1985
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
Institute of Science and Technology of Physical and Sports Activities
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
University Mohammed Boudiaf of M'sila

مطبوعة عبر الخط الإصابات والإسعافات

(إعادة التأهيل)

الدكتور / غيدي عبدالقادر

قسم التدريب الرياضي

المستوى : السنة الثانية ماستر

2024. 2023

عدد الصفحات 108

د غيدي عبدالقادر

مقياس الإصابات والإسعافات .

أهداف المقياس :

يهتم هذا الاختصاص بتشخيص الاضطرابات الحركية والوظيفية ومعالجتها، ويختلف عن بقية الاختصاصات بكونه يعتني بالمريض، ويقوم بتخفيف درجة إعاقته عن طريق إقامة علاقة وثيقة بين الطبيب المعالج والمريض.

الأهداف :

- التعريف بالحوادث والإصابات التي يمكن أن تحدث للإنسان عامة و الرياضي خاصة
- التعريف بهذا التخصص الجديد .
- التعريف بأهمية التأهيل الحركي و الوظيفي .
- أهمية العلاج و امل الشفاء لكل مريض أو مصاب
- التعريف بأهم الوسائل الحديثة للعلاج .

المحاور :

- الطب الطبيعي وإعادة التأهيل
- العلاج الوظيفي الرياضي
- أنواع الحركات العلاجية في التأهيل
- مستويات التمارين العلاجية
- التأهيل الحركي التام
- تصميم برنامج إعادة التأهيل
- إصابات العمود الفقري
- تأهيل إصابات العمود الفقري

المحاضرة رقم 01

***الطب الطبيعي وإعادة التأهيل:**

يعرف هذا الطب أيضا بتسمية طب العلاج الطبَيعي أو بالطب الفيزيائي وإعادة التأهيل وهو تخصص طبيَ يعمل على علاج الإضطرابات و دعم القصور الوظيفي الحركي في جسم الإنسان أي مساعدة المرضى الذين يعانون من إعاقات خلقيَة أو مكتسبة وإعادة تأهيلهم وتدريبهم لإستعادة نشاطهم الطبيعي سواء كان التضرر ناتج عن حادث أو بسبب عيوب خلقيَة ولاديَة كما يعالج الطب الطبيعي وإعادة التأهيل جميع الفئات العمريَة (الأطفال، المراهقين، البالغين وكبار السن..الخ يعمل أخصائَي العلاج الطَبيعي على دعم المريض وإعادة تأهيله ليستعيد قدرته الوظيفيَة السابقة أو تحسين نوعيَة الحياة والأداء الوظيفي بالنسبة لذوي الإعاقات الجسديَة أو الذين يعانون من ضعف حركي في مناطق معيَنة من الجسم.

ويساهم هذا الطب في تعزيز وإنعاش القدرات الوظيفيَة عند جميع المرضى مهما إختلفت أمراضهم، أوضاعهم وطبيعة إصاباتهم أو إعاقاتهم:

- مرضى التشوَهات الخلقيَة.
- الإعاقات الناتجة عن الأخطاء الطبيَة (تدخلات جراحيَة أو طبيَة خاطئة.

•الإلتهابات.

•إضطرابات الجهاز التنفسي، العصبي، العظام، المفاصل والعضلات.

***- نبذة عن التأهيل الحركي:**

يهتم هذا الاختصاص بتشخيص الاضطرابات الحركية والوظيفية ومعالجتها، ويختلف عن بقية الاختصاصات بكونه يعتني بالمريض، ويقوم بتخفيف درجة إعاقته عن طريق إقامة علاقة وثيقة بين الطبيب المعالج والمريض، وقد تم وضع أسس هذا الاختصاص عام 1919 عقب الحرب العالمية الأولى، حينما برزت الحاجة للتعامل مع إصابات الحرب والإعاقات التالية لها, ولكنه لم يعتمد كاختصاص إلا في عام 1947 بعد الحرب العالمية الثانية.

<u>ويمكن إيجاز الأهداف الأساسية لهذا الاختصاص انه:</u>

يهتم باستعادة القدرة الوظيفية للجزء المصاب بإعاقة ومساعدة المريض لبلوغ أقصى كفاءة جسمية في حدود قدرته المرضية، ومعالجة الألم الناتج من بعض الأمراض ، وجعل المريض قادراً على رعاية نفسه بأقصى طاقة ممكنة، خاصةً فيما يتعلق بحركة الأطراف، وحماية المرضى المصابين بأمراض حادة أو مزمنة من تأثير أمراضهم في الجهاز الحركي، ويعتمد إعادة التأهيل على فريق طبي يشرف على وضع الخطة العلاجية المناسبة لتأهيل المريض.

2- أقسام طب إعادة التأهيل الحركي وهي:

2-1. المعالجة الفيزيائية: وهي المعالجة التي تتم فيها الاستفادة من وسائط العلاج الفيزيائي المختلفة مثل المعالجة بالحرارة والبرودة، والمعالجة المائية، والمعالجة الكهربائية، والمعالجة التنفسية، والمعالجة بالتدليك وغيرها.

أ. المعالجة بالحرارة: وهي تزيد من التروية الدموية وتخفف الألم وتخفف من التشنج العضلي وتيبس المفاصل، وتساعد على إمتصاص الفضلات وطرحها، وتزيد من تمدد الأنسجة الضامة ومن الليونة.

تشتمل المعالجة الحرارية على شكلين رئيسين:

- **الحرارة السطحية:** وهي تؤثر في عمق 1 إلى2سم عبر الجلد، **وأهم أشكالها:**

الأشعة تحت الحمراء وطول موجتها 7700 إلى 120000 أنغستروم، وهي وسيلة آمنة لإعطاء حرارة لمساحة كبيرة من الجسم، والكمادات الحرارية ، مثل الكمادة الحارة الرطبة، وكمادات الصوف، وهي تسكّن الألم والتشنج العضلي ، والعلاج بحرارة الماء كالحمام المائي ذي الحرارة المتناوبة ساخنة و باردة.

- **الحرارة العميقة وأهم أشكالها:** الأمواج القصار ويبلغ ترددها الأكثر شيوعاً 27.12 ميغاهرتز وطول موجتها 11متراً، والمويجات (الأمواج الميكروية أو الأمواج القصيرة جداً) ويبلغ ترددها الأكثر شيوعاً 2450 ميغاهرتز، وطول موجتها 12سم، والأمواج فوق الصوتية ويبلغ ترددها الأكثر شيوعاً من 1 إلى 3 ميغاهرتز وطول موجتها0.15سم، وتستخدم لمعالجة الأمراض المفصلية المزمنة والالتهابات الوترية.

ب . المعالجة بالبرودة : وتستخدم في الإصابات الحادة، ولها تأثير مسكن ومضاد ومثبط للالتهاب، **وأهم أشكالها:**

الماء البارد والكمدات الثلجية، والتدليك الثلجي ، والبخار الثلجي.

ج . المعالجة المائية : ولها تأثير مرخٍ للعضلات ومسكن للألم وتحسّن التروية الدموية، وأهم أشكالها حمام الدوامة المائي، والحوض الخاص بالتمارين العلاجية للمفاصل وتمارين المشي ، ورشاشات الماء ، والحمامات المتناوبة الحرارة ، والساونا وحمامات المياه المعدنية الحارة.

د . المعالجة الكهربائية: وتستعمل لتنبيه الأعصاب الحركية والعضلات وذلك بهدف تخفيف الألم وتقوية العضلات وتأخير ضمورها وتنشيط التروية الدموية. وتشتمل أشكالها الأساسية على:

- **التيار الفارادي:** وهو تيار مستمر متقطع (مدة الموجة 0.1ميلي ثانية، وتوترها نحو 50 إلى 100هرتز) ويستخدم في تنبيه الأعصاب الحسية كهربائيّاً عبر الجلد لتسكين الألم كما يستخدم في تنبيه الأعصاب الحركية لتقوية العضلة ومنع ضمورها.

- **التيار الغلفاني:** وهو تيار مستمر يستعمل في تنبيه العضلات التي أصيب عصبها برض أو التهاب وذلك لمنع ضمورها، كما يستعمل في إصابات الأعصاب المحيطية كقطع العصب الزندي، وشلل العصب الوجهي.

وأخيراً يطبق هذا التيار في تشريد الأدوية أي إدخال شوارد المحاليل الكهربية إلى داخل المفاصل والعضلات والأوتار.

. التيارات المتداخلة : وهي تيارات كهربائية لها ترددان مختلفان (أحدهما 4000هرتز، والآخر يمكن زيادة توتره بالتدريج حتى 4200هرتز أو أكثر)، يتم توليدها بزيادة شدة التيار أو إنقاصها، وتستعمل في علاج حالات الألم الحاد والمزمن على اختلاف أسبابها.

