبدأ تمارين التأهيل بعد (72 ساعة) من الراحة وضمن المستوى الأول.

شفاء الإصابة يتم عند التواء الدرجة الأولى لغاية (6 أسابيع)، أما التواء الدرجة الثانية من (6-12 أسبوع).

والتواء الدرجة الثالثة (6 أسابيع) من الربط و(12 أسبوع) من إعادة التأهيل لكي يعود الرياضي إلى نشاطه.

<u>- التواء الرباط المتصالب:-</u>

هو تمدد أو تمزق كلي في أحد الرباطين في مركز المفصل، والذي يربط الجزء الأخير من عظم الفخذ مع عظم القصبة وتختلف التواءات الرباط المتصالب في تصنيفها حسب الشدة فهي تمتاز دائماً بالتمزق الكامل، حيث يتمزق الرباط إلى جزئين، أما التواءات الرباط المتصالب الخلفي فهي اقل شيوعاً ولكن غالباً ما تلاحظ عند الرياضيين المعاد تأهيلهم ويتم علاجها كما في إصابة الرباط المتصالب الأمامي،

وتحدث الإصابة عند تغيير الاتجاه أثناء الركض في (التنس، كرة السلة، الكرة الطائرة)، وتحدث الإصابة عندما يثبت القدم ويدور الجزء الأمامي من الرجل.

*** الأعراض:-**

- ألم موضعي حال وقوع الإصابة.
- الشعور بان الركبة قد انفصلت جانباً (صوت الطقطقة).
- فقدان الوظيفة وعدم الثبات وعدم القدرة على المشي بدون مساعدة.
- تورم بعد (1–2 ساعة) ويصل إلى أقصاه خلال (4–6 ساعات) مما يعرقل المشي عند المصاب بدون مسند.
- عند تمزق الرباط المتصالب الأمامي لا تحدث ليونة موقعية حول المفصل.

*** الأسباب :-**

انقسام الركبة ويحدث عند دوران الجزء الأعلى من الساق أوالجسم والقدم ثابتة.

<u>كذلك العوامل التي تزيد من احتمال التواء الركبة وهي:-</u>

- ضعف الأربطة.
- ضعف العضلة الفخذية.
- عدم توازن العضلات بين الساقين في حالة إصابة سابقة.

ومن مضاعفات الإصابة – قد يحدث إصابة الرباط الانسي الوحشي بالنزف وكذلك تمزق الغضروف الهلالي.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الثلج والراحة والرفع.
- اخذ العقاقير اللازمة لإزالة الألم.
- الجراحة لإصلاح ما تمزق (وعن طريق وضع نسبة من الأربطة من أجزاء أخرى من للجسم) من العرقوب أو صابونة الركبة.
- استخدام الأربطة بعد الجراحة ولمدة (3–6 أسبوع).
- تمارين إعادة التأهيل لفترة (6 اشهر) قبل العودة إلى الفعاليات التي تسبب ضغط شديد على الركبة.
- بعد الجراحة فان فترة (8–12 شهراً) من إعادة التأهيل يستطيع الرياضي القيام بفعاليات شديدة مثل الركض وقيادة الدراجات.

<u>- إصابات الركبة المزمنة والشائعة:-</u>

<u>1- شد الرباط القصبي- الشظوي:-</u>

هو تمدد أو تمزق نسيج الرباط (الحزمة العصبية) القصبي– الشظوي في الجزء الخارجي لحافة الجزء الأسفل للساق إلى أعلى الجزء الخارجي للركبة والملامس لأعلى عظم القصبة من الجهة الخارجية ويعمل هذا الرباط على ثبات الركبة.

وغالباً ما يصاب هذا الرباط بالالتهاب في نقطة تماس الجزء الخارجي لمفصل الركبة مما يؤدي إلى أضرار في المحفظة تحته، وتحدث الإصابة عند راقصي الباليه، التزلج على الجليد، الدراجات.

*** الأعراض:-**

- تبدأ بشكل تدريجي.
- شد في الجزء الخارجي للركبة ويتحول إلى حرقة أثناء أداء النشاط الرياضي.
- يشتد الألم عندما يكون الركض على منحدر (نحو الأسفل) أو نزول درج.
- في الحالات الحادة يمشي الرياضي مع استقامة الرجل المصابة (امتداد الرجل) لإراحة المفصل القصبي– الشظوي في جزئه الخارجي.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- الثني والمد المستمر للركبة (الركض المستمر).
- الإحماء غير الكافي وعند زيادة حمل التدريب بشكل مفاجئ.
- تغيير الأحذية.
- السطوح المنحدرة (تؤثر على اسفل الساق عند الركض).
- التشوهات (انحناء الرجل – حيث تزيد من شد الرباط القصبي– الشظوي فوق الجزء الخارجي لمفصل الركبة).

وفي حالة استمرار التدريب يصعب شفاء الإصابة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التوقف أو تحديد الفعالية التي تسبب الإصابة.
- وضع الثلج فوق الركبة (3 مرات في اليوم ولمدة 20 دقيقة).

- أداء تمـــــارين تنشيط الأوعية القلبية وتمارين انحناء الركبـــة وتمـــددها وتفضل (السباحة).
- برنامج لقوة ومرونة الرباط القصبي- الشظوي (6 مرات في اليوم) ويـــؤدي التمدد (30 ثانية) في كل مرة.
- تجنب السطوح المنحدرة وتغيير سطوح الركض.
- اخذ العقاقير اللازمة لتخفيف الألم والالتهاب (حسب وصفة طبية).
- في الحالات الحادة تستخدم العكازات (مسند) من (3-5 أيام).
- تؤدى تمارين تأهيلية باستخدام (التبريد والحركة).
- السيطرة على التشوهات التشريحية (السيقان المقوسة) وأي تـــشوهات غيـــر طبيعية.
- استخدام أحذية مريحة لتقليل الألم.
- الجراحة نادرة عند تمزق الرباط القصبي – الشظوي ولكن عنـــدما تفـــشل العلاجات التحفظية يلجأ إليها (حيث يتم فتح الجزء الخلفي للرباط القـــصبي- الشظوي لذا يقل الشد أعلى الركبة).

تستغرق فترة الشفاء في الحالات البسيطة بعد استخدام الراحة التامـــة والـــثلج وتمارين التمطية خلال (5 أيام) وفي الحالات الشديدة خلال أسبوعين، أما في الحالات الشديدة جداً تحتاج إلى (6 اشهر).

2- إصابات الغضاريف الهلالية:-

تقع الغضاريف الهلالية في مفصل الركبة بين عظم القصبة والفخذ وتعمل على تثبيت المفصل وحمايته من الصدمات المفاجئة.

ويتمزق الغضروف الهلالي من الجانب الانسي غالباً حوالي خمـــس أضـــعاف الجانب الوحشي، ولا تشفى إصابة الغضاريف بسهولة بسبب التزويد الدموي الضعيف وغالباً ما يحتاج إلى جراحة.

وتعود أسباب تمزق الغضاريف إلى الانحناء الشديد للركبة والذي يـــسبب ألـــم الرباط الانسي والوحشي.

في حالات عديدة لا تكون الأعراض دالة إلا بعد مرور سنين، عند تمزق الغـــضروف بشكل تام ويأخذ التمزق أشكالا متعددة منها العمودي، المنقاري، مقبض الدلو وغيرها.

*** الأعراض:-**

- تكون الأعراض تدريجية.
- ألم في الجزء الداخلي لمفصل الركبة أثناء النشاط الرياضي.
- ألم على طول المفصل عند الضغط وعلى الجزء الداخلي.
- صوت في المفصل (بسبب تمزق جزء مـــن الغـــضروف الملامـــس لعظـــم الفخذ).
- ليونة عند الضغط الشديد على طول المفصل في الجزء الداخلي وألم علـــى طول خط المفصل والجزء الداخلي عند الليونة العالية.
- ألم وصوت عند ميلان الرجل أو اسفل الساق نحو الخارج والركبة مثنية.
- ضعف العضلة الرباعية.

*** الأسباب:-**

- تداخل شديد واستدارة وضغط على مفصل الركبة وممكن إن يكـــون بـــسبب تمزق سابق بسيط يتطور مع مرور الزمن.

ومـــــن مضاعفاته – إذا لم تتم المعـــــالجة تصبح حالة استئصاله ضـــرورية بدل إصلاحه.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- تمارين تقوية العضلة ذات الرؤوس الأربعة والعضلة التوأمية وبشكل لا يؤثر على الغضروف الممزق.
- التوقف عن ممارسة النشاط الرياضي.
- استخدام العقاقير الطبية لتخفيف الألم والالتهاب.
- للتأكد من التشخيص والاختبار البدني يستخدم التنظير الداخلي للركبة للدقة أو ***MRI*** (الرنين المغناطيسي).
- وإذا كانت الجراحة ضرورية لابد من وضع برنامج لتهيئة العضلات العاملة على مفصل الركبة وخاصة (العضلة ذات الرؤوس الأربعة).

ويمكن إصلاح الغضروف بالتنظير إذا كان التمزق صغير (4-5 ملم) باستخدام الغرز المجهرية ومن ثم ممارسة التمارين التأهيلية بعد يوم أو يومين، و بعد أسبوع تمارين الدراجة الثابتة ثم التمارين التأهيلية الخاصة بذلك.

ويتم الشفاء في حالة الجراحة لحالة تمزق الغضروف خلال (4–8 أسابيع) من البرنامج الحركي وتمارين تقوية العضلات الفخذية التي لابد من استمرارها حتى بعد العودة إلى النشاط الرياضي.

3- التهاب غدة الركبة:-

(تقع الغدة ما قبل عظم الشظية) وإصابة كيس الغدة ناتج عن الضغط المتكرر على كيس الغدة وعادة يأخذ شكل تمزق في الوتر من الأعلى، حيث إن الضغط المتكرر على الغدة يسبب امتلائها بالسائل الزليلي وذلك ليحمي نفسه والمكونات أسفله من الاحتكاك المستمر.

وتصاب الغدة أيضاً نتيجة ضربة واحدة تسبب تكيس الغدة بملئها بالدم مسببةً ما يسمى جراب دموي وهو شائع في إصابات الغدد في الرياضات التي تعيق تأهيل الرياضيين، واكثر الغدد في الركبة عرضةً للالتهاب هي التي تقع بين صابونة الركبة والجلد وهي غدة ما قبل الشظية، وتحدث الإصابة عند المصارعين وراقصي الباليه والرياضات التي تسبب تماس متكرر على سطح خشن.

*** الأعراض:-**

- تورم وليونة فوق صابونة الركبة وقد تتورم أماكن أخرى في المفصل.
- تحديد حركة مفصل الركبة بسبب انتفاخ أكياس الغدد التي تجعل تثخن (سميك) في الجلد فوق صابونة الركبة.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- الحركة المتكررة والضغط المتكرر.
- ومن مضاعفات التهابات الغدة حدوث التصاقات في جدران الكيس الغدي وبذلك تكون الجراحة الطريق الوحيد للتخلص من الحالة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- راحة لحين اختفاء الألم.
- استخدام الثلج لمدة (48–72 ساعة).
- ربط المنطقة بالباندج أو أي رباط.
- بعد (72 ساعة) استخدام الحرارة.
- لتخفيف الألم والالتهاب استخدام العلاجات الطبية.

- تعالج تحفظياً بالتخلص من الماء وحقنة كورتيزون بعد تفريغ الغدة من الماء ثم الراحة.
- إذا لم تستجب الغدة الملتهبة للعلاج التحفظي فتكون الجراحة ضرورية (بوضع حز فوق الصابونة لتغطية كيس الغدة البعيد) بعد ذلك تمارين حركية تبدأ بشكل مبكر.
- وضع وسادة لحماية الركبة من تكرار الإصابة.
- تمرينات تأهيلية والبدء بالمستوى الثالث بعد خمسة أيام، يتم الشفاء بدون جراحة خلال (10–14 يوم)، وعند الجراحة خلال (10–14 يوم).

4- انزلاق غشاء الركبة الزليلي:-

ويحدث نتيجة انزلاق الغشاء فوق مفصل الركبة، وتحدث الإصابة غالباً في منطقة الشظية الوسطى والتي تقع في الجزء الداخلي وفوق الغشاء المرتبط بالشظية الوسطى مسبباً خشونة في نهاية عظم الفخذ وفي اسفل عظم الصابونة (الرضفة).

لا يمكن تحديد الإصابة برياضة معينة وإنما قد تحدث في جميع أنواع الرياضة.

*** الأعراض:-**

- اقفال في مفصل الركبة والانزلاق عند ثني الركبة بزاوية (15–20 درجة).
- قد تسبب ألم يزداد أثناء الصعود والنزول أو جلوس القرفصاء.
- أحيانا تورم قليل.
- احتفاظ المفصل بالحركة الطبيعية.

*** المضاعفات :-** هذه الحالة صعبة التشخيص.

*** العلاج:-**

- الراحة استخدام العقاقير اللازمة للتخلص من الألم والالتهاب.
- استخدام الثلج.
- وفي حال عدم الشفاء المعالجة الجراحية.
- تبدأ التمارين العلاجية التأهيلية بعد زوال الألم.

أما في حالة العلاج الجراحي فان تمارين إعادة التأهيل تبدأ في غضون (3–5 أيام) وحسب المستويات.

ويتم الشفاء خلال (4–6 أسابيع) وفي حالة العلاج التحفظي والجراحي.

5- أعراض مرض شالتير Osgood-Schlatters Syndrome

وتحدث هذه الإصابة عند الأطفال بسبب انثناء الركبة المستمر مما يسبب تخريش في النقطة التي يلامس فيها رباط الركبة الجزء الأعلى الأمامي لعظم القصبة.

وتحدث الإصابة في مرحلتين الأولى في نهاية العظم عند الأطفال الذين هم في طور النمو حيث يسبب العظم النامي تحطم الأنسجة التي تلامس المنطقة والثانية تحدث في الرياضات والتي تجعل الأوتار العضلية أقوى وربما تسحب المنطقة الملامسة للعظم.

يحدث عند الرياضيين الصغار بأعمار (10–14 سنة) وخاصة العداءين منهم وتتطور الإصابة عند الأطفال الذكور اكثر من الإناث.

*** الأعراض:-**

تبدأ بشكل بسيط وتدريجي وخاصة عند النهوض من النوم وتشتد خلال أسبوعين.

- ألم مباشر (موضعي) في المنطقة التي يلامس فيها الوتر الجزء الأمامي من عظم القصبة.
- عدم المقدرة على الركض بسرعة عالية وأحيانا صعوبة المشي.
- يزداد الألم عند وضع القرفصاء وصعود الدرج وأي مرتفع.