- **التيارات الديناميكية:** وهي مجموعة تيارات تحريضية (تيارات جيبية أحادية الطور) تستعمل لتسكين الألم وتحسين التروية وتخفيف التأثير العصبي الودي واللاودي، ولها أشكال موجية مختلفة حسب هدف استخدامها.

هـ . المعالجة التنفسية: إن الهدف من المعالجة التنفسية تنشيط التهوية وتخفيف الاحتقان الرئوي، و المفرزات الرئوية والبلعم خاصة لمرضى التهاب القصبات المزمن والربو

***وأهم تقنياتها:**

. علاج بالبخار: وهي تعني المعالجة باستنشاق أبخرة أدوية الموسعات القصبية والكورتيزون، وذلك بهدف تخفيف الوذمة القصبية وتنشيط التهوية، خاصة عند مرضى الربو

- تقنيات التنفس المساعد وأهمها:

التنفس الحجابي، والتنفس مع زم الشفاه، والتنفس اللساني البلعومي.

. النزح الموضعي وتفجير مفرزات الصدر.

. القرع الصدري الأمامي والخلفي.

. تحريض السعال.

-التدليك:

وهو من أقدم وسائط المعالجة الفيزيائية المعروفة وأكثرها استخداماً. وله أشكال كثيرة **أهمها:** العجني، والاحتكاكي، والاهتزازي،. وأهم استطباباته تخفيف التشنج العضلي، وتحسين المجال الحركي، والتروية الدموية، وتخفيف التليفات، وتسكين الألم.

-المعالجة بالأربطة والمشدات:

تستعمل الأربطة والمشدات الضاغطة في أمراض الدوالي..الخ

-2. المعالجة الوظيفية:

وهي المعالجة التي يتم فيها الاستفادة من تطبيق التمارين العلاجية الملائمة لحالة المريض وتدريبه على استخدام وسائط العناية الذاتية، وتشتمل على:

– معالجة مرضى الآفات القلبية والتنفسية ، ومرضى جراحة الصدر،وذلك بتطبيق التمارين العلاجية للعضلات التنفسية وعضلات جدار الصدر والتمارين التنفسية وتمارين اللياقة بهدف زيادة قدرة الجسم على تحمل الكرب.

– معالجة التقفعات العضلية وتقاصر العضلات التالي لاتخاذ وضعيات معيبة، وذلك بتطبيق تمارين التمطيط والإرخاء، وكذلك معالجة ضعف العضلات وضمورها في حالات ما بعد الكسور وتبديل المفاصل. وذلك بتطبيق تمارين حركية نوعية للظهر والأطراف وتمارين المشي والتوازن.

– **العلاج اليدوي:** ويتم عن طريق تنفيذ حركات الأصابع على عضلات الجسم ومفاصله لمساعدة الجسم على تصحيح أوضاعه ذاتياً.

– تدريب المريض على زيادة الإحساس والادراك .

– تدريب المرضى على التكيف مع البدائل الصناعية، مثل تدريبهم على المشي و استعمال وسائط العناية الذاتية .

– العلاج بالتمارين الحركية والمشي ضمن الماء، وذلك للاستفادة من خاصة التعويم أو الطفوي، خاصة للمرضى الذين يشكون من الآفات المفصلية والعضلية المزمنة.

المحاضرة رقم 02 :

- العلاج الوظيفي الرياضي:

ذلك بتنفيذ التمارين الوظيفية المطلوبة ضمن حدود الألم بالمراحل الأولى للإصابة، وتشمل التمارين العلاجية أهدافاً وظيفية نوعية، ويتم تطبيقها من قبل المعالج الفيزيائي، وأهدافها: المحافظة على المجال الحركي أو تحسينه، وتقوية العضلات، وتحسين القدرة الوظيفية وقدرة تحمل المريض المصاب بالأمراض المزمنة والمنهكة، وتحسين تناسق العضلات، والتوازن والمشي، وإرخاء العضلات المتشنجة، وتحسين الوضعية.

- أنواع التمارين العلاجية :

فتشتمل على تمارين منفعلة يقوم بها المعالج، وتمارين فاعلة مساعدة يقوم بها المريض بمساعدة المعالج، وتمارين فاعلة وتمارين مقاومة يقوم بها المريض مع تطبيق المقاومة من قبل المعالج، إضافة لتمارين التمطيط عمل العضلات التي تطبق في حالات قصر الأوتار والضمور العضلي، ومن التمارين العلاجية الإرخاء ، وتمارين التنفس العميق

2-3. المعالجة المهنية أو المعالجة بالعمل:

هذا النوع من العلاج بتقديم وسائط لدعم المريض في مجالات عديدة منها: تدريب المريض على فعاليات الحياة اليومية كتناول الطعام والعناية بالنظافة والصحة، والتدريب على تنفيذ الحركات الدقيقة وتناسق الحركات، وتقديم الاستشارة والدعم لمرضى البتور فيما يتعلق بالبدائل الصناعية وآلية استخدامها، وتنمية مواهب الإبداع وتطويرها عند المريض، وذلك بتطبيق أشكال من نماذج بلاستيكية.

2-4- المعالجة بالبدائل الصناعية:

يهتم هذا النوع من العلاج بتدبير العجز الناتج عن بتر الأطراف وإعادة تأهيله على مراحل مختلفة قبل استخدام الطرف الصناعي وبعده، كما تستخدم الجبائر على نطاق واسع بهدف تخفيف الألم وتحسين الوضعية الوظيفية وحماية المفاصل، ولها أنواع مختلفة حسب الهدف من استخدامها:كجبائر الراحة وتستخدم فقط عند الراحة والنوم، والجبائر الوظيفية وتستخدم في أثناء العمل، والجبائر المتحركة، وتستخدم للاستفادة من تحريك المفاصل وتقوية عضلاتها.

2-5. المعالجة بالتعليم الخاص:

يقوم اختصاصي علم النفس بدور مهم من خلال الدعم النفسي للمريض وأسرته، خاصة في أثناء هجمات المرض، والتخفيف من العوامل المسببة للضغط ، وذلك بتطبيق بعض الحركات الوظيفية كتمارين الإرخاء، كما يقوم بتشخيص الاضطرابات الاستعرافية التي تصيب الدماغ كاضطرابات

الذاكرة والتوجيه والتركيز ومعالجتها بالتمارين الخاصة، وكذلك تشخيص الاضطرابات البصرية وتحديد حقل الرؤية بمساعدة الحاسب، ومعالجتها بالتمارين الفيزيائية المناسبة

2-6. المعالجة الكلامية:

يقوم اختصاصي المعالجة الكلامية الذي يعمل في مجال عيوب الكلام بتكريس جهده في تشخيص اضطرابات الكلام ومعالجتها. وتشتمل عيوب الكلام على: اللغة، وفيها يقوم الاختصاصي بتشخيص الحبسة التي قد تكون حسية (تلقي المعلومة) أو مركزية (إدراكها) أو حركية (نطق الكلمات) ومعالجتها بالتمارين النوعية، والتكلم والصوت (عسر التصويت, البحة, التكلم المجهد)، وعسر البلع ، وتطور اللغة ، ومعالجة الاضطرابات التالية للتداخل الجراحي على الحنجرة والحبال الصوتية.

3- تعريف التأهيل الحركي :

لغة: مصدر أهَّل، تزويد الفرد بالتعلم والتدريب للقيام بالعمل الذي يلائمه.

اصطلاحا: هي عملية استخدام الوسائل العلاجية المختلفة في إعادة الرياضي إلى ممارسة نشاطه بعد إصابته وحماية المنطقة من تكرار الإصابة.

- **و هو أيضا :** احد فروع الطب الرياضي الحديث وهو النوع الذي يعمل على استعادة اللاعب ما قد يفقده من قدرة حركية مهارية نتيجة للإصابة .

-هو إعادة الوظيفة الكاملة للجزء المصاب من الجسم، بالتعرف على أسباب الإصابة والتقويم الصحيح لها وطرق علاجها ويتم تأهيل الجزء المصاب بحيث يستطيع القيام بالوظائف الضرورية دون إضطراب.

4- أهمية التأهيل الحركي :

1-استعادة المدى الحركي للمفصل.

2- استعادة القوة العضلية والوظيفية الطبيعية للمفصل .

3- زيادة استعادة العضلات والمفاصل المصابة لوظائفها في اقل وقت ممكن .

4- التخلص من الألم .

5- زيادة معدل التئام العظام .

6- زيادة سرعة تصريف التجمعات الدموية.

<u>5*- العوامل التي تؤثر على فاعلية العلاج التأهيلي:</u>

1-الاختيار الصحيح للتمرينات التأهيلية.

2- عدد التمرينات المستخدمة.

3- الوضع الابتدائي الذي يبدأ منه كل تمرين.

4- درجة الشدة التي يؤدى بها كل تمرين.

5- إيقاع الأداء لكل تمرين.

6- المدى الحركي للتمرين.

7- منحنى الحمل الفسيولوجي للتمرينات التأهيلية.

7*- أهداف التمرينات التأهيلية (العلاجية):

1-المحافظة على حجم ووظيفة الأجزاء المصابة وعلى النغمة العضلية.

2- تمنع التشنجات والتقلصات العضلية.

3- تقوية العضلات العاملة على الطرف المصاب.

4- تحسين المدى الحركي للمفصل.

5- 5الحصول على الاتزان بين المجموعات العضلية .

6- العمل على عدم تيبس المفاصل المصابة وزيادة مرونتها للمدى الطبيعي.

7- القضاء على فترة الراحة السلبية لعدم محاولة انقطاع اللاعب عن التدريب لفترات طويلة أثناء مراحل العلاج المختلفة بحيث تبدأ برامج التأهيل في اقرب مرحلة مبكرة من العلاج وتسير معه جنبا إلى جنب لمنع حدوث أي تلف أو ضعف للعضلات أو تصلب للمفاصل والمحافظة على كفاءة الأجهزة الحيوية للجسم ودرجة النغمة العضلية وتحسن الحالة العامة للدورة الدموية

8- المحافظة على درجة اللياقة البدنية للأجزاء السليمة من الجسم طوال المرحلة الحادة من الإصابة دون حدوث أي خلل وظيفي في الجزء المصاب والعمل على الارتفاع بمستوى درجة التوافق العضلي العصبي بصفة عامة.

9- تعويض اللاعب عما فقده من عناصر اللياقة طوال فترة العلاج وخاصة أن الشفاء الوظيفي للإصابة يتم قبل الشفاء التشريحي حتى نتجنب حدوث التأثيرات السلبية نتيجة الانقطاع عن التدريب وخاصة إذا كانت فترة العلاج طويلة.

10- مساعدة اللاعب في تنمية وتطوير المرونة العضلية والمفصلية في الأجزاء المصابة وزيادة القدرة على التحكم في القوة العضلية والأداء الحركي لها.

11- 11- مساعدة اللاعب للوصول إلى أقصى إمكانياته البدنية والنفسية في اقل فترة زمنية ممكنة لممارسة جميع متطلبات الأداء الحركي حسب نوع رياضته للاشتراك في التدريب مع الفريق.

12- 12- التأكد التام من وصول اللاعب إلى حالته الطبيعية قبل حدوث الإصابة عن طريق أداء جميع الاختبارات الوظيفية المحددة .

المحاضرة رقم 03:

د غيدي عبدالقادر

7- أنواع الحركات العلاجية الخاصة في التأهيل:

7-1- الحركات القصرية (السلبية):

هي الحركة التي يقوم بها المعالج أو أي قوة خارجية للمريض بينما تكون عضلاته في حالة ارتخاء تام. وقد تكون حركة إرتخائية أو حركة قوة.

7-2- الحركات المساعدة:

يقوم المعالج بمساعدة المريض في إكمال المدى الحركي بعد أداء المريض للحركة بصورة جزئية، مراعياً في ذلك إزالة المعوقات الخارجية أمام الحركة مثل عوامل الاحتكاك، الجاذبية، الأدوات، الملابس

7-3- الحركات النشطة:

مجموعة من الحركات النشطة التي تؤدى لكل الأجزاء المصابة تحت إشراف المعالج وتطبق للأجزاء السليمة، ويؤديها المريض في المنزل ويراعى فيها الأداء خلال المدى الحركي الكامل، التغلب على المقاومات الذاتية والطبيعية

7-4- حركات الإطالة:

إن فقدان المرونة من العوامل الهامة في حدوث الإصابة وكذلك فهي المتقدمة في تأهيل الإصابة، وذلك بسبب حدوث ندوب ليفية نسيجية تعمل على التقليل من مطاطية الأنسجة، مما يؤدي لضعف المدى الحركي، ولذا يتم أداؤها بحرص بعد فترة زوال الألم معتمداً على وسائل الإحماء من تسخين وتدليك قبلها ثم أدائها بصورة حركية ترددية في مجال الحركة ثم إبطاء الأداء وحتى الوصول للإطالة الثابتة التي تؤثر على المغازل الليفية للعضلة.

7-5- حركات المقاومة:

عند تحسن حالة المريض حركياً بصورة تستدعي زيادة العبء عليه عندها يقوم بأداء تمرينات المقاومة التي تبدأ متدرجة متناسبة مع الحالة، وقد تكون المقاومة ضد الجاذبية أو ضد زميل أو المعالج أو ضد أداة أو ضد أثقال أو مقاومة احتكاك ، ويجب مراعاة تناسب قدر المقاومة مع تكرارها حيث تؤدي كثرة التكرار إلي زيادة القوة كما هو معروف ولكن مع تقنين مقدار المقاومة .

7-6- الحركات المشتركة والتناسق:

بعد أداء الحركات النشطة وتنمية الجهاز العضلي العصبي نلجأ إلى الحركات المتمازجة المتناسقة التي تعتمد على القدرة العضلية والمدى الحركي الكامل وطول العضو وسرعة الأداء والتركيز والتحمل ... الخ ، وذلك للعمل عل تنبيه الجهاز العصبي المركزي وزيادة التناسق الحركي، والتأكيد على تحسن القدرات الحركية.

8- تقسيمات التمرينات العلاجية: تقسم التمرينات العلاجية إلى:

1-التمرينات الساكنة.

2- التمرينات المتحركة.

<u>8-1- التمرينات الساكنة:</u>

تعتبر عاملاً حاسماً في سرعة الشفاء خاصة في حالات إصابة المفصل بالإضافة إلى أنها تزيد الدورة الدموية في الطرف المقابل لطرف الإصابة كذلك تزيد من قوة العضلات .

- مميزات التمرينات الساكنة:

1-لا يحدث أثناء تطبيقها حركة بالمفاصل

2-تزداد أثناء استخدامها النغمة العضلية بشدة

3-تسبب إجهادا للمصاب أكثر من الأنواع المتحركة، حيث أنها أثناء القيام بها تضغط الألياف العضلية على الشعيرات الدموية التي تمر من خلالها فيقل الأكسجين الواصل للعضلات وكذلك تقل قدرة العضلة على التخلص من نفايات التفاعلات الأيضية بها .

4-يؤدي القيام بالتمرينات الساكنة إلى زيادة ملحوظة في حجم العضلة، وينصح الباحثون في هذا المجال باستمرار الانقباض لمدة تتراوح بين 6 و10 ثواني، وأن يسمح بزيادة عدد الانقباضات في كل مرة عندما يشعر المصاب بقدرته على ذلك على أن يكرر نفس العدد من 3-5 مرات يوميا .

5-يستخدم هذا النوع من التمرينات للحد من ضمور العضلات وضعفها عند تثبيت المفصل لأي سبب علاجي، وهذه التمرينات الساكنة تسهم في الإسراع بالشفاء .

6-زيادة الدورة الدموية في الطرف الأيسر للمصاب عندما استخدمت التمرينات الساكنة للطرف الأيمن غير المصاب.

7-تمتاز التمرينات الساكنة بالقدرة على تقوية العضلات بسرعة تفوق سرعة التمرينات العضلية المتحركة

-عيوب هذه الطريقة:

1-تفقد العضلة قوتها سريعا إذا ما أوقفت التمرينات الساكنة بعكس استخدام التمرينات المتحركة

2-لا تقوم هذه التمرينات بتنشيط التوافق العضلي العصبي كما يحدث عند التمرينات المتحركة

3-لا يستخدم هذا النوع من التمرينات مع مرضى القلب حيث يسبب ضغطا شديداً على الجهاز الدوري

4-لا يوجد دور للتمرينات الساكنة في رفع مستوى سرعة انقباض الألياف العضلية.

8-2- التمرينات المتحركة:

تستخدم التمرينات المتحركة في المرحلة التي تلي تطبيق التمرينات الثابتة، حيث تعمل التمرينات الثابتة على إعداد الجزء المصاب للاستجابة لمزيد من العمل العضلي. والتمرينات المتحركة تساعد التمرينات الثابتة في الوصول للهدف الذي وضعت من أجله وهو استعادة الوظائف الأساسية الطبيعية للعضو المصاب.

وتنقسم التمرينات المتحركة الديناميكية إلى:

-العمل العضلي أثناء حدوث قصر في طول الألياف العضلية .

-العمل العضلي أثناء حدوث زيادة في طول الألياف العضلية

-العمل العضلي ذي الانقباض المقنن باستخدام أجهزة خاصة .

8-2-1 التمارين المركزية متساوية التوتر:

وتشمل أي تمرين يحدث تقصير في العضلة المتدربة ويتطلب مقاومة للحركة ويتم ذلك(باقتراب المنشاء والمدغم) ، ويتم تطبيق المقاومات باستخدام أجهزة وأدوات ووسائل متعددة منها مايلي

- وزن الجسم

- أوزان حرة
- نوابض وبكرات
- أربطة مطاطية
- أجهزة حركية خاصة

تهدف هذه التمارين إلى استعادة النشاط الطبيعي للمجموعات العضلية العاملة.