*** الأسباب:-**

- الفعاليات والحركات المتكررة.
- شد وتر العضلة في رياضات النمو.
- نعومة الجزء الأعلى للعظم الذي يلامس رباط الشظية.

ومن مضاعفات الإصابة إن (10%) من المصابين الذين تطورت لديهم الإصابة تسبب لهم ألم طول فترة حياتهم.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الراحة (الربط بوضع وسادة بشكل حدوة الحصان) للتخلص من الألم.
- برنامج قوة ومرونة.
- أشعة للتأكد من إن أجزاء العظم لم تدخل إلى الوتر والتي يمكن التخلص منها بالجراحة.
- عدم ممارسة الركض خلال رياضات النمو.

- تمارين تأهيلية للركبة.

تشفى الحالة خلال (2–4 أسابيع) وقد تستمر إلى (3 سنوات) لتشفى.

6- فقدان الأجسام داخل مفصل الركبة:-

الاستخدام المتكرر والمستمر لمفصل الركبة ربما يسبب سحق نهايات العظام المتفصلة ويمكن إن يكون فتحة صغيرة في العظم والغضروف الذي حوله، وإذا استمر الضغط فان أجزاء العظم والغضروف قد تسقط داخل المفصل.

عند الكبار احتكاك نهايات العظام ببعضها تسبب كتل صغيرة ولكن نادراً ما تسقط القطع العظمية والغضروفية داخل المفصل.

أما عند صغار السن وبسبب نعومة سطح المفصل لديهم لاستمرار نموهم فان هناك فرصة كبيرة بان نسبة من العظم والغضروف يمكن إن تتحطم وتسقط داخل المفصل وخاصة في الأعمار (12–16 سنة) مما يعرضهم إلى المخاطر.

*** الأعراض:-**

- تبدأ بشكل تدريجي.
- ألم حاد عند حركة المفصل وأداء الفعاليات الرياضية.
- غلق المفصل عند تحطم جزء من الغضروف وسقوطه داخل المفصل.

*** الأسباب:-**

- التماس المتكرر بين نهايتي عظم الفخذ وعظم القصبة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الراحة وتناول العقاقير اللازمة للتخلص من الألم والالتهاب .
- أشعة للتشخيص الدقيق ومعرفة الأجزاء المتحطمة داخل المفصل وعن طريق ***MRI*** أو (الناظور).
- عدم السماح للأطفال بالحركة لإعادة المفصل إلى مكانه.
- وتستخدم الجراحة باستخدام الناظور (وخاصة عند البالغين الذين يعانون من نقص تكوين العظام)، ويمكن إجراء الجراحة لحالات فقدان الأجسام في المفصل باستخدام الناظور (حيث يمكن تحريك العظام داخل المفصل، وإجراء الفتحات اللازمة واستخدام المعادن في ربط الأجزاء المنفصلة).

- يتم إعادة التأهيل في الحالات غير الجراحية بعد انخفاض الألم أما في حالة الجراحة بعد (7–14 يوم) من بدء الجراحة وتبدأ التمارين التأهيلية بعد (5 أيام) من الجراحة إذا تم الثقب وبالناظور كي تبدأ تمارين المستوى الأول.
- وفي حالة إعادة الجزء المحطم إلى مكانه تبدأ الحركة خلال (3 أسابيع) وتمارين المستوى الأول والثاني والثالث.
- يتم الشفاء خلال (3–6 اشهر) قبل العودة إلى ممارسة فعاليته السابقة في حالة المعالجة بالجراحة.
- أما العلاج الجراحي عند تحريك الأجزاء المحطمة ومن خلال فتحة في المفصل فان الرياضي يحتاج إلى (6 أسابيع) قبل العودة إلى الركض.
- وإذا تم وضع الجزء المحطم في مكانه فان الرياضي يستطيع العودة إلى الرياضة في فترة (8–12 أسبوع).

7- عدم تناسق ميكانيكية المد :-

تقوم مجموعة من الأربطة لتنفيذ ميكانيكية المد في الركبة الضرورية في الحركة والقفز، وهي (مجموع أربطة العضلة ذات الرؤوس الأربعة وأربطة الصابونة (الرضفة) والتي ترتبط بعظم القصبة).

وعند استخدام ميكانيكية المد ينتج الرياضي قوة تعادل ثلاث إلى أربع مرات بقدر وزن جسمه، وأثناء القفز فان الرباط الذي يصل صابونة الركبة بعظم القصبة يكون قوة مقدارها (1500–2000) باوند بينما أربطة الركبة تكون قوة مقدارها (1000–1500) باوند وهذه القوة تتولد من انقباض العضلة ذات الرؤوس الأربعة والتي تكون ضرورية لتقليل تأثير الهبوط لتعميم القوة الكامنة المتطرفة وكذلك تقوى المقاومة لفعاليات الركض.

وتعتمد ميكانيكية المد على القوة والمرونة للعضلات والأوتار حول الركبة وكذلك الأربطة المحيطة بالمنطقة.

*** الأسباب:-**

- العمل الشديد والمتكرر.
- عدم ثبات ميكانيكية المد (بسبب عدم توازن القوة والمرونة).
- التشوهات الجسمية.

*** الأعراض:-**

- قد تحدث أعراض وألم في العضلة رباعية الرؤوس وميلان الصابونة.
- التهاب في الرباط الذي يربط القصبة بالصابونة واتجاهات ميلان العضلة الرباعية (التهاب في الرباط الذي يصل العضلة الرباعية مع الصابونة)
- عدم ثبات ميكانيكية المد كما في انزلاق الصابونة خارج مكانها وهذه اكثر شيوعاً.

8- الألم الفخذي– الشظوي (PEPS) :-

يحدث تحبب غضروف الصابونة عندما يتحطم السطح الخلفي للرضفة والناتج عن الاحتكاك الخلفي للرضفة بعظم الفخذ والذي غالباً ما يسبب ألم، كما إن تحبب غضروفة الصابونة بالشظية يسبب أيضا ألم الركبة، وإن ألم الركبة يتسبب من العديد من العوامل قد تكون لها علاقة بالتحطم في السطح الخلفي للصابونة وقد تشخص الحالة على إنها ألم فخذي– شظوي والذي تمتاز بالأعراض الآتية وتحدث الإصابة عند العداءين وفي تدريبات الجري.

*** الأعراض:-**

- الأعراض تدريجية.
- ألم أمام الرضفة وفي خلال الجانبين ويتمركز على طول الجزء الداخلي أو الخارجي للرضفة.
- يزداد الألم خلال ممارسة الفعاليات الرياضية ويهدأ عند الراحة.
- ألم عند ثني الركبة لمدة طويلة.
- لا يحدث تورم وقد ترتفع الصابونة.
- سماع صوت مع حركة الركبة بعيداً.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- تحطم السطح الخلفي للصابونة سبب لمعظم الآم الشظية والذي يحدث بسبب مشاكل رباط الشظية الذي يتعرض لأنواع التشوهات التشريحية وعدم توازن القوة والمرونة ومن هذه التشوهات (الرجل المسطحة، كذلك ميلان الرجل الفخذي أي الميلان للداخل من مفصل الفخذ فتكون زاوية الفخذ والساق اكثر من (15^{o}–20^{o}).
- قلة مرونة وتر العضلة ذات الرؤوس الأربعة.

– دوران الورك وغيرها.

– إن عدم التوازن في القوة والمرونة والذي يساهم في ألم الصابونة والفخذ يحدث بسبب ضعف أو شد العضلة الرباعية الرؤوس أو في العرقوب،أي ضعف أو شد في العضلات التي تؤدي حركة الأمام – خلف في الركبة، مثل الضعف في العضلات الداخلية لذات الرؤوس الأربعة وقوة في العضلات الخارجية للعضلة ذاتها وهذا ما يسمح لصابونة الركبة الاندفاع خارجاً.

*** الإسعاف والعلاج:-**

– التوقف عن ممارسة الفعاليات الرياضية المسببة للألم.

– الراحة والمسكنات.

– اخذ أشعة للمنطقة للتأكد من التشخيص.

– عندما يكون السبب نقص في القوة أو المرونة يمكن وضع تمارين خاصة لها

– أما إذا كانت الحالة مرتبطة بالتشوهات التشريحية فيمكن تخفيف الضغط عن طريق وصف الحذاء الطبي المناسب خلال ممارسة الفعالية كذلك يمكن تثبيت صابونة الركبة برباط أو طوق للركبة.

– ممارسة الفعاليات التي تطور تحمل الوعاء القلبي ولا تزيد الألم (مشي، سباحة، دراجة).

– العلاج في حوالي (20–10%) بدون جراحة لا يتم فيه التخلص من الألم المتسبب عن تحطم السطح الخلفي للصابونة.

– يتم العلاج الجراحي ليس لغرض إصلاح التحطم وإعادة صابونة الركبة وإنما لتقليل الضغط الذي يدفع الركبة للخارج حيث يقطع النسيج الرابط الذي يدفع الركبة للخارج وفي بعض الأحيان العضلات الداخلية للفخذ والتي تلامس الصابونة تشد للأعلى.

. إعادة التأهيل:-

هدف البرنامج التأهيلي التأكيد على الجزء الداخلي للعضلة ذات الرؤوس الأربعة، وتؤدى تمارين المستويات الثلاث.

– يعود الرياضي إلى حالته الطبيعية بعد الجراحة بفترة (6–12 أسبوع).

9- التهاب وتر الشظية:-

يعرف أيضا بـــ (ركبة القافزين) لأنه يكثر عند رياضي القفز وهو التهاب الوتر الذي يربط الشظية بالصابونة، وهي من الإصابات الأكثر شيوعاً في الألعاب الرياضية ويتطور بثلاث مستويات الأول (الخفيف) الشعور بالألم بدون تأثر الأداء، الثاني (المتوسط) لا يشعر به الرياضي خلال وبعد الفعالية ويستطيع الرياضي تأدية النشاط، الثالث (الحاد) ألم أثناء وخلال الفعالية وألم خلال الفعالية اليومية ويؤثر على الأداء . ويحدث في الرياضات التي تحتاج إلى قفز ديناميكي مثل الكرة الطائرة، السلة، حاملي الأثقال بسبب القرفصة.

*** الأعراض:-**

– تظهر بشكل تدريجي.

– ألم تحت صابونة الركبة وخاصة أثناء الجلوس أو مد الرجل.

– ألم بعد الركض أو القفز والفعاليات.

– تصاب الركبة بالتيبس عندما يصاب نفس المكان لفترة زمنية طويلة.

–التورم قليل أو معدوم إلا في الحالات الشديدة.

– تقل قابلية الأداء لدى الرياضي وفي المرحلة الأخيرة الشعور بالألم طول الوقت.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

– القفز المتكرر وتقلص العضلات وتأثير قوة الهبوط على الوتر .

– ضعف وعدم مرونة العضلات.

ومن مضاعفاته:-

يكون الالتئام بطئ بسبب نقصان تجهيز الدم للوتر مما يصعب المعالجة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

– الحالات الخفيفة عند الشعور بعدم الراحة أثناء وبعد التدريب ينصح بعدم ممارسة الفعالية (2–4 أسبوع) إلى إن تختفي الأعراض.

– وضع ثلج على الوتر مع فترة راحة (48–72 ساعة).

– بعد (72 ساعة) جهد وعائي– قلبي.

– الرجوع التدريجي إلى ممارسة الرياضة.

أما في الحالات التي يكون فيه الشعور بالألم الموضعي خلال الفعاليات اليومية فيجب استشارة الطبيب.

وتعالج الحالة عموماً كما يأتي وبدون جراحة.

- تعالج بطريقة تحفظية ولمدة (4 أسابيع) من الراحة مع الثلج لمدة (72 ساعة) الأولى وبعدها تستخدم الحرارة.
- استخدام مضادات للالتهاب (حسب وصفة طبية).
- تمارين بدنية لمعالجة الضعف في الوتر أو عدم مرونته.

أما المعالجة الجراحية تتم في حالة الألم المستمر لفترة طويلة حيث يتم تنظيم نسيج الوتر وبعدها ممارسة تمارين حركية تؤدى بعد مرور (24 ساعة) من الجراحة.

. إعادة التأهيل:-

في الحالات الخفيفة تؤدى ثلاث مستويات في الحالات المتوسطة مستويين فقط عند اختفاء أعراض الألم الحاد ولفترة أسبوع. في الحالات الشديدة تؤدى تمارين المستوى الأول وعند اختفاء أعراض الألم الحادة وهذا يتم بعد أسبوعين.

. وقت الشفاء:-

يتم الشفاء لفترة زمنية أسبوعين إلى بضعة اشهر وحسب شدة الحالة.

10- التهاب وتر العضلة ذات الرؤوس الأربعة:-

هو التهاب الوتر الذي يربط العضلة ذات الرؤوس الأربعة مع الركبة، وتحدث بنسبة اقل من التهاب وتر الشظية، وهي لا تؤثر على ميكانيكية المد التي تشكل اعمية عند الرياضي و تحدث في الرياضات التي تحتاج إلى ركض أو قفز بشكل كبير.

*** الأعراض:-**

- تحدث بشكل تدريجي.
- ألم وليونة في الوتر فوق الركبة ويزداد الألم عند تقلص العضلة الرباعية وخاصة عند رفع الرجل أو عند تمديد العضلة الرباعية.
- الشعور بالتيبس عند الإجهاد.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- التقلص المستمر للعضلة الرباعية أثناء الركض أو القفز.
- ضعف أو قلة مرونة العضلة الرباعية.

ومن مضاعفاتها:-

تعد مشكلة ملحة في الرياضة التي تحتاج إلى ميكانيكية المد بسب نقصان الدم المجهر لوتر العضلة الرباعية.

*** الإسعاف والعلاج:-**

تعالج بنفس طريقة علاج التهاب وتر الشظية.

مدة الشفاء (2-4 أسبوع) في حالة الالتهاب الخفيف والمتوسط، (12 أسبوع) في الحالات الشديدة.

11- انزلاق صابونة الركبة (التزحزح الجانبي للرضفة):-

هي خروج صابونة الركبة خارج موقعها في المفصل.

ويحدث في الرياضات التي تحتاج إلى تغيير الاتجاه بشكل مفاجئ أو توقف ثم حركة مباشرة.

*** الأعراض:-**

- قد يحدث تشابك الركبة وسقوط الرياضي على الأرض.
- الألم والتورم فوق صابونة الركبة وعند مدها قد تنزلق الصابونة للخارج ثم الداخل.
- قد تسمع فرقعة وخاصة عند مد الركبة كاملاً بسبب التمزق في السطح الخلفي للصابونة.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- ضعف العضلة رباعية الرؤوس وارتخاء الرباط.
- تغيير الاتجاه أثناء الركض بشكل مفاجئ، حيث تكون قوة العضلة الرباعية اكثر في الخارج واقل في الداخل مما يسبب تحرك الركبة نحو الخارج (خارج مكانها الاعتيادي).
- التشوهات التشريحية مثل فقدان صابونة الركبة وغيرها.
- اتساع تجويف الحوض الذي يميل للداخل من الورك.
- قيادة الدراجات لفترة طويلة وخاصة الأشخاص ثقيلي الوزن وطويلي القامة.
- القدم المسطحة والركبتين المتلاصقتين.
- توجه صابونة الركبة نحو الخارج (عدم استقامة الرضفة).