8-2-2 التمارين اللامركزية:

وتؤدى بتحريك المفصل ، وتساعد هذه التمارين في خفض الشد على العضلة وبذلك يتم خزن الطاقة المرنة في المجموعة العضلية إنشاء التقلص اللامركزي ويتم تحريرها عند بدأ التقلص المركزي اللاحق مما يزيد من الكفاءة الميكانيكية العامة.

8-2-3 التمارين المقننة ميكانيكيا:

باستخدام الأجهزة الإلكترونية تكون المقاومة متساوية في هذه التمارين في جميع مراحل الحركة ولهذه التمارين دور كبير في سرعة الشفاء ورفع الكفاءة البدنية والحفاظ على الجانب المهاري وتمارس هذه التمارين بعد الشفاء واسترجاع بعض القدرات العضلية ويمكن التحكم في المقاومة والسرعة مما يساعد في رفع المستوى الوظيفي لجميع أنواع الألياف العضلية وحسب نوع التدريب.

المحاضرة رقم 04 /

9- مستويات التمارين العلاجية:

9-1 المستوى الأول :

تبدأ تمارين هذا المستوى في المرحلة الحادة من الإصابة أو المرض وعندها يكون هنالك اختلال كبير في وظائف وأجهزة الجسم المختلفة، مع الألم والضعف العام وانخفاض ملحوظ في النشاط الحركي وغالبا ما يكون الجزء المصاب في فترة التثبيت .

وتتضمن التمرينات التالية:

1-تمرينات ساكنة وتمرينات متحركة للعضلات بالأجزاء السليمة للجسم

2-تمرينات ساكنة تطبق بحرص على العضلات المصابة وتمرينات متحركة للعضلات المجاورة على ألا تسبب آلاما بمنطقة الإصابة .

3-تمرينات لتنشيط الدورة الدموية ويستخدم فيها الانقباض المتكرر لعضلات نهاية الأطراف

4-تمرينات لتنشيط الجهاز التنفسي، ويستخدم فيها العضلات العاملة على الجهاز التنفسي

9-2 المستوى الثاني :

تبدأ تمارين هذا الدور عندما تنشط الإلتئامات والبدء باستعادة الوظائف بشكل تدريجي في الأجزاء المصابة حيث يكون المصاب قد تكيف للجهد البدني والسماح له بتحريك الجزء المصاب.

وتتضمن التمرينات التالية:

1-تمرينات ساكنة للعضلات بالمناطق المصابة والسليمة.

2-تمرينات متحركة ضد مقاومة شديدة للعضلات السليمة.

3-تمرينات متحركة للعضلات المصابة تبدأ بتمرينات مساعدة بواسطة المعالج ، وتسمى تمرينات قسرية ثم تبدأ التمرينات الحرة أي بدون مقاومة يليها تمرينات ضد مقاومة بداية باستخدام وزن الطرف لمقاومة العمل العضلي.

4-تمرينات يتداخل فيها العمل العضلي الثابت والمتحرك.

5-تمرينات تنمية كفاءة عمل الجهازين الدوري والتنفسي.

9-3 المستوى الثالث:

تبدأ تمارين هذا المستوى عندما يتماثل المصاب للشفاء وتنتهي المرحلة بالشفاء مع بقاء بعض المخلفات المرضية وتخلف بعض الوظائف وانخفاض القابلية البدنية .وتتضمن التمرينات التالية

1-تمرينات تقوية ساكنة ومتحركة للعضلات السليمة والمعتلة مع التركيز على الجزء المصاب من الجسم

2-تمرينات متداخلة ساكنة ومتحركة لجميع عضلات الجسم مع التركيز على الجزء المعتل

3-تمرينات لتنشيط اتصال العصب العضلي بجميع أجزاء الجسم مع التركيز على الجزء المعتل .

4-تمرينات المشي إذا كانت الإصابة بالأطراف السفلية يليها تمرينات الجري والقفز. وتمرينات تقوية لعضلات الذراعين في حالة إصابة الأطراف العليا تستخدم فيها الكرات الطبية ذات الأثقال والأحجام المختلفة وعقلة الحائط وساندو الحائط وغيرها ويفضل استخدام تمرينات المرونة، وكذلك لزيادة مرونة الأنسجة الرخوة وتنشيط الاتصالات العصبية والعقلية.

المحاضرة رقم 06 /

إعداد الدكتور غيدي عبدالقادر .

التاهيل الحركي التام .

إعادة التأهيل الحركي :

وقد تبين أن كل من التمارين الحركية وتمارين الايزوكنتيك كلاهما يؤثر على وظائف الجهاز العضلي والعظمي وهي تكون مفيدة في حالات سريرية مختلفة لديناميكية العضلات.

ويمكن تقسيم العمل العضلي إلى مجموعات أخرى كالتقلص (المركزي واللامركزي) وكلاهما مفيد للتكييف ، وتشير الأدلة الحديثة إلى أن التقلصات اللامركزيه قد تكون أكثر فعالية ، ولكن يجب استخدامها بحذر بسبب اثارتها الالم العضلي.

ان إعادة تأهيل تكييف القوة يتطلب وضع خطه تدريبيه وفق نوع وشدة التمرين والمدة والتكرار ، ويتم تكييف القوة الارادية القصوى باساليب ومعدات اهمها:

-اقصى تقلص في زوايا مختلفة مشتركة بدون أي حركة للمفاصل.

-التحفيز الكهربائي أثناء الانقباضات الارادية.

-التمارين العلاجية ، مقاومة االجاذبية ، المقاومة من المعالج ، الأوزان الحرة ، المعدات مثل البكرات والانابيب والاجهزه متغيرة المقاومة ومختلف انواع المقاومات في الاجهزة .

-التمارين الحركية.

ان اختيار الاجهزه العلاجية الملائمة يعتمد على الحالة السريرية للرياضي مثلا اذا كان هناك تورم وألم تستخدم تمارين ثابتة مع التحفيز الكهربائي.

ولتحقيق تطوركبير في القوة يجب أن تكون كثافة التمرين 60-80 ٪ من اقصى حد للتكرار وعادة يتم تنفيذ ثلاث مجموعات من 8-10 تكرار لكل تمرين بما في ذلك تقلصات العضلات المركزية واللا مركزية .

عند استخدام الاوزان الحرة وفي رفع الأثقال تحدث تقلصات عضليه مركزية ولا مركزية على حد سواء ، وعادة ما يتم تدريب كل مجموعة عضلية ثلاث مرات في الأسبوع.

ان كسب القوة المبكر يكون نتيجة لعوامل عصبية ، في حين تضخم العضلات كسب لايحدث إلا بعد عدة أسابيع من التدريب ، وان استعادة القوة المثلى قد تتطلب 3-6 أشهر ، في حين أن تدريب التحمل يتم في أدنى تردد وينبغي ادامة استمرارية البرنامج ، ويمكن تطوير التحمل العضلي الموضعي باستخدام التدريبات والمعدات المشابهة لتلك المستخدمة لتطوير القوة.

ولتطوير تحمل التعب تستخدم احمال أخف من تلك المستخدمه في تطوير القوة (أقل من 60 ٪

من أقصى تكرار) واعلى تكرار 20 أو أكثر.

ان التكييف يسهم في رفع القدرة على التحمل العضلي ويمكن الرياضي من رفع الحمل المطلق لفترة أطول من الوقت لتطوير القوه القصوى.

ان للتحمل العضلي الموضعي أهمية كبيره حيث يعتمد في التدريبات الخاصه التي تتطلب هذه القدره وهي أكثر أهمية لعدائي وعدائات المسافات المتوسطة من عداء المسافات الطويلة.

وينبغي ان يكون تكييف القدرات الهوائية جزءا من برنامج إعادة التأهيل للجميع

في هذه المرحلة يتم استخدام الوسائل الاتية:

-الدراجات الثابتة، االسباحة والتجديف.

-الحركة والنشاطات المختلفة لتحسين القدرات الهوائية وتعزيز الشفاء الكامل.

-حركة المفصل الكاملة.

ويحدد في البرنامج نوع التمارين ، والكثافة التي يجب تتكون من60-85 ٪ من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب) ، والمدة (20-60 دقيقة) ، وتكرار 3-5 مرات في الأسبوع.

-ينبغي ان تشمل وسائل إعادة التأهيل خلال هذه المرحلة على تمارين لتطوير المستقبلات الحسيه العميقة ، التوافق والتوازن ، وخاصة عند اصابات المفاصل التي يمكن أن تؤثر على وضعية الجسم كما في اصابة مفصل الكاحل والركبة ، وعلى الرغم من أن الغالبية العظمى من هذه التدريبات تتم في المرحلة الثالثة ولكن يمكن أن تبدأ ايضا في هذه المرحلة.

-استعادة شفاء الأنسجة:

ان الهدف من علاج الأنسجة الرخوة في عملية الشفاء لغرض اعادة السيطرة على التوتر والاختلالات الحاصلة جراء الاصابه وفي محاولة التأثير على شكل النسيج النهائي ووظيفته اي التاثير على التندب والوظيفة.

ان عدم حركه النسيج المتندب يجعل شفاؤه في تشكيلة غير نظامية ، في حين الأنسجة المدربة تشفى مع تعديل ترتيب الألياف بشكل متوازي وهذا الترتيب المتوازي للالياف يجعلها أكثر مرونة ، وكما ان احتوائها على طيات زائدة تسمح التنقل بدون تهيج أو ألم ، وان امتداد الاوتار وانزلاقها وامتداد التصاقاتها يعد أمثلة لشفاء الاوتار الجيد وعلى العكس فأن الأوتار المقيدة والقصيرة وذات الالتصاقات الكثيفة أمثلة لسوء التئام الاصابة.

ان تدريبات الأنسجة الناعمة تعمل على إزالة الندب ، و تساعد على إستعادة الخصائص الطبيعية إلى الأنسجة بشكل اكبر.

وتتم تدريبات الأنسجة الناعمة بوسائل عدة منها التدليك ولكن بعد تحديد أكثر المناطق المتضررة ، ورصد التغيرات في الأنسجة ، ثم تنفيذ العلاج، ويستخدم التدليك النقري بعدة أصابع بعد لمس المنطقة للتعرف على تحديد احتياجات المنطقة ذات الكثافة الزائدة ، ثم تمييز حدودها للشعور بكثافة الأنسجة وقدرتها على التحميل وسوف يعطي هذا فكرة عن مستوى التفاعل ومرحلة الشفاء عند تطبيق تدريبات الأنسجة الناعمة كخيار علاجي ،و تستخدم **طريقتين في تدريبات الأنسجة**

الناعمة هي:

-تطبيق حمل منخفض لتغيير كثافة الأنسجة تدريجيا و التجديد.

-تحميل عالي و قسري لكسر الإلتصاقات في الانسجة ، وهذا أكثر تطبيقا على الندب القديمة والكثيفة.

عند تنفيذ أي من هذه التقنيات ،يجب استخدام كريم أو زيت لتقليل تهيج الجلد وينبغي التأكد من تنظيف البشرة بعد العلاج بالكحول لمنع احتمال تهيج الجلد.

واذا تم ممارسة شكل من أشكال الوسائل الفعالة كالتمارين العلاجيه في وقت مبكر للسيطره الحركيه يؤثر بشكل فعال في التقليل من الالتصاقات خلال الشفاء.

قد تسبب ممارسة التمارين إصابة ومع ذلك فان السيطرة على التمرين سوف يسهم في استعادة الشفاء بشكل فعال ويساعد في منع المزيد من الإصابات

- المرحلة الثالثة أي إعادة التخطيط :

ويطلق على المرحلة الثالثة من إعادة تأهيل الإصابات الرياضية مرحلة (إعادة التخطيط)،و تستمر هذه المرحلة من 3 أسابيع إلى 12 شهرا.

تتميز هذه المرحلة من خلال إعادة تشكيل الكولاجين وذلك لزيادة القدرات الوظيفية للعضلات والأوتار ، أو الأنسجة الأخرى.

في هذه المرحلة يتم معالجة العجز في القوة يبعض العضلات ، وعدم التوازن بين المجموعات

العضلية المتعاكسة من جانب إلى جانب وعدم التماثل ، وفقدان المهارات الرياضية الخاصة ، والتاكيد على ضرورة العودة الى التدريب والمنافسة بشكل تدريجي على النحو الذي تحدده شدة الاصابة خلال فترة المرحلتين السابقتين.

-إعادة تأهيل المرحلة الثالثة:

تتميز المرحلة الثالثة من عملية إعادة التأهيل بعودة الرياضي للتدريب والمنافسة. ومواصلة أهداف إعادة التأهيل لهذه المرحلة في التكييف ، وتطوير المهارات الرياضية الخاصة ، ومنع المزيد من الإصابات.

خلال هذه المرحلة يعود الرياضي بعد تكييف البرنامج البدني والتدريب في التقنية والتدريب التكتيكي والنفسي المصمم من قبل المدرب ويجب الاشاره هنا الى ضرورة التواصل بين المعالج والمدرب في هذه المرحلة للعمل معا من اجل تذليل المعوقات في العودة للممارسه الرياضية ، كما يجب اشراك المعالجين في دورات تدريبية لتطوير عملهم ومعرفتهم في تقييم القدرات الوظيفية للرياضي.

كم يجب أن تكون التمارين الرياضية الخاصة بهذه المرحله ، والتدريبات ، والمهارات التقنية معده لتطوير القدره الوظيفيه بشكل تدريجي اعتمادا على مدى خطورة الإصابة ومدة مراحل التأهيل في المرحلتيين الأولتين.

ان العودة للمنافسة هو الهدف النهائي لإعادة التأهيل ، ولكن يجب النظر الى العديد من المعايير قبل السماح للرياضي للمنافسة اهمها:

-اختفاء الأعراض المرضية أي اختفاء الألم، التورم وأعراض الاخرى....

-استعادة المرونة الطبيعية مرونة كاملة أي 100 بالمائة .

-استعادة القوة الكافية أي 90 ٪ من قوة الجانب الغير مصاب.

-ينبغي الحفاظ على التكييف واللياقة البدنية العامة والقدرة لمنع تكرار وقوع الضرر.

-الاستعداد النفسي يجب ان تسمح الحالة العامة للعودة للممارسة الرياضية والتنافس.

المحاضرة رقم :07

***تصميم برنامج إعادة التأهيل:**

إعادة التأهيل:

هي عملية استعادة تشريحية فسيولوجية طبيعية للنسيج بعد الاصابه باستخدام الوسائل العلاجية المختلفة **بهدف** اعادة الرياضي الى ممارسة نشاطه بعد اصابته وحماية المنطقة المصابة من تكرار الاصابة.

وينبغي تصميم برنامج إعادة التأهيل بشكل فردي على المدى القصير ووضع أهداف طويلة الأجل في الاعتبار ، اذ يجب ان يكون البرنامج شامل ويتضمن على التمارين المعده بشكل فردي وفق نوع الاصابه وحالة المصاب والخصائص الاخرى لسير العلاج خلال مراحل الاصابه ، وإدماج طرائق العلاج والتمارين وان يتم التقدم بالبرنامج بأمان وفعالية، كما ينبغي معرفة كيفية تقييم حالة المصاب ، وتقييم البرنامج و النتائج .

إن تقسيم عملية إعادة التأهيل للرياضي المصاب في ادوار أو مراحل لكل مرحلة من مراحل

الاصابه ولكن يجب الإشارة إلى أن الحدود بين هذه المراحل ليست محددة بوضوح ، اذ لايمكن وضع النظم البيولوجية في تجمعات ضمن وحدات منفصلة حيث يسودها التباين والتداخل والتفاعل وهي تعد القاعدة وليس الاستثناء من الفسيولوجية المرضية لاصابات الأنسجة ومايحدث على المستوى الخلوي والمضاعفات التي ترافقها حيث يتم تحديد الأسس العلمية للبرنامج التي يمكن الاستناد عليها في تصميم برنامج إعادة التأهيل.

-إعادة تأهيل:

من المهم جدا أن تستند خطة إعادة التأهيل على فهم الفيزيولوجيا المرضية الأساسية لكل مرحلة من مراحل إعادة التاهيل والعلاجات الملائمه لكل مرحله والتي تعتمد على مقدار الضرر وسير عملية الشفاء خلال المراحل المختلفه من الاصابة والنظريات والتقنيات المتاحه وذلك من اجل الحصول على نتائج علاجية مناسبه وسريعة .

ويجب فهم الاصابة الذي يتم من خلال المعرفة والخلفية العلميه في علوم شتى أهمها علم التشريح والفسيولوجيا والميكانيكا الحيوية والتي تكون حاسمة في تحديد برنامج إعادة التأهيل وتعزز اختيار الطرائق العلاجية الملائمة للرياضي وفرص لعودة آمنة وسريعة للنشاط الرياضي او المنافسة.

ان طرق تنفيذ العلاج وإعادة التأهيل وأدوات التأهيل ليست نهج ثابت ولكنه يخضع للفردية لذا يجب تجنب اتباع البرامج المعد سلفا فهي تحمل معلومات عن الاسس فقط ويمكن اعتمادها في التخطيط لوضع البرامج التاهيلية و تطويرها وفق خصوصية المصاب ونوع الاصابة.