ومن مضاعفاتها:-

احتمال حدوث تحطم في السطح الخلفي للصابونة بسبب حركتها عكس حركة عظم الفخذ لانحرافها نحو الداخل والخارج.

الإسعاف والعلاج:-

- التوقف عن الحركات التي تحتاج إلى تغيير الاتجاه أو التوقف عن الحركة.
- تقوية العضلات الداخلية الرباعية ومرونة الجزء الخارجي منها.
- ارتداء واقيات الركبة عند ممارسة الرياضة.

ويشتمل العلاج ما يأتي:-

- الراحة ومضادات الالتهاب و الألم.
- ارتداء حذاء طبي مناسب في حالة وجود تشوهات للتقليل من درجة التشوه.
- ربط الركبة في حالة فقد الركبة الحركة وذلك لتثبيتها.

استمرار الحالة يتطلب جراحة تصحيحية (ويجرى قطع الرباط الذي يدفع الصابونة للجزء الخارجي وتحريكها للداخل) تعود الحالة الطبيعية بعد (3 أسابيع) من الجراحة.

- تكون تمارين إعادة التأهيل موجهة نحو تقوية العضلة الرباعية والعرقوب والمفصل، والتأكيد على تقوية الجزء الداخلي للعضلة الرباعية و تمطية الجزء الخارجي.

يتم الشفاء بعد (6-12 أسبوع) حيث تبدأ تمارين إعادة التأهيل.

يستطيع الرياضي العودة إلى الرياضة بعد (6-12 أسبوع) والعودة إلى الممارسة الرياضية التخصصية خلال (3-6 اشهر).

- إعادة تأهيل الركبة:-

تمارين إعادة الركبة المصابة تساعد على:

1- تحفيز تدفق الدم لمنطقة الركبة للمساعدة في سرعة التئام الجروح.

2- الوقاية من التيبس في المفصل الناتج عن قلة الحركة أثناء الإصابة.

ويجب إن تبدأ هذه التمارين بصورة مبكرة لتجنب فقدان نسبة من الحركة والقوة والمهارة بشكل كبير بعد الإصابة مما يؤثر على مستوى إنجاز الرياضي في فعاليته.

ففي حالة العلاج بدون جراحة تبدأ التمارين حالما يختفي الألم والتورم وحتى في الحالات التي تستدعي إجراء جراحة فأن التمارين التأهيلية يجب إن تؤدى بعد (24 ساعة)، وقد تؤدى بعد مدة أطول في الحالات الشديدة من الإصابة بحيث لا تتجاوز (5 أيام).

وحتى في الحالات التي تستدعي استخدام جبائر لمدة طويلة فيمكن البدء بالتمارين خاصة إذا كانت الجبيرة متحركة.

وتعد التمارين افضل طريقة لتأهيل العضو المصاب وتهيأته للنشاط الرياضي إضافة إلى استخدام الوسائل الأخرى مثل الثلج الحرارة والمحفزات الكهربائية والتي تسرع في التئام الإصابة.

مستوى إعادة التأهيل يعتمد بشكل أساسي على شدة الإصابة ونوع العلاج المستخدم (غير جراحي- جراحي).

حيث تستخدم ثلاث مستويات للحركة وهي كما يأتي:-

<u>- المستوى الأول:-</u>

تكون فيه الحركة إيجابية والحركات البدنية فيه تساعد المصاب على استعمال قوة الساق في تحريك الركبة بمستوى مسموح به مثل حركات مرونة وتمدد بالمستوى الأول والتي لا تؤثر على ثبات الجراحة، وعند إجراء الجراحة يعد هذا المستوى كبداية لإعادة التأهيل ويستمر إلى إن يستطيع المصاب إن يؤدي وبشكل إيجابي تمارين المستوى الثاني.

<u>- المستوى الثاني:-</u>

في هذا المستوى يتطور مستوى الحركة في مفصل الركبة والمرونة والقوة في عضلات الفخذ، وتعد تمارين هذا المستوى بداية لإعادة التأهيل في الحالات البسيطة المتوسطة عند إصابات الركبة التي لا تحتاج إلى الجراحة.

ومن أمثلة تمارين هذا المستوى ما يأتي:

تمرين (1) (تمرين حركة الركبة باستخدام العضلات الباسطة)

الجلوس على الأرض– وضع رزمة سميكة من الورق تحت الركبة رفع القدم إلى إن تمتد الركبة بشكل كامل مع إبقاء الركبة المصابة بتماس مع رزمة الورق، تبقى الركبة مرفوعة بوضع مستقيم (10 ثانية) مع راحة (5 ثانية) ثم إعادة التمرين.

تمرين (2) (باستخدام العضلات الباسطة)

تكرار التمرين (1) بدون رزمة الورق.

تمرين (3) (لمرونة عضلات الركبة)

الجلوس على طاولة أو كرسي طويل – إسناد الفخذ، الساقان للأسفل معلقتان وضع عقب الساق المصابة أمام مفصل الركبة السليم.

ثني الركبة المصابة للخلف إلى ابعد نقطة ممكنة (10 ثانية).

تستخدم الساق السليمة دليل العودة للبداية ثم تكرر الحركة.

تمرين (4) (مرونة مفصل الركبة)

الانحناء للأمام – حني الساق المصابة للخلف إلى ابعد نقطة ثم الرجوع للبداية.

تمرين (5) (لقوة العضلات المادة الباسطة للركبة)

الاستلقاء– تقليص عضلات الفخذ للرجل المصابة– جعل الركبة مستقيمة– رفع وخفض الركبة (10 مرات)، راحة (30 ثانية) ثم التكرار (10 مرات) أخرى.

تزداد شدة التمرين بزيادة التكرارات من (10–20) مرة ومن (20–30) مرة و (30–40) مرة وهكذا.

تمرين (6) (تقوية عضلات الركبة)

الجلوس على الأرض أو على بساط مع ثني الركبة المصابة – مد الركبة ثم تحريك عقب الرجل المصابة لملامسة ابعد نقطة من البساط الضغط (10 ثواني) ثم راحة (5 ثواني) ثم يعاد التمرين (5–10) مرات.

تمرين (7) (مرونة العضلة المادة الركبة)

الانبطاح – مسك مفصل الرجل المصابة ودفعها للأمام والرجل الأخرى على الأرض ثم تغيير الرجل.

تمرين (8) الاستلقاء

– رفع الساقين عالياً على حائط محاولة ثني الركبة للأسفل والبقاء بالوضع الاستمرار (5–10 ثواني) ثم استرخاء (3 ثانية).

تمرين (9) مد الساقين

الجلوس على الأرض– ثني الركبة – الأقدام بعضها أمام بعض– مع الضغط على الركبتين والكاحل بالمرفقين ورسغ اليد (5–10 ثواني).

تمرين(10) (تمديد عضلة الفخذ الخارجية)

الجلوس على الأرض– مد الرجل السليمة للأمام– تقاطع الرجل المصابة خارج الرجل السليمة مع ثنيها– الدفع باتجاه الساق السليمة ولمدة (5–10 ثواني) ثم تغيير الوضع على العكس.

تؤدى جميع التمارين أعلاه ثلاث مرات في اليوم وبتكرار (10) مرات إلى إن تصل إلى (30) مرة وبالتدريج وبدون ألم عند الانتقال إلى التكرار الأعلى وعند الوصول إلى (30) تكرار يجب استخدام وزن (باوند أو اثنين) ولكن بتقليل التكرار والعودة إلى (10) تكرارات ثم تدريجياً تزداد التكرارات إلى (30) مرة مع الوزن وهكذا إلى إن تصل قوة الجهة المصابة إلى نفس قوة الجهة السليمة أو (95 %) من القوة الأصلية عندها يجوز العودة إلى ممارسة النشاط الرياضي وقبل ذلك يجب إن تكون ممارسة الفعاليات اليومية بدون ألم أو تحفز في الساق، ومن اجل تقليل فرص تكرار الإصابة لابد من البدء ببرنامج القوة والمرونة بعد إعادة التأهيل مباشرة وخاصة للعضلات الرئيسية المحيطة بالمفصل وبصورة خاصة عضلات الفخذ ويجب ممارستها قبل تأدية أية فعالية يمكن إن تضغط على العضلات المحيطة بالركبة وتؤدى تمارين تقوية العضلة الرباعية والعرقوب ووتر الاخيلي وتمارين مرونة العضلة الرباعية والعرقوب وعضلات مد الركبة وعضلات الفخذ الخارجية.

<u>– المستوى الثالث:–</u>

تؤدى تمارين هذا المستوى عندما يتقن المصاب تمارين المستوى الأول والثاني وبدون صعوبة أو ألم.

وتبدأ تمارين هذا المستوى في حالات الإصابات الخفيفة وكذلك يحوي تمارين مرونة العضلة الرباعية والعرقوب وعضلات الفخذ الخارجية.

تمرين (1) (لمرونة عضلات الركبة)

الاستلقاء على الأرض أو على البساط – رفع الرجل المصابة علـى الحـائط انزلاق الرجل للأسفل وبنفس الوقت محاولة ثني الركبة.

تمرين (2) (لمرونة عضلات الركبة)

ثني الركبة المصابة (90^{o}) مع ميلان الجسم للأمام (وذلـك بالـصعود علـى صندوق) والتوقف على الارتفاع لمدة (10 ثانية)، يعاد التمرين.

تمرين (3) (تقوية العضلات المادة للركبة)

الجلوس على منضدة مع إسناد عظم الفخذ والرجل متدلية – مد وثني الرجـل (10) مرات ثم راحة (5 ثواني).

تمرين (4) (تقوية العضلات المادة للركبة)

الوقوف – الظهر إلى الحائط (ثني الركبة للخلف مع النزول اسـفل الحـائط) (10 ثواني) – يزداد الوقت بالتدريج، ويعاد التمرين.

تمرين (5) (لمرونة عضلات الركبة)

الجلوس على كرسي ملامسة قطعة بلاستك أو باندج حـول الرجـل الأماميـة للكرسـي ثم ضغط الرجل المصابة على الباندج يستمر لمدة (10 ثواني) راحة (5 ثواني) .

تمرين (6) (لمرونة عضلات الركبة)

الانبطاح – ثني الركبة (10) مرات – (5 ثواني) راحة، زيادة شدة التمـرين بوضـع وزن على الرجل.

المبحث الرابع

(إصابات الساق)

– مقدمة

– تشريح الساق

– طرق الوقاية من إصابات الساق

– تصنيف إصابات الساق

أولاً– إصابات الساق الحادة

– كسور القصبة والشظية

– تمزق عضلات الساق

– تمزق الوتر الاخيلي

ثانياً– إصابات فرط استخدام الساق

– التهاب الوتر الاخيلي

– متلازمة الألم القصبي المتوسط

– التهاب عظمي القصبة والشظية

– كسور الإجهاد لعظمي القصبة والشظية

– المتلازمة الحجيرية الأمامية

– تشنجات العضلة التوأمية

المبحث الرابع
(إصابات الساق)

مقدمـــــــــة

يتعرض الجزء الأسفل من الطرف السفلي إلى إجهادات عاليـــة ممـــا يحـــدث الإصابة، وتشترك العضلات والأنسجة في توليد القوة لأداء الحركـــة فـــي الأنـــشطة الرياضية (القدم، التنس) وتتحول إلى القدم في أنشطة (المسافات الطويلة والايروبيك).

ومن الإصابات الشائعة كسور اسفل الساق وتحدث عند سقوط الرياضي أو عند التزلج، كذلك التمزق في العضلات والأوتار في الأنشطة التي تحتاج إلى قوة وتقلص شديد وخاصة في عضلات الساق الخلفية. وتحدث الإصابات أيضا في حالة اســتخدام العضلات والأوتار فوق طاقتها والتي يصعب معالجتها بسبب عدم التشخيص الصحيح

- تشريح الساق:-

يتكون الساق من عظمي الظنبوب وهو العظم الأكبر وعظم الشظية إلى الخلف منه والى الجهة الوحشية، يمتد العظمان بصورة شاقولية ومتوازية ويحصران بينهمـــا فسحة تغلق بغشاء، ويرتبط العظمان بأربطة وعضلات يتمفصل العظمان في نهايتهما العليا بمفصل زليلي ويتمفصل عظم الظنبوب فقط في مفصل الركبة أما بالنهاية السفلى للعظمان فتتمفصل بمفصل ليفي حيث يكون العظمين تقعراً يحـــصر بداخلـــه بثبـــات وتماسك السطح العلوي الدور للعظم الكعبي وهو أحد عظام القدم مكوناً مفصل الكاحل

- طرق الوقاية من إصابات الساق:-

- تقنين التدريب من حيث الشدة والتكرار والفتـــرة الزمنيـــة وفـــق مـــستوى الرياضي وعدم تعريض الساق للتدريب الزائد والإجهاد.
- تدريب العضلات والأوتار بشكل متوازن وخاصة تمرينات القوة والمرونة.
- الإحماء الجيد وعدم الانتقال المفاجئ بين سطوح التدريب (مـــن الأرضـــية الرخوة إلى الصلبة وبالعكس).
- ارتداء الأحذية المناسبة لنوع النشاط والأرضية التي تمارس عليها.
- تقويم التشوهات التشريحية في القدمين.
- إتقان المهارات بشكل جيد وعدم الانقطاع عن التمرين.

- تصنيف إصابات الساق:-

أولا- إصابات الساق الحادة:-

وتتضمن كسور العظام وتمزق العضلات والأوتار وتحـــدث الإصـــابة نتيجـــة تصادم مباشر أو سقوط على الساق مما قد يتسبب في كسور عظام الـــساق (القـــصبة والشظية) وتعد تمزقـــات العضلة والوتر الأكثر شيوعاً في إصـــابات اســـفل الـــساق (التمزق الجزئي والكلي).

ويصنف التمزق حسب شدته إلى:-

- تمزق الدرجة الأولى – أي تمزق (25%) من الألياف.
- تمزق الدرجة الثانية – أي تمزق (25-75%) من الألياف.
- تمزق الدرجة الثالثة – أي تمزق كامل للألياف العضلية والوتر.

ثانياً- إصابات فرط استخدام الساق:-

وتشمل إصابات (الوتر الاخيلي، والكسور المنضغطة، وإصابة غمد العـــضلة الظنبوبية، التهاب الأنسجة المغلفة للعظام).

وتحدث هذه الإصابات بسبب الإجهاد الذي تتعرض له الساق في الأنشطة غير المقننة والتدريب الزائد كذلك هناك عوامل داخلية وأخرى خارجية وتـــشمل الداخليـــة (ضعف في القوة العضلية ومرونة العضلة والوتر وبعض الأنسجة الرخوة، و العامل التشريحي غير الطبيعي للقدم، قد يسبب انقلاب القدم أثناء الركض ، كذلك تسطح القدم قد يؤدي إلى إصابة الوتر الخلفي الشظوي).

أما العوامل الخارجية فتشمل أخطاء التدريب (زيادة الـــشدة والكثافـــة وعـــدم الإحماء) السطوح والأرضيات غير الملائمة الانتقال من ارض مرنة إلى ارض صلبة مما قد يسبب الآلام في مقدمة الساق وخاصة في الأوتار ، كذلك الحذاء وصلاحيته.

أولا- الإصابات الحادة للساق:-

-كسور القصبة والشظية:-

وتحدث الكسور بنوعين مغلقة ومفتوحة عندما (يخترق العظم الجلد)، ويصاب بها الرياضيون الذين يتعرضون إلى اجهادات كما في عدو المسافات الطويلة والباليه، وعادة ما يتعرض عظم الشظية للإصابة بنسبة اكبر من عظم القصبة لكونه انحف.

*** الأعراض:-**

- ألم اسفل الساق مع التشوه في المنطقة بسبب النزف والتورم.
- عدم القدرة على الحركة وصوت عند الحركة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التبريد وربط المنطقة المصابة.
- فحص المناطق المتمزقة وكشف التلف في الأوعية والأعصاب.
- الأشعة للتأكد من التشخيص ثم إجراء الجراحة اللازمة لربط العظم المكسور باستخدام اللدائن والمعادن وغيرها أو تجبيسها.
- تبدأ تمارين التأهيل بالمستوى الأول ثم الثاني ثم الثالث، يتم الشفاء خلال (6 اشهر) والرجوع إلى التمرين والنشاط.

- تمزق عضلات الساق:-

هي تمدد أو تمزق جزئي أو كلي في العضلة ويشمل ثلاث درجات حيث تتمزق الألياف بنسبة (25-75%) والتمزق التام، ويتعرض لهذه الإصابة الرياضيين في الفعاليات التي تتطلب الوقوف والقفز (التنس، الطائرة، السلة، السكواش).

*** الأعراض:-**

تختلف حسب درجة التمزق.

الدرجة الأولى- (تمزق الألياف 25%)

- ألم متوسط الشدة مع ضعف المنطقة ووخز.

الدرجة الثانية (تمزق الألياف 25-75%)

- ألم شديد مع تغير لون المنطقة المصابة خلال 24 ساعة.
- صعوبة استعمال العضلة وعدم المقدرة على الوقوف على رؤوس الأصابع.

الدرجة الثالثة (التمزق التام)

- ألم شديد مع تشوه وورم.
- عدم إمكانية استخدام العضلة في أي حركة.

*** الأسباب:-**

- تقلص شديد في العضلة.
- التوقف السريع وتثبيت القدم على الأرض.

- عدم الإحماء.
- البرودة.
- الإصابة القديمة.
- عدم مرونة الوتر الاخيلي.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التبريد والضغط والرفع.
- استخدام الأدوية لتخفيف الألم والالتهاب.
- في حالة إصابة الدرجة الثانية إضافة إلى التبريد تستخدم تمارين المرونة ثم القوة بعد الأسبوع الأول من الإصابة.
- في حالة الإصابة الدرجة الثالثة (العملية الجراحية ضرورية).
- لإعادة التأهيل تستخدم تمارين المستويات الثلاث بعد زوال الألم.

تشفى إصابة الدرجة الأولى خلال (3-5 أيام) أما الثانية تحتاج إلى (2-4 أسابيع).

- تمزق الوتر الاخيلي:-

تمزق الوتر (الجزئي أو الكلي) أو تمدد الوتر ويحدث التمزق عند الرياضيين في الأعمار اكثر من (30 سنة) بسبب ضعف العضلات أو ترك التمرين، ويتعرض للإصابة أيضا الرياضيين لدى عند التوقف بعد الحركة والقفز.

*** الأعراض:-**

- ألم شديد مع حرقة خلف الساق.
- عدم القدرة على المشي أو تحريك القدم.
- تغير لون المنطقة.
- حدوث فجوة فوق العقب (1-2 انج) يمكن الشعور بها عند لمس الوتر.

ويستخدم اختبار (***ثومبسون***) ويؤدى بالانبطاح ومحاولة تحريك القدم نحو الجسم حيث استحالة الحركة في القدم (يعصر الفاحص أو الطبيب العضلة).

*** الأسباب:-**

- تقلص شديد لعضلة الساق.
- البرودة وعدم الإحماء.
- جهد عال.

- إصابة قديمة.
- عدم التوافق في قوة ومرونة العضلات العاملة على الساق.
- ضعف الوتر وعدم مرونته.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- استعمال التبريد والضغط والرفع.
- استخدام العكازات أو الكعب العالي (في حالة الألم الشديد)
- استخدام الأدوية لتخفيف الألم والالتهاب.

وهناك طريقتين للعلاج:-

1- وضع القدم في جبيرة لمدة (6 أسابيع) بحيث تبقى القدم متدلية للأسفل.

2- خياطة جزئي الوتر المقطوع ووضع القدم في جبيرة لمدة (6-8 أسابيع).

ومن ثم تمارين التأهيل لكلا الطريقتين بعد إزالة الجبيرة.

يتم الشفاء خلال (6-8 أشهر).

ثانياً- إصابات فرط استخدام الساق :-

- التهاب الوتر الاخيلي:-

هو التهاب وتر العضلتين الاخمصية والتوأمية للساق وهو وتر قوي يمر خلف الكاحل ويصل إلى الكعب، ويحدث نتيجة الضرر على أليـاف الـوتر النـاتج عـن التقلصات الشديدة.

ويتعرض لهذه الإصابة الرياضيين بعمر (25 سنة) الـذين لا ينتظمـون فـي التدريب ويستمرون في أداء التمارين رغم التلف،كذلك يتعرض للإصابة العداءين وفي رياضة الوثب وكرة السلة والطائرة.

*** الأعراض:-**

- تبدأ بشكل تدريجي.
- ألم عند الاستعمال.
- قد يظهر انتفـاخ في الوتر وفي الحـالات المتـأخرة احمرار فوق المنطقة.
- ظهور صوت طقطقة يمكن تحسسها حين يكون الكاحل مائل للأمام أو للخلف
- قد يحدث رخاوة في الوتر.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- عدم الاتزان العضلي وعدم مرونة العضلة التوأمية.

- التقلص الشديد في عضلات الساق الخلفية والمتكرر.
- الجهد العالي في التمرين و لفترة طويلة من الزمن والتكرار.
- الشد والضعف بين عضلة الساق والوتر.
- خلل تشريحي في المنطقة (التقوس الحاد) (التفاف القدم المفرط نحو الداخل) إذا لم يتم علاجها بشكل صحيح لا يمكن التخلص من الحالة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التوقف عن الحركة التي سببت الإصابة.
- تناول الأدوية لتخفيف الألم والالتهاب.
- التبريد (48-72 ساعة).
- استخدام الحرارة- الرطبة بعد (72 ساعة).
- استخدام تمارين تنشيط الجهاز الدوري التنفسي (السباحة، الدراجة) والتي لا تؤثر على الوتر.
- تمارين تمطية قبل وبعد التمرين.
- بعد (7-10 أيام) تبدأ تمارين التمطية وتمارين القوة.
- استخدام حذا بكعب (½ انج) أعلى من الجهة المصابة.

ولغرض اختيار العلاج المناسب يجب معرفة السبب الحقيقي للإصابة ويتكون العلاج مما يأتي:-

- إذا كان سبب الإصابة التوتر أو الضعف فـي العـضلات والـوتر ينـصح ببرنامج تكيفي لتطوير القوة والمرونة.
- إذا كان سبب الإصابة تشوهات تشريحية فيوصـى بالمقومـات (المـساند) لتصحيح الخلل.
- إذا كان سبب الإصابة الحذاء الذي يرتديه الرياضي أثناء الفعالية يتم تبديله.
- ولإزالة الضغط والشد على الوتر يربط بالكامل بالباندج.
- في حالة الإصابة بالمراحل المتقدمة توضع الساق بجبيرة مدة (3-6 أسابيع)
- إذا استمرت الحالة لأكثر من (2-3 اشهر) لابد من الجراحة (حيـث يعمـل الطبيب الأخصائي فتحة في نهاية غمد الوتر ومن ثم يقوم بقص وإزالة النسيج الملتهب من الوتر).

– لا تستخدم حقن الكورتيزون في حالة الإصابة بالتهاب وتر أخيل لأنها تضعف الوتر وتؤدي إلى تمزقه.

– يفضل أداء التمارين حسب المستويات الثلاث بعد اختفاء الألم مباشرة وبعد أسبوع من إجراء العملية.

تشفى الإصابة خلال (1–2 أسبوع) والإصابة المزمنة تستغرق (6 اشهر) ويمكن شفاؤها بدون جراحة.

- متلازمة الألم القصبي المتوسط :-

هو ألم يصيب الجزء السفلي الداخلي من الساق ينتج عادة عن التهاب النسيج العظمي للقصبة والذي يعرف بالسمحاق أي التهاب النسيج المغطي لعظم القصبة (التهاب سمحاق عظم القصبة) ويتعرض للإصابة الرياضيون في حالة الجري أو أداء فعالية تتطلب ضرب القدمين بسطح صلب مثل (الايروبك، كرة السلة، الكرة الطائرة).

*** الأعراض:-**

– تبدأ بشكل تدريجي وهي ألم وتصلب مع انتفاخ الجانب الداخلي للقصبة (فوق النصف المقعر لأسفل الساق).

– يزداد الألم عند ثني أصابع القدم والكاحل باتجاه الأسفل (ضد مقاومة) يخف عند الراحة ويعود عند معاودة النشاط (القفز والجري).

– في حالة الإصابة المتقدمة لا يزول الألم طيلة الوقت.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

– الجهد المتكرر عل القدمين.

– الإفراط في الحركة والتغييرات المفاجئة (شدة، تكرار، زمن) في النظام التدريبي.

– العوامل الداخلية (توتر وضعف عضلات سمانة الرجل ووتر اخيلس).

– التكنيك الخاطئ (الجري بالضغط على الأصابع)، التشوهات التشريحية (الركبة الملفوفة للداخل، التقوس الحاد) في القدم.

– العوامل الخارجية وتشمل (سطوح التدريب، الانتقال من السطوح الناعمة إلى الصلبة، تغيير الحذاء والأحذية المستهلكة).

أما مضاعفاته إذا لم تتم معالجته بشكل مبكر تصبح الحالة مزمنة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

– التوقف عن أداء الفعالية التي سببت الإصابة.

– تمارين تنشيط الأوعية القلبية والتي لا تولد جهداً على منطقة الإصابة (السباحة، ركوب الدراجات الثابتة).

– استخدام التبريد والراحة (48–72 ساعة) الأولى ثم المعالجة الحرارية إلى إن يختفي الألم والتصلب عند لمس الكاحل.

– عند معاودة النشاط يجب اختيار السطوح المناسبة (ثيل)، كذلك ارتداء الحذاء المناسب وتقليل الحمل التدريبي من حيث الشدة والتكرار والزمن وتقليصها إلى (50%) ثم اعادتها بعد (6 أسابيع) إلى الحالة الاعتيادية.

– استخدام العقاقير اللازمة لازالة الالم والالتهاب (لمدة اسبوعين).

– يكون العلاج حسب سبب الإصابة وكما في التهاب الوتر الاخيلي ولكن يمكن استخدام حقن الكورتيزون إذا لم تتحسن الحالة وتزرق تحت السمحاق.

– واذا لم يختفي الالم فقد تكون الجراحة هي الحل لفصل السمحاق عن الجزء الداخلي لعظم القصبة.

– تمارين اعادة التأهيل تبدأ ضمن المستوى الثالث حالما يسمح الالم، أما في الحالات الجراحية فتمارس تمارين المستوى الاول بعد (24–48 ساعة) من اجراء العملية.

يشفى الالتهاب بعد فترة (1–2 أسبوع) أما في الحالات المزمنة (6 اشهر) واحياناً لا تشفى الا بالجراحة.

- التهاب عظمي القصبة والشظية:-

إن الالم المزمن الذي يصيب اسفل الساق عند فرط الاستخدام يشمل حالات مختلفة مثل (التهاب سمحاق عظم القصبة، كسور الاجهاد لعظام اسفل الساق، المتلازمة الحجيرية التي تسببها احدى العضلات والاربطة في اسفل الساق).

وان اعراض هذه الحالات قد تظهر في الجانب الخارجي، الداخلي الامامي والخلفي لاسفل الساق ويشخص الم الجزء الداخلي للساق على انه التهاب السمحاق،

التهاب وتر العضلة الخلفية للقصبة، أو كسور الاجهاد في عظمتي القصبة والشظية أو المتلازمة الحجيرية الخلفية.

- الم الجزء الامامي/ اسفل الساق/ متلازمة حجيرية أو كسور اجهاد.
- ألم الجزء الخارجي/لأسفل الساق/ متلازمة حجيرية الجانبية وكسور الإجهاد.
- ألم خلف الساق (المتلازمة الحجيرية الخلفية السطحية).

- كسور الإجهاد لعظمي القصبة والشظية:-

هي سلسلة من الكسور المجهرية والناتجة عن إصابات متكررة لنفس المكان، وتنتج أيضا من الكدمات التي تحدث في بعض الرياضات (الجري، الجمناستك، الرقص) وتفسر هذه الحالة نظريتان وهما:

1- نظرية الإجهاد:-

وتتلخص هذه النظرية، بان التعب يؤدي إلى إجهاد العضلات بحيث لا تتمكن من إسناد العظام بالشكل المطلوب ويمكن إن تسبب حملاً عالياً عليها فتظهر شقوق وتصدعات على سطح عظمي القصبة والشظية.

2- نظرية الحمل المفرط:-

إن العضلة تتقلص بطريقة شد (سحب) العظم فعند تقلص العضلة التوأمية للساق تسبب انحناء القصبة للأمام (تقوسه) وانحناء العظم للأمام والخلف يمكن إن يكون سبباً في ظهور التصدعات في مقدمة القصبة.

تحدث كسور الإجهاد في الثلثين الثاني والثالث من عظم القصبة أما في الشظية فيحدث على مسافة (2-3 انج) فوق الجانب.