ومنذ الجدير بالذكر ان الإصابة يرافقها عدة استجابات انفعاليه لذا يجب فهم الجانب النفسي لإعادة التأهيل وهو أساسيا في تكييف الرياضيين والوقاية من الإصابات ، اذ ينبغي النظر الى الآثار النفسية للإصابة ، حيث تكون فترة ما بعد الإصابة صعبة للغاية بالنسبة لتنافس الرياضي الذي يهدف للعودة الى الرياضة في أقرب وقت ممكن ، لذا من المهم أن يشرح للرياضي تفاصيل وقوع الاصابه و الضرر الناتج عنها ومضاعفاته ، وأهمية عملية إعادة التأهيل والإطار الزمني والتكهن بشأن العودة الى المنافسة.

-أهداف علاج الإصابات الرياضية :

-استعادة بناء الأنسجة المتضررة التي أصابها التلف.

- استعادة الوظائف المتضررة في الأنسجة.

- استعادة لياقة جهاز القلب والدوران والمطاولة والسرعة والمهارة الحركية والنفسية

لقد وضعت االتوقيتات التقريبية اللازمة للالتئام والشفاء الابتدائي لأنواع الأنسجة المختلفة وكما يأتي:-

6 أسابيع – العضلات.

12 أسبوع – الأوتار والأربطة.

6-12 أسبوع – العظام والمفاصل.

وقد تحتاج بعض الإصابات إلى فترات زمنية أطول لتحقيق القوة القصوى، في حالات إهمال

الإسعاف الأولي وعدم تنفيذ العلاج والتأهيل بالشكل الملائم لنوع الإصابة قبل العودة إلى الحركة يجب إن يتم علاج اللاعب كاملاً لكي لا تتكرر الإصابة مرة أخرى.

-أهداف إعادة التاهيل:

-تقليل التاثيرات الناتجة جراء التثبيت.

-الشفاء الكامل.

-الحفاظ على اللياقة البدنية.

-استعادة المهارة الرياضية.

-الأهداف الفسيولوجية لإعادة التأهيل:

- السيطرة على الالم والتورم من خلال استخدام وسائل العلاجات الأولية.

- استعادة التحكم اوالقدره على التحكم العصبي – العضلي واستعادة التحكم في وضع القوام الصحيح والتوازن.

- الحفاظ على المدى الحركي الطبيعي في المفاصل.

- استعادة قوة العضلات ، قوة التحمل والطاقة.

-المحافظة على اللياقة القلبية – التنفسية.

-استعادة القدرة على التحمل الكافي لمعاودة النشاط.

– إستعادة القدرة المهارية والعودة إلى الممارسه ألرياضه مع أو بدون تعديلات أو معدات خطة العلاج.

اولا – التمارين العلاجية :

– تمارين القوه ويمكن استعادتها عن طريق التمارين الاتيه :

التمارين الايزومترية.

التمارين الازوتونية .

تمارين الايزوكنتيك.

تمارين المقاومة المتدرجة ، الأوزان ، الكره الطبية ، الأحزمة المطاطية والمعدات الأخرى.

تمارين التقلص المركزي واللا مركزي.

تمارين البلايومترية مثل تمرين الوثب العمودي لمسافة ما .

– تمارين لاستعادة التحكم في وضع القوام الصحيح والتوازن

– تمارين المرونة السلبية.

– التمارين الحركية المستمرة الجهاز العصبي العضلي والتمارين الخاصة لتيسير المسارات العصبية والعضلية.

– تمارين التغذية الراجعة البيولوجية بيوفيدباك بوساطة التخطيط الكهربائي للعضلات EMG

– تمارين التمطية (النشطة ، السلبية)، وتحريك المفاصل وتمارين المرونة والاستطالة االسلبية .

– التمارين الحركية الحره للحفاظ على اللياقة القلبية – التنفسية.

وسائل العلاج المستخدمة.

– المكمدات الباردة

– المكمدات الساخنة.

– العلاجات الحرارية السطحية والعميقة.

العلاجات الحرارية السطحية.

– الحمامات الساخنة.

– الوسائد الساخنة.

– العلاج الحراري المقارن،أي استخدام الكمادات الحارة ثم الباردة.

– الأشعة تحت الحمراء .

– الاشعه فوق البنفسجية.

– العلاجات الحرارية:

– الأمواج القصيرة.

– الأمواج المجهرية.

– الأمواج فوق الصوتية.

– تمارين إعادة تدريب المسارات العضلية– العصبية.

- التحفيز الكهربائي.

- العلاج بالضوء .

-التدليك اليدوي.

- العلاج بالسحب .

- العلاج بالإبر الصينية.

ولا زالت هناك العديد من الوسائل العلاجية والتأهيلية الأخرى التي تستخدم في مجال الإصابات الرياضية.

مراحل الإصابات الرياضية والأسس لاعادة التأهيل :

1 -المرحلة الحادة :

وتتميز المرحلة الأولى في معظم الإصابات الرياضية بالالتهابات كرد فعل الذي ينطوي على الألم ، واحمرار وتورم ، وارتفاع درجات الحرارة الموضعيه للنسيج المصاب ويمكن أن تستغرق هذه المرحله ما يصل الى 72 ساعة.

ويستخدم العلاج الحركي الأولي لهذه المرحلة عادة والذي يتضمن بعض الوسائل التي تعمل على تفادي شل او تقييد الحركة ، لان ذلك يمكن أن يتسبب في آثار سلبية وفي وقت مبكر وملموس على مختلف الأجهزة ونظمها الفسيولوجية كعملية التمثيل الغذائي مما يؤدي إلى هدم ، وضمور وضعف العضلات وتلف الأنسجة بعد فترة وجيزه من الاصابه وذلك يطيل فترة الشفاء

أهداف التأهيل خلال المرحلة الأولى :

– حماية الرياضيين من المزيد من الإصابات.

–السيطرة على الألم.

–الحد من التورم.

– تعزيز الشفاء الطبيعي.

*الوسائل العلاجية والتأهيلية المناسبة لهذه المرحلة تشمل:

التدخل الدوائي

قد تستخدم الأدوية مع البرنامج لتسهيل الشفاء والمساعدة في عملية ازالة الالم وفي الاللتئام النسيجي وان الأدوية الأكثر استخداما تشمل غير الستيرويدية المضادة للالتهابات ومسكنات الالم ، وأدوية التخدير الموضعي ، وفي بعض الحالات تعطى عن طريق الحقن وذلك وفق استشارة طبية.

المحاضرة رقم 08:

إعادة التأهيل الحركي:

تُصنف هذه المعلومات كمعلومات عامة ولا يُعتد بها كنصائح طبية من جانب–com.Tourism.

كما يجب التنويه إلى أنه أية قرارات متعلقة بالعلاج، مرحلة المتابعة والرعاية بعد العلاج أو فترة النقاهة يجب اتخاذها وفق الاستشارة المناسبة فقط، وبناء على نصيحة الطبيب المختص المؤهل لذلك.

ما هي إعادة تأهيل العضلات والعظام؟

عبارة عن برنامج يتم تحت إشراف طبيب متخصص، مخصص للأشخاص ذوي الإعاقة أو العاهات بسبب إصابات العظام أو العضلات، أو الأمراض، أو غيرها من الاضطرابات. قد تُحسّن برامج إعادة التأهيل العضلات والعظام من صحة المريض، وتساعد على تحسين القدرات الوظيفية، وتخفيف حدة الأعراض.

ما هي الحالات التي قد تستفيد من برامج إعادة تأهيل العضلات والعظام؟

على سبيل المثال لا الحصر، تشمل القائمة التالية على عدد من الحالات التي قد تستفيد من **برنامج إعادة تأهيل العضلات والعظام:**

- مرضى بتر الأطراف
- تمزق الوتر، مثل تمزق كفة الكتف وإصابات وتر العرقوب
- إصابات الحوادث، مثل الكسور، والالتواءات، والرضوض، وكسر المفاصل
- آلام الظهر
- أورام العظام
- التهاب المفاصل
- هشاشة العظام
- تكرار حالات الالتواء، مثل متلازمة النفق الرسغي والتهاب الأوتار
- إصابة المفاصل وحالات استبدال المفاصل
- آلام الرقبة والظهر
- متلازمة النفق الرسغي
- المشاكل الوراثية
- مرض المفاصل التنكسية

- ألم التواء الكاحل والقدم
- كسور منطقة الحوض، والرسغ، والورك، والكوع، وغير ذلك
- التواءات ورضوض الركبة، والإصابات الأخرى
- إصابات الكفة المدورة للكتف
- عرق النسا
- الإصابات الرياضية
- التهاب الأوتار
- استبدال المفاصل بالكامل
- الإصابات الناتجة عن الحوادث
- إصابات العمل

فريق برنامج إعادة تأهيل العضلات والعظام:

يمكن تنفيذ برامج إعادة التأهيل العضلات والعظام في العيادة الخارجية أو المستشفيات.

في المستشفيات، يكون المريض هو محور اهتمام فريق متعدد التخصصات لمساعدته في استعادة الأداء الوظيفي، والقيام بالأنشطة اليومية، والتمكن من مواصلة العمل والشعور بالراحة واستئناف الدراسة. حيث سيتعلم المريض مهارات الحياة الأساسية من أجل عيش حياة مستقلة من خلال تحمل مسئولية أكبر في الاعتناء بنفسه. كما يحرص الفريق على تعليم أفراد الأسرة كيفية تحمل مسئولية دعم المريض بفعالية أثناء وجوده في المستشفى وبعد العودة للمنزل.

يتكون برنامج إعادة تأهيل مرضى العظام في المستشفيات مما يلي:

- العلاج الوظيفي والطبيعي الذي يركز على المرونة، واستعادة الأداء الوظيفي، وتطوير القدرة على الحركة، والقدرة على التحمل، وتحسين القوة
- علاج الألم متعدد التخصصات
- الرعاية قبل الجراحة وبعدها

- تقويم العظام والدعامات
- تقديم الاستشارة باستمرار والتواصل مع الجراحين والأطباء للوصول إلى علاج فعال، وضمان استمرارية الرعاية
- تعلم كيفية الوقاية من الإصابات وعوامل الخطر
- توفير أماكن التدريب على ممارسة المعيشة الوظيفية بطرق العلاج الحديثة، والحرص على الخروج من المستشفى بسلام
- توفير البرامج الترفيهية والرياضات المساعدة على التأقلم

إعادة تأهيل مرضى العظام في العيادات الخارجية:

يقوم أطباء العيادات الخارجية بإنشاء برنامج علاج يستند في معظمه على أهداف المريض وفقًا لتقييم مدى تأثير القيود الوظيفية والضعف الجسدي على الأنشطة اليومية. يستخدم الأطباء مقاييس موضوعية لرصد مدى تحسن المريض، وذلك من خلال إعادة النظر في خطة الرعاية وتشخيصها بانتظام لمساعدة المريض في الحصول على أفضل علاج للوصول إلى الأهداف المطلوبة. يبلغ المعالجون الطبيب الذي قام بتحويل المريض إليهم والمسئولين عن رعايته بمستجدات تقدم حالة المريض، مما يسهّل عملية اتخاذ قرارات مدروسة بشأن استمرار الرعاية. يتعاون الأطباء

المعالجون ومتخصصو إعادة التأهيل معًا، مما يؤدي إلى تحسين الاتصال والتنسيق بين أهداف العلاج.

يضم فريق إعادة تأهيل العضلات والعظام الخبراء في عديد من المجالات مثل ما يلي:

- جرّاح العظام
- جرّاح الأعصاب / طبيب الأمراض العصبية
- طبيب العلاج الطبيعي وإعادة التأهيل
- طبيب باطني
- أطباء التخصصات الأخرى
- أخصائي اجتماعي
- متخصص تغذية معتمد
- المعالج المهني
- أخصائي العلاج الطبيعي
- أخصائي الفسيولوجيا الحركية
- الطبيب النفسي / المستشار النفسي
- قسيس

- مدير الحالة
- معالج تفاعلي
- مستشار مهني

برنامج إعادة تأهيل العضلات والعظام:

يهدف برنامج إعادة التأهيل الحركي إلى تلبية الاحتياجات الفردية للمريض، استنادًا إلى مرض أو حالة معينة. المشاركة النشطة من جانب المريض وأقاربه ضرورية لنجاح البرنامج.

الهدف من إعادة التأهيل الحركي هو مساعدة المريض في استعادة أعلى درجة ممكنة من الاستقلالية والأداء، وذلك بجانب تعزيز جودة الحياة بشكل عام، اجتماعيًا وجسديًا وعاطفيًا.

وللمساعدة في تحقيق هذه الأهداف، يمكن أن تشمل برامج إعادة تأهيل العضلات والعظام ما يلي:

- تركيب الأطراف الصناعية (الاصطناعية) والعناية بها، والدعامات، والجبائر (تقويم العظام)، وضمادات الجبس.
- برامج تدريبية لزيادة القدرة على التحمل، وزيادة قوة العضلات، وتحسين نطاق الحركات والقدرة على الحركة والمرونة

- إعادة التدريب على السير وسبل المشي الآمن (والتي تشمل استخدام عكاز، ومشاية، أو دعامة)
- المساعدة في الحصول على الأجهزة المساعدة، التي تعزز الاستقلالية الحركية
- تقديم المشورة للمريض وأسرته وتوجيههم.
- علاج وإدارة الألم
- الدعم العاطفي والحد من الإجهاد
- تقديم المشورة الغذائية
- منع إصابات العمل وتقييم أوضاع الجلوس والعمل

المحاضرة رقم 09:

إعادة التأهيل بعد إصابة العمود الفقري:

على مستوى الضرر ودرجته.كلما ارتفع مستوى الإصابة، إصابة الحبل الشوكي يعتمد التعافي بعد .تُسبب الإصابات على مستوى الصدر فما دون إعادة التأهيل كلما ازداد العجز البدني والحاجة إلى ضعفًا أو شللًا في الساقين (شلل سفلي).

في حين تُسبب الإصابة على مستوى الرقبة ضعفًا أو شللًا في الأطراف الأربعة (شلل رباعي).

إذا كان مستوى الإصابة عاليًا جدًّا في الرقبة، فقد تُصاب العضلات التي تتحكم في التنفُّس بالشلل، وربما يحتاج المريض لجهاز تنفُّس اصطناعي للمساعدة في التنفُّس.كما يكون الإحساس ضعيفًا تحت مستوى الإصابة، وقد يفقد المريض السيطرة على المثانة والأمعاء .

إن أهم شيئين في رعاية الأشخاص الذين يعانون من الشلل الرباعي أو الشلل السفلي **هما:**

ينبغي تحريك أو تقليب الأشخاص المصابين بالشلل بشكل متكرر الوقاية من تقرحات الضغط: ، كما يمكن استخدام سرير أو مرتبة خاصة لأجل ذلك.عندما بتقرحات الضغط لتجنب الإصابة يجلس الشخص في كرسي متحرك، فينبغي استخدام وسادة خاصة تحتوي على الماء، أو الهواء، أو الهلام لتخفيف الضغط على المناطق التي تميل لتشكيل القروح.

ينبغي على المعالج الفيزيائي تحريك مفاصل الحفاظ على حركية المَفاصِل (مدى الحركة): الشخص بشكل متكرر لتجنب الإصابة بتحدد الحركة ومنع التشنج.ويمكن أيضًا استخدام الحرارة، والتدليك، وبعض الأدوية.

كما يمكن اتخاذ تدابير للوقاية من قصر العضلات (تقفع العضلات contractures)

يمكن لمرضى الشلل النصفي السفلي أن يعيشوا بشكل مستقل.حيث تساعدهم تمارين المدى الحركي وتمارين تقوية الذراعين واليدين على استخدام كرسي متحرك والانتقال من السرير إلى الكرسي المتحرك، ومن الكرسي المتحرك إلى المرحاض أو مقعد السيارة.ويمكن لهؤلاء المرضى القيام بالكثير من أنشطة الحياة اليومية بشكل مستقل، ويعود الكثير منهم إلى أعمالهم.يمكن لبعض المصابين بالشلل النصفي السفلي قيادة السيارة بمساعدة بعض الأجهزة الخاصة.

يمكن للمرضى المصابين بالشلل الرباعي استخدام كرسي متحرك كهربائي للتحرك بشكل مستقل، ولكن يجب رفعهم إلى الكرسي المتحرك يدويًا أو ميكانيكيًا.ويمكن لبعض المصابين بالشلل الرباعي

تحريك أيديهم أو أصابعهم قليلاً، وبالتالي يمكنهم استخدام كرسي متحرك كهربائي مزود بلوحة تحكم يدوية.أما إذا كانت اليدان والذراعان مشلولةً تمامًا، فقد يستطيع المصابون بالشلل الرباعي استخدام جهاز تحكم خاص يساعدهم على التحكم بالكرسي المتحرك عن طريق حركات الذقن أو حتى الأنفاس.ولكن ذلك يتطلب تدريبًا مكثفًا جدًّا.يحتاج معظم المصابين بالشلل الرباعي إلى دعم مستمر طيلة اليوم.

المحاضرة رقم 10 :

انواع العلاجات المستخدمه :

- العلاج بالتبريد حيث تستخدم اكياس الثلج في مكان الاصابه خلال فترة التثبيت .

- وضع الساعد بعد ثني المرفق بعلاقه بالرقبة (لمنع تقلصات العضليه المصاحبه للاصابة)

- تدريبات ثابتة وسلبية حيث تبدأ تمارين القوة الايزومترية وتمارين المرونة التي لا تؤثر على ثبات المفصل بعد ((24-48 ساعة من زوال الألم

- تدريبات إيجابية بعد التثبيت

التدليك :

تدليك العضلات حول المفصل (خاصة عضلات الرقبه لمنع حدوث المضاعفات) وتؤدى في المراحل الاخيره لمنع حدوث الإلتصاقات في الأنسجة تحت الجلد

العلاج الكهربائي :

إستخدام التيار الكهربائي المزدوج عند وجود إصابة عصبية.