وتحدث كسور الإجهاد في العظام النحيفة وتصاب أيضا النساء والفتيات اللواتي يعانين من اضطرابات حيضية وهضمية بشكل اكثر بإصابات فرط الاستخدام (نتيجة التأثيرات الجانبية لعدم انتظام الحيض) نحافة العظام وسوء التغذية.

يتعرض لهذه الإصابة عداءو الماراثون وخاصة في (الثلث السفلي من الساق) وراقصو الباليه في الثلث الوسطي للساق، كذلك الذين يتدربون على سطوح صلبة، والنساء والفتيات اللواتي يعانين من اضطرابات حيضية وغذائية.

*** الأعراض:-**

- الأعراض تدريجية وتتطور لتصبح حادة بعد الزيادة المفاجئة في شدة وتكرار وزمن الوحدة التدريبية.
- ألم وتصلب يتركز في الثلث قمة الساق وفوق عظم الكاحل عند كسور إجهاد الشظية (الجزء الخارجي من الساق).
- يشتد الألم عند الجري والقفز وتخف عند الراحة.

وللتفريق بين ألم الأنسجة الرخوة وألم التهاب سمحاق عظم القصبة هناك طريقتان:-

1- الدق بثبات على عظم القصبة أو الشظية فوق منطقة التصلب حيث ينتقل الاهتزاز إلى منطقة الكسر، أما في حالة إصابة الأنسجة الرخوة سوف ينتشر نحو الخارج بمسافة اكبر.

2- الدق على الجزء السفلي لكعب القدم المصابة، حيث ينتقل الاهتزاز إلى موقع الكسر.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- الإفراط في الحركة .
- التهاب وتري متكرر وعدم الاتزان العضلي.
- الأسباب الداخلية تشمل (توتر عضلات الساق ووتر اخيل، التشوهات التشريحية كالأقدام الملفوفة والأقدام المسطحة، التقوس الحاد، عدم تساوي الساقين) كذلك نحافة العظام (بسب اضطراب الحيض، نقص التغذية).
- الأسباب الخارجية – تغيير السطوح (من الناعمة إلى الصلبة) (تغيير نوع الحذاء، الأحذية المستهلكة).

ومن مضاعفات هذه الإصابة تحول كسور الإجهاد إلى كسور حقيقية في حالة استخدام المنطقة المصابة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- إيقاف الفعالية التي سببت الإصابة وسببت الضغط المتكرر على الساقين.
- استخدام التبريد.
- استخدام العقاقير الطبية لتخفيف الألم والالتهاب.
- التشخيص بالأشعة أو المفراس (أدق).

- الراحة لمدة (6 أسابيع) وأداء تمارين تنشيط الوعائية القلبية والتي لا تولد عبئاً على المنطقة المصابة مثل (السباحة، ركوب الدراجات الثابتة).
- تقنين التدريب وفقاً لقدرات اللاعب، ووصف الأحذية المناسبة في حالة التشوهات التشريحية.
- في حالة توتر عضلة سمانة الساق وتر اخيلس يوصف برنامج مرونة.
- وفي حالة الاضطرابات الهضمية والحيضية اخذ العلاجات اللازمة من قبل أخصائي التغذية.
- تمارين إعادة التأهيل تؤدي بالمستوى الثالث مع التركيز على مد عضلة سمانة الساق ووتر اخيل.

الشفاء يتم خلال (3 أسابيع) والعودة لممارسة الجري لا تتم إلا بعد (6 أسابيع).

- المتلازمة الحجيرية الأمامية :-

تقسم العضلة اسفل الساق إلى أربعة حجيرات يفضل بينها جدار غشائي سميك، ففي حالة الإفراط في التدريب يزداد حجم العضلة بشكل كبير جداً واكبر من الحيز المخصص لها، فعندما يستخدم الرياضي عضلات اسفل الساق تنتفخ العضلة وبوجود الأوعية الدموية يزداد تجهزها بالدم هذا ما يشكل ضغطاً داخل الحجيرات الأربعة بسبب ضغط العضلات والأعصاب على الجدران الداخلية للحجيرة مما ينتج أعراض المتلازمة الحجيرية، وتحدث في أي حجيرة من الحجيرات الأربعة إلا إنها غالباً ما تتكرر في الحجيرة الأمامية، يتعرض لهذه الإصابة عداءو الماراثون وجميع الرياضيين الذين يستخدمون الأطراف السفلى بإفراط.

*** الأعراض:-**

- تبدأ بشكل تدريجي وقد تكون عنيفة ومتطرفة.
- ألم حاد وضغط في الجهة الأمامية لأسفل الساق أثناء أداء الفعالية الرياضية.
- يختفي الألم بعد التوقف عن النشاط.
- في الحالات المتقدمة قد يحدث ضعف في ثني القدم والأصابع للأمام، وقد يشعر المصاب بنفس الألم عند استخدام اليد لثني الأصابع والقدم نحو الأمام.
- قد يحدث خدر في مقدمة القدم (بين الإصبع الكبير والثاني).

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- التدريب يسبب التضخم العضلي حيث يصبح حجم العضلة اكبر بكثير عند التمرين فقط حيث تنتفخ العضلات ويزداد الضغط في الحجيرة.
- الإفراط في استخدام العضلة (يعد سبباً رئيسياً).
- توتر الجدار الحجيري.
- العوامل مساعدة (تغيير سطوح التدريب (من السطح الناعم إلى السطح الصلب) (تغيير نوع الحذاء، ارتداء الأحذية المستهلكة).

ومن مضاعفاتها في حالة عدم اخذ الاحتياطات اللازمة سيؤدي إلى ضرورة إجراء الجراحة، كذلك في الحالات الشديدة الناتجة عن فرط التدريب تسبب ضغطاً كبيراً على الأعصاب المجهزة للحجيرة ويؤدي إلى تلفها بشكل دائم.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التوقف عن أداء الفعالية المسببة للإصابة.
- استخدام الثلج والضغط والرفع ولتخفيف الألم والالتهاب اخذ العلاج اللازم.
- تقنين التدريب، واختيار السطوح المناسبة للتدريب ونوع الحذاء والتكنيك الصحيح للفعالية.
- التأكد من التشخيص (اختبار الضغط الحجيري (زرق العضلة بحقنة قبل وبعد أداء الفعالية) لقياس الضغط داخل الحجيرة العضلية.
- استخدام الجراحة إذا أراد المصاب مواصلة الرياضة العنيفة (وتتضمن العملية عمل فتحة في الجدار الغشائي للحجيرة مما يزيل الضغط داخل الحجيرة).

وتشفى الإصابة بدون إجراء الجراحة، ولكن بعد العملية الجراحية يمكن إن يعود الرياضي للجري الخفيف خلال أسبوعين، ويصل إلى قمة النشاط خلال (4-6 أسابيع).

الحالات الطارئة للمتلازمة الحجيرة:-

تحدث المتلازمة الحجيرة عادة عند الإفراط في التمرين، ولكن قد تحدث أيضا نتيجة لسلسة من حوادث النزف الصغيرة داخل العضلة والتي تسببها الكدمات المفاجئة في حالة (كسر القصبة، تمزق العضلة التام، ضرب الساق وسحقها بقوة) كل ذلك

يؤدي إلى انتفاخ كبير في العضلات دون الجدار الحجيري وهذا بدوره سيؤدي إلى ضغط كبير على الأعصاب والشرايين والأوردة ويسبب توتر عنيف مع خدر ووخز اسفل الساق، وهذه تعد حالة طارئة لان الإصابة الحادة بالمتلازمة الحجيرية قد تعني فقدان الطرف السفلي المصاب لوظيفته لفترة طويلة والجراحة (حيث يزال ويقطع الجدار الغشائي للحجيرة لمنح النسيج العضلي مساحة اكبر).

-تشنجات العضلة التوأمية (سمانة الساق) :-

وهو من الحالات التي تتكرر بشكل كبير في اسفل الساق وتكون عادة تقلصات لا إرادية مؤلمة جداً وتعد العضلة التوأمية (سمانة الساق) من اكثر المواقع عرضة للتشنجات وتحدث هذه التقلصات اللاإرادية القوية بشكل مفاجئ وتقسم إلى نوعين:

أولا- تشنجات اهتزازية (رعاشية): وهي تقلصات وانبساطات متقطعة.

ثانياً- تشنجات وترية: وهي تقلص عضلي وبقاءها بدون انبساط.

*** أسباب التشنج:-**

إن أسباب التشنجات العضلية لا تزال غامضة أما العوامل المساعدة على حدوثها فتتضمن ما يأتي:-

- الإجهاد.
- الجفاف الناتج عن التعرق.
- تخلل التوافق الزمني في العمل بين العضلات.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التوقف عن النشاط وإرخاء العضلات.
- إذا لكم يختفي التشنج، يستلقي المصاب على الأرض سحب القدم للأعلى باتجاه الركبة مع تدليك سمان الساق لمدة (6-10 ثانية).

طرق الوقاية من التشنج:-

- اختيار الرياضة المناسبة وأداء الإحماء قبل الفعالية بشكل كافي.
- شرب كمية كافية من الماء قبل وخلال التمرين.
- ضرورة احتواء الوجبة الغذائية على العناصر المعدنية المهمة وخاصة البوتاسيوم والكالسيوم.

المبحث الخامس

(إصابات الكاحل Ankle Joint Injuries)

- مقدمة
- تشريح الكاحل
- الوقاية من إصابات الكاحل
- تصنيف إصابات الكاحل

أولاً- إصابات الكاحل الحادة

- التواء الكاحل
- كسور الكاحل
- عدم ثبات المفصل المزمن

ثانياً- إصابات الكاحل الشائعة (المزمنة)

- إصابة وتر القصبة الخلفية
- تغيير موقع الوتر قبل الإصبعي
- التهاب الوتر قبل الإصبع
- فقدان الأجسام في مفصل الكاحل

الفصل الخامس

المبحث الخامس

(إصابات الكاحل Ankle Joint Injuries)

مقدمـــــــــــة

تعد إصابات الكاحل من الإصابات الشائعة في الألعاب الرياضية كذلك يمكن إن تحدث لغير الرياضيين نتيجة عدم انتظام المشي.

إن إصابة التواء الكاحل من اكثر الإصابات انتشاراً والتي يجب إن يهتم بها حتى وان كانت بسيطة لان احتمال تكرارها كبير بسبب الحركات التي يؤديها الرياضي وخاصة الجري مما يؤثر على المستوى المهاري والمساهمة الرياضية و ضياع الوقت، ويلعب التشخيص السريع والعلاج المباشر دوراً كبيراً في تقليل هذه المضاعفات.

- تشريح الكاحل:-

تتكون عظام الكاحل من تمفصل النهايات السفلى لعظام الساق (القصبة والشظية) وعظام رسغ القدم السبعة (عظم العقب، الكعبي، الزورقي، الاسفيني، (الانسي، والوحشي، والوسطي)) وعظام هذا المفصل محمولة معاً من قبل مجموعة قوية من الأربطة العريضة التي تزيد من ثبات المفصل. والعضلات حول الكاحل يكون ارتباطها بالمفصل بسبب طول أوتار عضلات اسفل الساق والمارة عبر مفصل الكاحل. يتحمل المفصل جهداً عالياً ولكن إسناده وحمايته ضعيفة.

- الوقاية من إصابات الكاحل:-

إن تجنب إصابات الكاحل الحادة صعب جداً بسبب حوادث تعرض القدم للإصابة ولكن هناك طرق يمكن تجنب الإصابة فيها.

- برنامج تأهيلي لتطوير القوة والمرونة في الأنسجة التي تقع حول الكاحل (مرونة وتر اخيلس) وفي رسغ القدم بحيث يمكن إن يحني للأمام على الأقل بدرجة (15^{o}).
- تطوير القوة في عضلات وأوتار الجزء الأسفل للساق.
- تقوية العضلات الشظوية لتجنب الالتواء في الكاحل.

© الاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

- ارتداء الأحذية المناسبة لتجنب إصابات الكاحل الشديدة وحسب نوع الرياضة الممارسة.
- ضرورة التوافق بين حركة الكاحل والقدم والي يقود إلى التواءات صعبة.
- ضرورة استعادة الإدراك الحسي بعد الإصابة باستخدام وسائل التأهيل الخاصة.
- تحديد عوامل المخاطرة وتجنبها وهي نفس عوامل الركبة والقدم. لتجنب تكرار الالتواء تستخدم الرباطات الخاصة للكاحل لتوفير الإسناد ومنع الألم ولحمايته من تكرار الإصابة.

- تصنيف إصابات الكاحل:-

أولا- إصابات الكاحل الحادة :-

وتشمل (التواء الكاحل، كسر عظام الكاحل، خلع المفصل)، واهم هذه الإصابات وأكثرها حدوثاً هي التواء الكاحل والتي تحدث بسبب زيادة لف الكاحل نحو الخارج وهذا ما يعرف بـ (الالتواء المنعكس) أو يطوى الكاحل للداخل فيعرف بـ (الالتواء المنقلب للداخل) وعادة تكون الالتواءات المنقلبة اكثر شيوعاً وذلك بسبب زيادة ثبات العظم من جهته الخارجية وان الرباطات في هذه الجهة تسمح بزيادة الانطواء والتمدد، ولهذا تكون الجهة الداخلية اكثر تعرضاً للإصابة وتحدث الإصابة بسبب التواء رباط أو اثنين من (الرباطات القصبية) القصبي – الثالوس الكعبي وان التواءات الكاحل المنعكسة اقل تكراراً وغالباً ما تحدث عندما تكون خطوات الرياضي محمولة للداخل ويميل الكاحل إلى الخارج مع دوران نحو الخارج وغالباً ما يحدث تحطيم الرباط القصبي (الثالوسي القصبي أو الرباط المثلثي) ويجب معالجته بشكل جيد لان عدم الثبات الناتج عن التواء الكاحل يسبب ضرر لعظام المفصل ويؤدي إلى التهاب المفصل.

وتصنف الالتواءات إلى ثلاث درجات حسب شدتها (أولى، وثانية وثالثة) ويعد عدم الثبات أهم علامات تحديد مستوى الالتواء ومع ذلك فأن حدوث ورم المفصل المصاب يقلل من هذه العلامة مما يصعب التشخيص، لذا فأن تشخيص الالتواء يجب إن يكون من قبل متخصص.

© الاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

أما كسور الكاحل فتنتج عن أسباب ثلاث وهي:-

1- إجبار الساق على الانحناء باتجاه أو آخر.

2- انحناء الجزء الأسفل للساق إلى جهة أو أخرى عندما تكون القدم ثابتة.

3- انحناء الرياضي إلى جهة من عظام الكاحل.

كـــذلك يمكن إن يحدث الكسر نتيجة لأسباب التواء المفصل حيـث يتـسبب الكسر عن الالتواء.

ثانياً- إصابات الكاحل الشائعة (المزمنة) :-

وتشمل (الالتهابات في الأوتار الطويلة التي تتداخل وتـربط مفـصل الكاحـل بالعضلات اسفل الساق).

وتحـدث هذه الإصابات بسبب الفعاليات الرياضية العنيفـة وأيـضا العوامـل الداخلية والخارجية .

وتشمل العوامل الداخلية قوة ومرونة الأوتار التـي تـربط العـضلات كـذلك التشوهات التشريحية (القدم المسطحة، والقدم المستديرة للداخل أثناء الركض، التقوس العالي الذي يسبب ضغط شديد على الأوتار في منطقة الكاحل) .

أمـــا العوامل الخارجيـــة فتشمل أخطاء التدريب، الحذاء غيـر المناسـب، ضعف التكنيك.

تكون عادة الأعراض تدريجية وقد لا يكون لها سبب واضح، ويظهر الألم أثناء الفعاليات الرياضية علماً إن الأعراض هذه لا تعيق الأداء ولكن في المرحلـة التاليـة يتسبب الألم في عدم مقدرة الرياضي على مواصلة النشاط.

الأساس في علاج الإصابات المزمنة هو الاستراحة المبكرة وقت حدوث الألـم في الكاحل الذي سبقت إصابته ومن ثم العلاج بالثلج والضغط والرفع.

أولا – إصابات الكاحل الحادة :-

- التواء الكاحل :-

هو تمدد أو تمزق كامل لأحد الأربطة أو اكثر والتي تربط عظام مفصل الكاحل معاً ويتعرض لهذه الإصابة لاعبو كرة السلة كذلك الرياضات التـي تتطلـب القفـز والركض.

© الاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

أنواعـــه:-

- الالتواء المنقلب عندما تلتف ساق الرياضي إلى الخارج من الكاحل فيـصاب بذلك الرباط العقبي الثالوسي القريب وبنسبة (20%) من الحـالات يـصاب الرباط الشظوي الكعبي. وهو من الالتواءات الشائعة.
- الالتواء المنعكس يحدث بسبب زيادة لف الكاحل نحو الخارج وهو اقل حدوثاً من الالتواء المنقلب وغير شائعاً ويصنف الالتواء حسب شدته إلى3 درجات:

الدرجة الأولى وتتميز بالأعراض الآتية:-

- ألم خفيف مع تورم موضعي.
- فقدان مرونة المفصل.
- عدم ثبات الكاحل.
- تحدد وظيفي وبدون كدمات.

الدرجة الثانية وتتميز بالأعراض الآتية:-

- الإحساس بصوت في المفصل (طقطقة).
- تمزق الأربطة فوق الكـــاحل مع ورم، تظهر الكدمـات بعد (3-4 أيـام) بعد الإصابة.
- صعوبة في المشي.

الدرجة الثالثة وتتميز بما يأتي:-

- انزلاق العظام المفصلية خارج مكانها ثم عودتها إلى مكانها مرة أخرى.
- تورم ومرونة في المنطقة الخارجية القريبة من مفصل الكاحل.
- مرونة عالية وعدم ثبات المفصل.
- صعوبة المشي مع تشوه المفصل.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- السقوط على الجانب الخارجي بينما زاوية ووزن الجسم يندفعان نحو الداخل بشدة مما يحدث التمزق.
- اللف فوق الجهة الخارجية مما يسبب تحدد المفصل.
- القفز ثم الهبوط على قدم الخصم.
- اخذ خطوات على الحافة.

© الاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

ومن مضاعفات هذه الإصابة عندما لا يتم العلاج المناسب عدم الثبات المـزمن مما يؤدي إلى تكرار الإصابة، كذلك يمكن إن تسبب الكسور لأسباب ميكانيكية.

ويمكن إن يحدث الالتواء المتصلب تمزقاً في الشبكة قبل الإصبعية وهذا يسبب إصابة لفافة النسيج التي تحمل الأوتار قبل الإصبعية والذي قد يؤدي إلى تكرار تغيير موقع الوتر قبل الإصبعي أي عدم استقرارية مزمنة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الراحة والثلج والرفع والضغط.
- في حالة الالتواء الدرجة الأولى يبدأ التأهيل خلال (24-48 ساعة).
- في حالة الالتواء الدرجة الثانية والثالثة بعد (1-3 أسبوع).
- ارتداء رباط قوي بعد الرجوع للنشاط الرياضي.
- أشعة للتأكد من عدم وجود كسر.
- تناول العقاقير لتخفيف الألم والتهاب (بوصفة طبية).
- جبائر متحركة لمدة (6 أسابيع) بعد الإصابة.
- ويمكن استخدام تمارين إضافية مثل (الدراجة الثابتة، تمارين الانقلاب للداخل والخارج، التأرجح).

يشفى الالتواء من الدرجة الأولى خلال (4-6 أسابيع).

أما التواء الدرجة الثانية فيستغرق (4-8 أسابيع).

أما التواء الدرجة الثالثة فيستغرق (6-12 أسبوع).

التقنيات الحديثة المستخدمة لالتواءات الكاحل:-

تستخدم التقنية الحديثة للتحريك المبكر بعد السيطرة على الالتهاب عن طريـق التبريد والضغط والرفع وبعد (48 ساعة) تستخدم جبيرة متحركة هوائية تسمح بحركة المفصل نحو الأعلى والأسفل، وتستخدم المعالجة الفيزيائية لتحديد الحركة وتمـارين الشد وتمارين التغير وبعد (72 ساعة) يمكن أداء فعاليات عامة (ركض، قفز) بعد لبس جبيرة الحماية.

- كسور الكاحل :-

هو تحطم أو تهشم كامل في عظام مفصل الكاحل، وقد يحدث في تقعر نهايـة عظم القصبة من الجهة الخارجية في اسفل الساق، ويحدث بسبب التواء الانقلاب وقوة دفع الجسم تؤدي إلى كسر العظم، ويتعرض للإصابة لاعبو كرة السلة والرياضـيون الذي تتطلب رياضاتهم الركض والجري.

*** الأعراض:-**

- ألم مباشر فوق منطقة الإصابة.
- تشوه المنطقة في لحظة الإصابة.
- ألم حاد كالصدمة الكهربائية يعقبه خدر.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

نفس أسباب التواء في مفصل الكاحل.

التفاف فوق منطقة الكاحل الخارجية.

ومن مضاعفات الإصابة في حالة عدم كفايـة علاجهـا تـؤدي إلـى هبـوط الغضروف المفصلي للأسفل وعند التواءه يؤدي إلى التهاب المفصل.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التبريد والضغط والرفع.
- وضع جبيرة اسفل الساق.
- اخذ الأشعة للتأكد من التشخيص ووضع الجبيرة لمدة (4-8 أسابيع) (إذا كان المفصل ثابت ولا يوجد خلع في العظم).
- في حالة خلع المفصل تثبت نهايتي العظـم المكـسور باسـتخدام الـصفائح والبراغي (تستخدم في العملية الجراحية).
- تبقى الساق بعد العملية في وضع ثابت لمـدة (2-3 أسـابيع) (باسـتخدام جبيرة جبسية).
- تمارين التأهيل ممكن ممارستها حسب المستويات (1، 2، 3) والتأكيد علـى تقوية عضلات الساق.

يرجع الرياضي إلى حالته الطبيعية بعد (4-8 أسابيع) من الإصابة ويـستغرق الشفاء (2-3 اشهر) لالتئام العظم وتتم العـودة إلى النشاط الرياضي بعد (4 أشهر).

- عدم ثبات المفصل المزمن :-

يعتقد أن تكرار الالتواء يتسبب في عدم ثبات المفصل وذلك لزيادة تمدد الأربطة، وقد يتكرر الالتواء حتى عند اخذ العلاج المناسب، والتفسير الحديث لحالة عدم ثبات الكاحل المزمن هو ناتج عن مقدار العجز الحاصل نتيجة الإصابة في:-

- العضلات (التغير الدائم في التنسيق والمنعكسات وفترة رد الفعل).
- الوظيفة الميكانيكية، الطاقة، التحمل، الشدة (الارتخاء عند الرياضي).
- التغيرات الملائمة وغير الملائمة التي تتوافق مع الإصابة والتي تسبب الأذى الناتج عن التداخل بين الجهازين العصبي المركزي- والعضلي (الأوتار والأربطة) وإجراء وتحسين التغير الملائم قد يؤدي إلى التكنيك الخاطئ وفقدان التوافق فجأة وان أحد هذه الأسباب يؤدي إلى الإصابة الحادة أو إصابات كثيرة الحدوث، وخاصة التواءات الكاحل الخفيفة.

*** العـــلاج:-**

- توصف تمارين التوازن المستقيم كالوقوف على أحد القدمين مع غلق العينين لغرض التوازن.
- تمارين التغير الملائم (تغيير موقع تحمل الأقدام غير المتوازنة أثناء التوازن، أو عن طريق التمرين على سطوح غير ثابتة (حافة منصة أو لوح التأرجح).

كذلك تقوية عضلات اسفل الساق وكذلك العمل على التئام الأربطة ووقاية المفصل بلفه برباط قوي لحمايته من الإصابة، والرجوع إلى النشاط الرياضي يتم عندما يكون معدل الحركة كامل في المفصل وبدون إسناد (عكازا) وان تكون قوة المفصل المصاب (95 %) بالمقارنة مع غير المصاب.

ثانياً- إصابات الكاحل الشائعة (المزمنة) :-

- إصابة وتر القصبة الخلفية :-

هو التهاب وتر العضلة القصبية الخلفي خلف عظم القصبة والى الجهة القريبة من القدم حيث يلتف الوتر داخل غطاء ضيق، والالتهاب يحدث بسبب التقلص الذي يظهر الأعراض عند الرياضيين والألم الذي يمنع التهيؤ للركض ويصعب إنجاز أي فعالية تحتاج إلى قوة دفع.

*** الأعراض:-**

- تكون تدريجية.
- الألم فوق الجهة القريبة من الكاحل أثناء الركض.
- الشعور بالليونة فوق منطقة إرتباط الوتر مع العظم السمسمائي داخل القدم.
- ضغط الوتر خلف عظم الكاحل.
- الشعور بالصليل عند تطور الإصابة.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- التمرين المفرط.
- التغير المفاجئ في (تكرار- شدة - زمن) التمرين.
- الأسباب الداخلية وتشمل (التشوهات التشريحية (التفاف القدم للداخل، حركة القدم المفرطة، تسطح القدمين) عجز في المرونة والقوة في العضلات القصبية الخلفية).
- العوامل الخارجية وتشمل (تأدية التمارين الصعبة، الأحذية غير الملائمة).

ومن مضاعفات الإصابة إنها تكون مظللة بإصابة الشظية.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- إيقاف الفعالية التي سببت الحالة لمدة أسبوعين.
- الاستمرار بالفعاليات التي لا تؤثر على الإصابة.
- التبريد لمدة (48-72 ساعة) بعدها استخدام حرارة رطبة.
- وإذا كانت الأقدام المسطحة سبب هذه الحالة فيمكن استخدام الأحذية الخاصة التي تقلل من مرونة الركض على الجهة الداخلية.
- عند اختفاء الأعراض يمكن ممارسة النشاط.
- لتخفيف الألم والالتهاب (العقاقير الطبية حسب وصفة طبية).
- عدم تحريك الكاحل ووضعه في بوت بلاستيكي (2-3 أسبوع).
- في الحالات الحادة تجرى عملية جراحية (لجعل الوتر يتزحلق بنعومة اكثر داخل الغطاء) وبعد العملية بـ (5 أيام) يبدأ التأهيل.

يتم الشفاء في الحالات الخفيفة والمتوسطة الالتهاب الوتري خلال (6 أسابيع) أو اكثر. أما بعد العملية الجراحية في غضون (12-4 اشهر).

- تغيير موقع الوتر قبل الإصبعي :-

هو تغيير الأوتار الملتفة المارة خلف عظم الكاحل من الخارج (الوتر قبل الإصبعي) ويحدث عندما ينزلق الوتر داخل وخارج الأخدود الذي يمر خلاله.

وتبدأ الإصابة بعد الالتواء المنقلب لأنه يحدث تغيير موقع الوتر عند الالتواء.

وقد تتمزق الشبكة ما قبل الإصبعية والمتكونة من الأنسجة وتحمل الأوتار في المنطقة في حالة الخلع الحاد عندما لا يرجع الوتر إلى موقعه الأصلي.

وتحتاج هذه الإصابة إلى التثبيت وعدم التحريك (5–6 أسابيع) وعدم دفع الوتر للمنطقة الخلفية (خلف المنطقة).

ويتعرض لهذه الإصابة المتزلجون على الجليد والذين يقضون فترة طويلة من الوقت للتوازن على الحافات الجانبية من القدم لتنظيم الحركة والرياضيون الذين يمتلكون أخدود ضحل خلف عظم الكاحل.

*** الأعراض:-**

- ألم خلف الكاحل وخاصة عند التدريب أو تحريك القدمين للأعلى والأسفل.
- يشتد الألم عندما ينزلق الوتر نحو الخارج من الأخدود وفوق الكاحل.
- تحدث الإصابة غالباً عند أداء التمارين شبه المستمرة لتقديم وإرجاع القدم وبسبب ضغط الإبهام على الأوتار من الخلف.

*** الأسباب:-**

- عدم تنظيم أو موازنة وقت التدريب الشديد على الحافات الخارجية للقدم (تمديد الأوتار الخارجية).
- تمدد الأوتار قبل الإصبعية خارج الحيز أو الانزلاق للأعلى فوق مفصل الكاحل.
- تحدث الإصابة عند تمزق الشبكة قبل الإصبعية بسبب الالتواء المنقلب.
- ضحالة الأخدود الطبيعية الذي يقع خلف عظم الكاحل الخارجي.

ومن مضاعفات هذه الإصابة حدوث تمدد كبير في الأوتار مما يؤدي إلى حلقة عنيفة من التكرارات للإصابة.

© الاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

*** الإسعاف والعلاج:-**

- تعالج هذه الحالة غالباً جراحياً لتصحيح الوتر قبل الإصبعي.
- تستخدم العقاقير الطبية لتخفيف الألم والالتهاب (بوصفة طبية).
- بعد العملية الجراحية توضع القدم داخل جبيرة لمدة (6 أسابيع) ويبدأ الرياضي أداء تمارين إعادة التأهيل بعد (3 أسابيع) (المستوى الثالث).

يتم الشفاء والعودة لممارسة النشاط الرياضي خلال (12–6 أسابيع) بعد العملية.

- التهاب الوتر قبل الإصبع:-

هو التهاب الوتر المار خلف عظم الكاحل الخارجي، ويتعرض لهذه الإصابة العداءون الذين يعانون من خلل تشريحي أو أقواس غير طبيعية في القدم.

*** الأعراض:-**

- تظهر الأعراض بشكل تدريجي.
- ألم ومرونة خلف الكاحل الجهة الخارجية عند الركض.
- الألم في الجهة الخارجية لأسفل الساق.
- قد تتطور الحالة والتحسس وتؤدي إلى الكسر.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- التدريب المفرط خاصة عند الزيادة المفاجئة في شدة التكرار وزمن التدريب.
- العوامل الخارجية والتي تشمل تشوهات تشريحية في السيقان (السيقان المقوسة) أو تقوس القدم العالي الذي يجعل قدم الرياضي تتجه للخارج عند الركض وهذا وضع مجهد للأوتار قبل الأصابع.

ومن مضاعفات هذه الإصابة في حالة عدم معالجتها مبكراً تقود إلى إجراء عملية جراحية.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الابتعاد عن الأنشطة التي سببت الإصابة لمدة أسبوعين.
- الاستمرار في التمارين التي لا تؤثر على الأوتار.
- استخدام التبريد لفترة (48–72 ساعة) ثم بعد ذلك الحرارة.
- إذا كانت الأقواس العالية تسبب الحالة تقليل شدة التمرين والركض على الحافات الخارجية للقدم.

© الاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

- لغرض تخفيف الألم والالتهاب تناول العقاقير الطبية.
- تطوير القوة والمرونة للعضلات.
- تبدأ تمارين التأهيل حال انتهاء الألم والالتهاب خلال (48-72 ساعة).

يتم الشفاء خلال (4-6 أسابيع) إذا استخدم العلاج المناسب والمتابعة.

- فقدان الأجسام في مفصل الكاحل :-

إن تكرار الالتواء المنقلب للكاحل خلال التمرين يسبب تصادم نهايات العظام داخل مفصل الكاحل وخاصة عظم القصبة وعظم العقب، وهذا ما يحدث فجوة في العظم الكعبي.

وقد يسبب هذا قطع صغيرة من العظام والغضاريف التي حوله وتعرف هذه الحالة (بمرض التهاب العظم والغضروف) ويعزى السبب إلى الاحتكاك، وفقدان قطع حول الفجوة التي حدثت، وإذا استمر الضغط والإجهاد فالغضروف سوف يتجزأ ويدخل في المفصل (عند البالغين)، وإذا تصادمت العظام معاً قد يسبب الملخ.

ونادراً ما يحدث سقوط أجزاء أو فتات عظمية في مفصل الكاحل، لكن عند صغار السن احتمال كبير حدوثها وتستقر العظام والغضاريف في مفصل الكاحل وذلك بسبب النمو.

الأطفال بعمر (12-16 سنة) يكونون اكثر عرضة بسبب هشاشة العظام واتجاهها للنمو، ويتعرض لهذه الإصابة لاعبي كرة السلة والكرة الطائرة.

*** الأعراض:-**

- الأعراض تدريجية وتظهر خلال (3-6 اشهر).
- ألم وورم يتم الإحساس به أثناء التمرين ويزداد بعد التمرين مع تصلب المفصل.
- لا تتحدد الحركة.
- قد تسبب قفل المفصل بسبب انفصال الشظايا العظمية واستقرارها في المفصل.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

تكرار اصطدام عظام القصبة والعقب معاً.

ومن مضاعفات هذه الإصابة في حالة استقرار الشظايا العظمية في المفصل وسببت قفله والتهابه يحتاج إلى عملية جراحية مما يحدد من نشاطه لفترة طويلة.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- الانقطاع عن الأنشطة التي سببت الإصابة.
- تخفيف الألم والالتهاب بالعقاقير الطبية.
- اخذ الإسعاف المقطعية للعظام والمفصل.
- يثبت المفصل لمدة (4-8 أسابيع) لكي تلتئم العظام في حالة عدم وجود شظايا للعظام.
- إذا استمرت الأعراض اكثر من (6 أسابيع) تفضل العملية الجراحية (تحدث ثقوب في الفجوة لتنشيط نمو غضروف العظم) بعد ذلك يربط المفصل (5-7 أيام).
- عدم حمل الأثقال لفترة (6 أسابيع).
- تبدأ تمارين التأهيل بعد زوال الألم مباشرة في الحالات التي لا تتطلب الجراحة.
- أما في حالة الجراحة تبدأ التمارين بعد (5-7 أيام) من العملية أما إذا كانت الشظايا العظمية كبيرة تؤدى التمارين بعد (3 أسابيع) من العملية الجراحية.

الشفاء يتم بدون عملية بعد (6 أسابيع)، أما في حالة الحفر والتقشيط (8-12 أسبوع) وبعد تثبيت الشظايا الكبيرة المكسورة يحتاج إلى (8-12 أسبوع) أيضا.

المبحث السادس

(إصابات القدم Foot Injuries)

- مقدمة
- تشريح القدم والتشوهات التشريحية
- طرق الوقاية من إصابات القدم
- تصنيف إصابات القدم

إصابات القدم الشائعة

- التهاب التجويف الكعبي الجيبي- الخلفي
- الكسور الحادة في عظم الكعب
- إصابات الركض
- التهاب أوتار العضلات القابضة والباسطة في القدم
- تورم العصب
- التهاب العظم السمسمائي

إعادة تأهيل إصابات الكاحل والقدم

المبحث السادس

(إصابات القدم Foot Injuries)

مقدمـــــــــة

تتعرض القدم إلى إصابات عديدة بسب امتصاصها للعديد من الصدمات الناتجة من الاجهادات التي تسببها حركات الركض والقفز.

والقدم يستلم ويوزع وزن الجسم أثناء الانتقال الديناميكي وتتطور إصابات القدم بسبب القوى المتكررة، وللقدم أهمية كبيرة في التقليل من إصابات الكاحل والحـــوض وخاصة في فعاليات المشي والركض والقفز.

- تشريح القدم والتشوهات التشريحية:-

يتكون القدم من (26 عظم) والهيكل العظمي عبارة عن ركيزة ذات ثلاث قوائم يرتكز ثقل الجسم على قمتها وعظام القدم تنتظم بـــشكل قوســـين طـــويلين يمتـــصان الصدمات ويجعلان القدم ذا نابضية أثناء الحركة وهذا ما يساعد على المشي والقفـــز وحمل الأثقال ويحافظ على التوازن.

القوس الطولي الوحشي منخفض ويقوم على دعامتين أمامية وخلفية وهما القسم الخلفي لعظم العقب والقسم الأمامي للمشطين الرابع والخامس مع الـــسلاميات وينقـــل الثقل إليه خلال الكعب.

أما القوس الانسي فهو أعلى من الوحشي ويكون دعامته عظـــم القـــصبة مـــن الخلف ورؤوس الأمشاط الثلاثة الانسية (الأول والثاني والثالث) من الأمام، ينتقل ثقل الجسم خلال عظم الظنبوب والكعبي.

وتحمل رؤوس الأمشاط وزن الجسم ويتحمل المشط الأول الضعف لأنه مـــسند رأسه بوجود عظمين أو اكثر من العظام السمسمائية الصغيرة المجاورة للأوتار.

ترتبط الأقواس بأربطة قوية وبالعضلات القصيرة لأخمص القدم وبمساندة أوتار عضلات الساق التي تمر إلى أخمص القدم من جهة لأخرى وان ضعف وتمـــدد هـــذه الأربطة يضغط الأقواس وقد يخفيها ويصبح أخمص القدم بتماس مع الأرض وهـــذه الحالة تسمى بـــ (***Flat Foot***).

وترتبط عظام القدم بالمفاصل (تحت الكعبي، القـــصبي الزورقـــي، القـــصبي الكعبي، الكعبي الزورقي، الاسفيني الزورقي).

كما ترتبط قواعد الأمشاط الخمسة بعظام الصف الأمامي لعظام الكاحل الأربعة بمفاصل زليلية.

وهناك أربعة عوامل تدعم بقاء الأقواس وهي (الأربطة، اللفافة، العضلات، الأوتار، تمفصل العظام)

تؤدي القدم حركات المشي والركض والقفز ويساعدها في ذلك قوة عضلات اسفل الساق أما حركة القدم الدقيقة والأصابع تتم بفعل عضلات القدم نفسها، الأعصاب الرئيسية بالقدم هي الأعصاب القصبية الشظوية.وتحدث الإصابة في القدم نتيجة تشوهات تشريحية والتي تحدث بسبب الاجهادات الإضافية للتراكيب المحيطة، فعند أداء النشاطات اليومية لا يشعر الفرد بها ولكن عند التعرض إلى اجهادات متكررة كما يحصل عند ممارسة النشاطات الرياضية فذلك يتسبب في حدوث إصابة، ومن هذه التشوهات التشريحية (تسطح القدمين، الأقدام المنقلبة المنكبة (الملفوفة للداخل عند الركض)،القوس العالي للقدم، انحراف الركبة للداخل ، تقوس الساقين، التواء عظم الفخذ (تشوه عظم الفخذ).

- <u>طرق الوقاية من إصابات القدم :-</u>

1- لا يمكن الوقاية من إصابات القدم الحادة لأنها تحدث بسبب انحراف مفاجئ
2- تمارين قوة ومرونة لعضلات القدم وما حولها.
3- الإحماء قبل التدريب.
4- السيطرة على التشوهات التشريحية واستخدام المقوسات (الوسائل التقويمية).
5- تقوية عضلات اسفل الساق.
6- تنظيم الحيض لدى النساء لتحاشي كسور القدم الناتجة عن عدم انتظام الحيض.

- من أهم أسباب إصابات فرط الاستخدام :-

- ففي حالة الأقدام المسطحة والأقدام ذات الالتواء الداخلي الزائد عند الركض وفي كلتا الحالتين يكون الحمل على داخل القدم مما يسبب زيادة الإجهاد على الأنسجة بالقدم وما حولها ويسبب ضغطاً على العضلات العاملة وإجهادها وبذلك تحصل الإصابة في القدم. وهذا ما يسبب الكسور والالتهابات في أوتار

القصبة القريبة، وان الأقدام المسطحة والأقدام الملتوية للداخل لا تسبب إصابات القدم فقط وإنما تؤثر أيضا على الأطراف السفلية من الداخل والتي تشمل الركبة والفخذ لان كلا الحالتين تسبب ميلان الرجلين للداخل مما تسبب الآم الصابونة في الركبة واسفل الساق والفخذ.

وتستخدم لغرض علاج الحالتين (الباد الطبي) بارتفاعات متدرجة لكي تسند داخل القدم وبذلك فأن اسفل الساق لا يحتاج إلى سيطرة أثناء الركض.

- التقوس العالي (التحدب في القسم العلوي) ويسمى أيضا القدم المخلبية والتي تجعل القدم غير مرنة فالشد في هذه الحالة يعرض القدم لإصابات كثيرة، كذلك يمكن إن تنتج عن هذه الحالة كثرة الإصابات في اسفل الساق مما يسبب عدم مرونة القدم التي تسبب قوة وضغط للتراكيب الأعلى.

ويتعرض الرياضيون ذوي الأقدام المقوسة عالياً إلى كسور الإجهاد في (القدم واسفل الساق، أعلى الفخذ، الحوض، التهاب وتر اخيلس) وان تطور التقوس العالي للقدم يسبب ارتفاع دفة الإصبع الثاني ولا يمكن تقويمه، كذلك يجعل الإصبع الكبير ينخفض عن الإصبع الثاني عند الركض وهذا ما يطور سوء حالة الإصبع الثاني.

وان الامتداد المتوازن لقوس القدم العالي يقلل من المشكلة ويعالج بالوقوف على حافة مائلة بزاوية مقدارها (35 ^{0}) لمدة (20-30 ثانية) ويكون اتجاه الأصابع للأسفل ثم الأعلى (تتجه أطراف الأصابع عند هذا التمرين للداخل).

- <u>انحراف الركبة للداخل:-</u>

هي انزواء الفخذ اسفل الساق وللداخل وبذلك يكون وزن الرياضي محمول على داخل الركبة، عند ممارسة النشاط الرياضي تتعرض المنطقة إلى إجهاد مفرط وربما قد تسبب ألم أو تخرش اسفل الرضفة.

- <u>السيقان المقوسة:-</u>

هي انحراف الركبة الخارجي حيث تسبب تقوساً في السيقان، وهذا ما يعرض الجهة الخارجية لمخاطر عدة ويحدث تخريش في الحزمة القصبية الشظوية حيث إن السيقان المقوسة تجعل المسافة طويلة مما يستوجب تقويم الحزمة القصبية الشظوية لجعلها أضيق فوق المنطقة الخارجية من مفصل الركبة، وقد لا تسبب السيقان المقوسة مشكلة في ركض المسافات.

- الالتواء في عظام الفخذ:-

التواء عظام الفخذ للداخل بسبب مفاصل الفخذ غير الطبيعية لذا فأن مفصل الركبة (قمة عظام المفصل) سوف تتجه نحو الداخل وهذا ما يتسبب في تكرار الآم قمة الركبة وهي شائعة لدى الرياضيين.

- تصنيف إصابات القدم :-

أولاً - إصابات القدم الحادة :-

وتشمل كسور العظام، الإجهاد العضلي، إجهاد الأربطة، وتغيير موقع المفصل عندما تتمدد الأنسجة اكثر من الحدود الفسلجية الطبيعية أو عند التعرض لصدمة شديدة عندما نزول الرياضي بشدة وبثقل جسمه على القدم، أو ضرب العوارض الثابتة، وعند استئصال الإصبع أو الاصطدام بلاعب آخر أو بالمعدات.

ثانياً- إصابات القدم المزمنة :-

وهي اكثر شيوعاً من الإصابات الحادة وخاصة في الرياضات الترويحية وتشمل (حالات التهاب الوتر، والتهاب كيس التجويف، وتخرش لفاف باطن القدم) كذلك التشوهات التشريحية والتي تتسبب في إجهاد القدم.

وغالباً ما تكون أسباب هذه الإصابات مرتبطة بعوامل داخلية أو خارجية وتشمل العوامل الداخلية (نقص في القوة والمرونة) وخاصة عند التشوهات التشريحية كذلك الأسباب المتعلقة بجنس الرياضي حيث تتعرض النساء لكسور الإجهاد بنسبة اكبر وخاصة اللواتي يتدربن بشدة ولديهن سوء التغذية مع عدم انتظام الحيض (فالحيض غير المنتظم قد يسبب قلة كثافة العظام ويتسبب في كسرها) وخاصة عند التعرض إلى إجهاد أو تمارين متكررة مثل الهرولة وتمارين الايروبك، وان اكثر العظام عرضة للإصابة هي عظام القدم واسفل الساق.

أما العوامل الخارجية فتشمل أمراض القدم والمتسببة عن أحذية الرياضي التي تقلل الامتصاص (أحذية تفتقد لتقوس الإسناد والأحذية الصلبة جداً) كذلك الأحذية الرديئة الصنع والتي تقلل الامتصاص كذلك الأسطح الصلبة التي يتدرب عليها الرياضي فهم معرضون لكسور خطرة في أقدامهم وسيقانهم وتعد السطوح الصلبة من اكثر الأسباب في حدوث إصابات القدم والتي تشمل الكسور الخطرة والتي غالباً ما تحدث عند تحويل خط السير على الأسطح المختلفة (ناعم إلى الصلب، المسطح إلى المرتفع) حيث تتحمل أوتار القدم شدة عالية وتصاب بالالتهاب.

إصابات القدم الشائعة :-

- التهاب التجويف الكعبي الجيبي- الخلفي:-

يحدث التهاب التجويف الجيبي أثناء تخريش كيس التجويف مؤدياً إلى جريان السائل الزليلي خارج الكيس.

أهم حالات الالتهاب للتجويف الجيبي في القدم هي إصابة كيس التجويف خلف الكعب في اسفل القدم (وقليلاً ما يصاب وتر اخيلس وكعب القدم) وتكثر الإصابة عند النساء اللواتي يلبسن الأحذية ذات الكعوب العالية ولفترات طويلة، كما يحدث عند الرياضيون الذين يستخدمون أحذية غير مناسبة (تسبب احتكاك خلف القدم) كذلك التشوهات التشريحية.

*** الأعراض:-**

- تكون تدريجية وتستمر (2–3 اشهر) قبل أن تظهر.
- ألم مع تخرش وتورم فوق منطقة ارتباط وتر اخيلس بعظم الكعب ويزداد الألم عند الضغط على كيس التجويف.
- عند زيادة التورم يزداد الضغط الخارجي.

*** الأسباب:-**

- الضغط على التجويف من الخلف بالحذاء.
- المشاركة في الفعاليات الرياضية التي تصاحبها خطورة بعض العوامل الداخلية والتي تشمل (الشكل غير الطبيعي لعظم الكعب والقدم المسطحة، التقوس العالي) هذه الأسباب تؤدي إلى احتكاك خلف القدم بالحذاء والعوامل الخارجية تشمل (ارتداء الكعب العالي، الأحذية غير المناسبة والتي تسبب ضغطاً على المنطقة).

ومن مضاعفات هذه الإصابة قد تحتاج إلى جراحة عند تطورها حيث يتم التخلص من الكيس، كذلك الألم المفاجئ وربما تمزق وتر اخيلس .

*** الإسعاف والعلاج:-**

- ترك الفعالية التي سببت الإصابة من (48–72 ساعة) مع وضع الثلج وتجنب الأحذية العالية والتي تسبب الضغط على الجزء الخلفي للكعب.
- استخدام رباط لامتصاص الضغط خارج الفقاعة.
- استخدام أحذية خاصة لتقويم القدم في حالة تسطح القدم.
- لبس حذاء اكبر من حجم القدم بقليل مع جعل منطقة الكعب ناعمة دائماً.
- بعد (4–6 أسابيع) يمكن العودة للركض والعمل والفعالية الكاملة تحتاج إلى (4–12 أسبوع).
- اخذ العقاقير اللازمة لتخفيف الألم والالتهاب بوصفة طبية.
- إذا كانت الفقاعات شديدة وجدارها سميك فيمكن العمل على إزالتها بالحركة.
- بعد الجراحة تثبت القدم لمدة (5 أيام) وبعدها تبدأ التمارين التأهيلية الحركية.
- إذا عولجت الإصابة بالتثبيت فيمكن أداء التمارين التي لا تؤثر على الفقاعات (مثل السباحة).
- أما بعد الجراحة يمكن تأدية التمارين بعد (6 أسابيع) من التثبيت وبعد (3 أسابيع) تؤدى تمارين إعادة التأهيل بثلاث مستويات يستغرق الشفاء في المراحل الأولى للتخلص من الفقاعات خلال (4–6 أسابيع)، أما بعد الجراحة يستطيع الرياضي الركض بعد (6 أسابيع) ويعود إلى نشاطه الرياضي بشكل كامل خلال (8–12 أسبوع).

- الكسور الحادة في عظم الكعب:-

وهو من العظام الطويلة يقع وسط القدم ويحدث الكسر الشديد نتيجة سلسلة من الكسور الصغيرة التي تتطور في العظم بتأثير التكرار المستمر من الجهد الرياضي عند العداءين وراقصي الباليه.

(95 %) من الكسور الشديدة تحدث في الأطراف السفلى واسفل الساق والقدم وخاصة عظام وسط القدم.

والكسور الانضغاطية شائعة في عظام وسط القدم، وأعراضها تدريجية وغالباً لا تظهر في الأشعة العادية إلا بعد مرور (3–6 أسابيع) من ظهور أعراضها فلهذا تفضل الأشعة المقطعية.

ويتعرض لهذه الإصابة عداءو المسافات الطويلة ، راقصو الباليه، وكذلك الأنشطة الرياضية التي تشمل الركض والقفز والمتزامنة مع تشوهات تشريحية وكذلك قلة المرونة والبناء الجسمي غير المنتظم.

*** الأعراض:-**

تكون تدريجية، ألم في العظم خلال أداء الفعالية ويزداد بالتدريج مع تورم فوق العظم المصاب.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

- الفعاليات العنيفة في حالات الزيادة المفاجئة في (التكرار، الشدة، الزمن) للتمرين.
- العوامل الداخلية والتي تشمل تسطح القدمين، قصر العظام اقل من الطبيعي، حيث يكون وسط عظم القدم بسبب الضغط أو الكسر وخاصة عند الرياضيين الذين يكون عندهم وتر اخيلس قوي ومشدود مما يجعل الرياضي يميل أثناء الركض على الجزء الداخلي للقدم وذلك لعدم مرونته.

كذلك ضعف العظام (لدى النساء) حيث يحصل الضغط والكسر وترتبط هذه الحالة بسوء التغذية والبناء غير الاعتيادي وضعف التكنيك أثناء الركض.

- العوامل الخارجية – (الأحذية غير المناسبة بسب قلة امتصاصها الصدمات) وكذلك التدريب على سطح صلب يزيد من احتمالية حصول الكسر الشديد.

ومن مضاعفاته انه يمكن إن يتطور إلى كسر كامل ويسبب عدم التوازن.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- التوقف عن الفعالية التي سببت الإصابة.
- تبريد المنطقة المصابة واستخدام الأربطة لتقليل الضغط على المنطقة.
- الاستمرار بتمارين الأوعية القلبية والتي لا تؤثر عل مكان الإصابة مثل (السباحة، الدراجات).
- إذا لم يختفي الألم بعد أسبوعين يحتاج إلى معالجة طبية.

- إصابات الركض :-

يحدث الألم بسبب الضغط على الأوتار العضلية للقدم ويزداد الألم عندما تكون الأصابع مستقيمة أو منحنية أثناء الركض، وفي الحالات الشديدة قد يشعر الرياضي بصوت (طقطقة) عند المشي في أطراف الأصابع، ويتعرض لهذه الإصابة العداءين والقافزين وكذلك الرياضيين الذين يربطون أحذيتهم بقوة.

*** الأسباب:-**

– ربط الأحذية بشدة مما يسبب ضغط لسان الحذاء عل الأوتار.

ومن مضاعفات هذه الإصابة ضعف الأوتار التي يصعب التخلص منها.

*** الإسعاف والعلاج:-**

– إيقاف الفعالية المسببة للألم لمدة أسبوع.

– تبريد المنطقة المصابة (48–72 ساعة) ولفترة (20 دقيقة).

– تقليل الضغط بحيث يقل تأثير اللسان على الجزء الأعلى من القدم وربط الحذاء بشكل متوازي وليس متعاكس.

– عند لبس الحذاء يجب إن يكون هناك مسافة بين أعلى القدم لكي يكون الضغط بعيداً عن الأوتار.

– اخذ العقاقير لتخفيف الألم والالتهاب.

– في حالة فشل العلاج إعطاء حقنة كورتيزون حسب وصفة طبية في المنطقة المصابة حول الرباط تتبعها راحة تامة لمدة أسبوعين.

– اخذ أشعة للتأكد من التشخيص علماً إن الأشعة لا تظهر الحالة إلا بعد (3–6 أسابيع) من ظهور الأعراض.

– إذا كان الضغط شديد توضع القدم في جبيرة لعدة أسابيع لتجنب الضغط الشديد على القدم وحمايتها.

– تحديد السبب (إذا كان خلل تشريحي أو قلة المرونة) يمكن معالجة الحالة باستخدام الأحذية التقويمية أو تمارين المرونة كذلك في حالة إصابة النساء يمكن تحسين التغذية ولبس الأحذية المناسبة.

– في بداية العلاج يجب التركيز على تمارين المرونة وخاصة فيما يخص وتر اخيلس وباطن القدم.

– تأدية تمارين التأهيل وتمارين تطوير التكيف عندما يخف الألم.

– تبدأ تمارين المقاومة بعد (6–8 أسابيع) من ظهور الأعراض.

- التهاب أوتار العضلات القابضة والباسطة في القدم :-

وهو التهاب أوتار العضلات اسفل القدم المارة عبر الكاحل وعلى طول الجزء الأعلى من القدم والتي تساعد في انثناء واستقامة الأصابع.

*** الأعراض:-**

– ظهور الأعراض تدريجية تورم وألم في الجزء الأعلى من القدم.

*** العلاج:-**

– تجنب انحناء القدم للأعلى والأسفل إلى إن يختفي الألم بشكل كامل.

– برنامج تكيفي لتطوير القوة والمرونة.

تشفى الإصابة إذا كانت في مراحلها الأولى خلال أسبوعين.

- تورم العصب :-

هو تورم جزء من العصب ويحدث (عندما يرتفع العصب عند القدم) أو تورم العصب بين الأصابع وهذا غالباً ما يؤثر على العصب ما بين الإصبع الثالث والرابع وقليلاً ما تحدث بين الإصبع الثاني والثالث.

ويحدث التورم في العصب عندما تتداخل فروع العصب والذي يسبب تشنجه ويزيد احتمالية ارتفاعه ما بين عظام القدم، وقد يتعرض الرياضيون في مختلف الفعاليات لهذه الإصابة إذا استخدم حذاءً ضيقاً بسبب العوامل المتعلقة بالمفاصل وحالة وسط القدم.

*** الأعراض:-**

– تظهر الأعراض بشكل تدريجي.

– ألم مستمر في الجزء الخارجي في واحد من الأصابع والى الجزء الداخلي للمفصل أو الرباط بينهم وألم شديد بين الإصبع الثالث والرابع.

– يزداد الألم عند لبس الأحذية وربطها بشدة ويوصف الألم كالصدمة الكهربائية الخفيفة.

– ألم في الإصبع المصاب.

*** الأسباب والمضاعفات:-**

تحصل هذه الإصابة بسبب ضيق الحذاء وتساهم العوامل المتعلقة بالمفاصل ووسط القدم في حدوثها. من مضاعفات هذه الإصابة عند عدم معالجتها، اشتداد الألم.

*** الإسعاف والعلاج:-**

- ترك الفعالية التي سببت الإصابة.
- وضع الثلج أعلى المنطقة.
- لبس الأحذية الناعمة والواسعة والتي لا تضغط على العظام.
- وضع وسادة في الحذاء اسفل القدم.
- الراحة واخذ علاج لتخفيف الألم والالتهاب بوصفة طبية.
- وإذا استمرت الحالة رغم العلاج يمكن استخدام حقن الكورتيزون حسب وصفة طبية.
- في بعض الحالات قد تكون الجراحة ضرورية إذا كانت الحالة شديدة في مفاصل وسط القدم (حيث يزال العصب) بعدها يشعر الرياضي بقلة التحسس في الإصبع المتأثر وهذه قد تكون افضل لعلاج الألم.
- بعد ثلاث أسابيع من الجراحة يستطيع الرياضي لبس الحذاء.
- تبدأ تمارين التأهيل حالما ينتهي الألم.

تستغرق فترة الشفاء (1-2 أسبوع) عند العلاج الصحيح.

ومن المحتمل إن تعود الحالة حينها الجراحة تكون ضرورية وبعد الجراحة يعود الرياضي لنشاطه بعد (6 أسابيع) من الحركة.

- التهاب العظم السمسماني:-

هو التهاب أو تحطم العظم السمسمائي في القدم، ويقع أعلى القدم ويحمي العظام السفلى ويقوي عملها.

وعند إصابته قد يؤثر على واحد أو اثنان من عظام القدم السفلى وهو العظم الطويل الذي يربط الإصبع الكبير بالعظم السمسمائي.

*** الأعراض:-**

- تدريجية ويشعر المصاب بالألم في الجزء الخلفي للعظم الكبير وعند ضرب الكرة قد يتحول الألم إلى صليل وألم حاد ويكون اشد عند قيادة الدراجة.

-الإصبع الكبير متيبس يكون وضعيف.

*** الأسباب:-**

تكرار الضربة على العظم السمسمائي خلال فترة عدم حركة الإصبع (خاصة في ركوب الدراجات).

إعادة تأهيل إصابات الكاحل والقدم :-

أهداف العلاج لإصابات الكاحل والقدم تتلخص في:-

1- استعادة حركة الكاحل وما تحت التالس.

2- استعادة قوة عضلات الساق.

3- استعادة التحسس بالأبعاد الحركية المفقودة والتي ترافق إصابة الأربطة الرئيسية للكاحل.

وتستخدم علاجات التبريد والتثبيت لإزالة الألم والانتفاخ وعندما يسمح الألم لابد من أداء تمارين تأهيلية لتقوية عضلات الساق وتمارين نهاية الأصابع، وتمارين على الدراجة كذلك أداء التمارين العلاجية داخل حوض السباحة (القفز، والجري بمستوى الصدر) هذا يساعد في الشفاء المبكر.

كذلك يمكن استخدام اللوح المائل في التمرين لاستعادة الإحساس بالأبعاد وتحسن سرعة التقلص العضلي.

كذلك أداء تمارين السرعة باتجاهات مستقيمة يساعد في استعادة القوة والسرعة وعند تحقيق السرعة التامة عندئذ يمكن الجري للخلف وأداء التمارين المرتبطة بالفعالية الممارسة لتقوية جميع عضلات الساق إرجاع النغمة العضلية، كذلك يجب التأكيد على أشرطة الكاحل الداعمة الوقائية في أداء الحركات المعقدة والمجهدة للأربطة المصابة.