العلاج الحركي :

بعد التثبيت تؤدى تدريبات ايجابيه وحسب نوع الخلع:

-الخلع البسيط :

- تمارين ايزومتريه لعضلات الكتف وعضلات العضد الثنائية والثلاثية
- تدريبات ايجابيه حركيه(ابعاد ، دوران محوري ، انقباض) لعضلات اليد والساعد والعضلات حول الكتف ولايجوز الدوران للخارج , ويؤدى الدوران المحوري بحرص شديد في المراحل الاخيره من العلاج .

-الخلع المضاعف :

اثناء التثبيت :

- تمارين عامه وتمارين لرسغ اليد
- تمارين ايزومتريه لعضلات الذراع
- حركات ابعاد وانقباض العضلات في الطرف السليم حيث يكون المصاب في وضع الاستلقاءعلى الظهر لتثبيت العضو المصاب بشكل اكثر.
- تدريبات تقريب الطرف الى المحور
- تدريبات يدويه بعد التئام المحفظه الزلالية .

بعد التثبيت : حركات ايجابيه من الاوضاع , الاستلقاء على الظهر ، الجلوس او الوقوف بإستخدام وسائل متعدده مثل الحبال والعصي ومقابض الحائط أو استخدام كرات طبية واثقال خفيفة.

- تمرينات داخل الماء متدرجه الشدة
- تمارين مركبه في اتجاهين
- تدريبات شد عضلي خفيفة
- مرجحه وحركه بندوليه بواسطة اجهزه خاصه
- وسائل متعدده لتنمية اللياقه البدنيه العامه
- تمارين تخصصيه حسب نوع النشاط الرياضي الممارس

-خلع الكتف المتكرر:

يحدث عندما ينزلق رأس عظم العضد خارج الحفرة الحقية والى الداخل ويمكن حدوث هذه الإصابة بسبب تشوهات الحافة الأمامية للحفرة الحقية عند حركة الكتف بعد تضرر الحافة الخارجية للحفرة الحقية , وتعالج جراحيا حيث يصار إلى ربط التراكيب التي تمسك برأس عظم العضد أمام الحفرة الحقية وارتداء علاقه لمدة أسبوعين , والجراحة تمنع الخلع المتكرر في المستقبل ولكن ذلك سيسبب انخفاض طفيف في حركة المفصل في المستقبل .

الأسباب والمضاعفات:

تحدث الإصابة في النشاطات التي تتطلب تحريك الذراع فوق الكتف والتدوير الذي يتطلب تحريك الذراع نحو الجانب، وخاصة في رياضة المضرب، السباحة, الرمي , التنس ويصاب به من تعرض لإصابة خلع الكتف لمرة أو اكثر ومن مضاعفاته انه يسبب أضرار بالغة في الحافة الأمامية لمفصل الكتف والذي يعالج بالجراحة فقط , وقد يصاحبه تأكل مرضي بمفصل الكتف وهونادر عند الرياضيين وقد يحدث عند لاعبى المبارزه والجمناستك بعد سنوات طويله من ترك الممارسه الرياضيه .

الأعراض:

- ألم شديد يزول بعد دقائق ويشتد الألم عند تحريك الذراع عبر الصدر.
- الشعور باندفاع المفصل نحو الخارج والداخل
- ضعف وضرر الذراع بعد أداء أي حركة

العلاج:

للتخلص من الألم والالتهاب تناول العقاقير الطبية الملائمة وفق وصفة طبية).

- وضع الثلج على الكتف المصاب بعد الإصابة وتكرار استخدامه , ولمدة يومين 10-20) دقيقة)

العلاج الحراري :

يستخدم بعد يومين من الإصابة

العلاج الحركي :

– بعد اختفاء الألم خلال (24–48) ساعة بعد الإصابة تؤدى تمارين المستوى الأول مع استخدام الثلج , في المرحله الاولى تؤدى تمارينللذراع السليمه بسرع بطيئه وبمشاركة عضلات منطقة الكتف الفعالة

– البدء بتمارين حركية بعد أسبوع من الإصابة.

– بعد أسبوعين تمارس تمارين المستوى الثاني مع استخدام الأثقال) البدء بتمارين القوة)

– تمرينات الاثقال وباستخدام مقاومات بعد أسبوعين في حالة العلاج الجراحي خاصة وارتداء علاقه لمدة أسبوعين.

– يبدأ بتمارين الدوران بدون ألم بعد (2–3) أسابيع من التأهيل

فترة الشفاء تستغرق 8أسابيع إلى ستة اشهر من بدء إعادة التأهيل

وعندما يستطيع المصاب تأدية حركات دائرية بدون ألم في المفصل بعد من إجراء الجراحة وإعادة التأهيل يعود الرياضي لممارسة نشاطه الرياضي .

-أخطاء يجب تجنبها:

- لايجوز استخدام الحرارة أو التدليك أو شد المفصل بشكل حاد أو إستخدام الأثقال والتعلق بالمقابض في المراحل الأولى من الإصابة.

- تمنع مرجحة الكتف والدوران المحوري والاهتزاز للاطراف العليا من 2,5 – 3 اسبوع لتفادي تكرار الإصابة في المراحل الأولى من إصابة الخلع الأمامي وتؤدى فقط في مراحل التأهيل الأخيره بعد استكمال شفاء المفصل لأنها تسبب تمدد الحقيبة المفصلية والعضلات والأربطة المرتبطة بالمفصل مما تسبب إهتزاز المفصل وتكرار الخلع .

- تمنع عودة الرياضي لممارسة نشاطه إلا بعد التخلص من الألم وإسترجاع كامل القوه لعضلات واربطه الكتف لضمان عدم تكرار الإصابة.

- التواء رسغ اليد :

هو شد اوتمزق الأربطة حول الرسغ، ويصنف التواء الرسغ حسب شدته إلى :

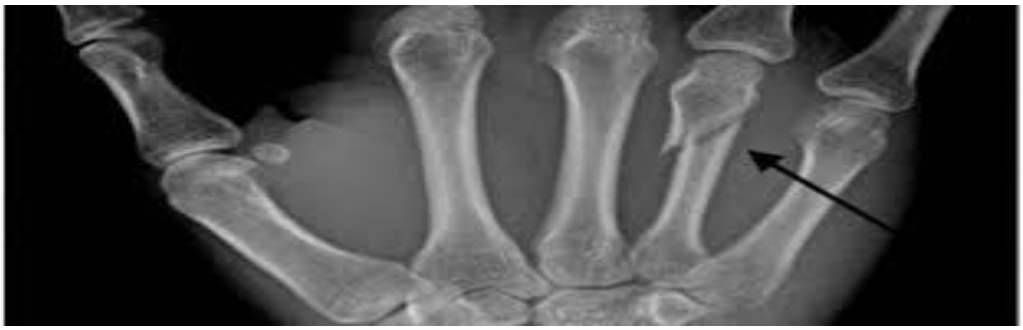
1. **الالتواء الخفيف** :هو تمدد خفيف في اربطة الرسغ ويشمل تمزق لطبقة من الأنسجة.
2. **الالتواء المتوسط** :هو تمزق الأربطة بصورة جزئية.

3. الالتواء الشديد :هو تمزق كامل للأربطة المحيطة بالرسغ.

ويؤثر التواء الرسغ على الأربطة التي تنظم النهايات السفلية لعظام الساعد معاً اوعظمي الكعبرة أو الزند أوعلى أربطة عظام الرسغ الثمانية

الأسباب :

يحدث نتيجة ثني شديد لليد بإتجاه الخلف



الأعراض :

- عدم وجود نقطة ألم محددة وقد يكون ألم مباشر فوق مفصل الرسغ
- حدوث التهاب خلال الساعة الأولى من الإصابة ويزداد حسب شدة الإصابة.
- تحدد الحركة مع الشعور بالضعف في الساعد وصعوبة المسك
- عدم استقرارية المفصل في الالتواءات الشديدة

المحاضرة رقم 11:

العلاجات :

علاج الدرجة الاولى (البسيطة):

يستخدم التبريد والضغط والرفع مع تثبيت الرسغ لمدة 3 أيام ثم تمارين المدى الحركي في اليوم الرابع , وتبدأ تمارين التأهيل في الالتواء الخفيف أو المتوسط بعد زوال الألم، عادة بعد 4 أيام من الإصابة ويستغرق شفاء الحالة خلال أسبوع .

علاج الدرجة الثانية والثالثة (المتوسطة والشديدة):

-استخدام التبريد والضغط والرفع

-تثبيت الرسغ وتعليق الذراع في حالة الألم وفقدان الحركة الشديدين.

- الأشعة لنقاط معينة للعظم الزورقي، وعظام الساعد السفلية الكعبرة والزند .

تتم المعالجة بدون جراحة بوضع جبيرة على الرسغ أو رباط محكم واستخدام العقاقير اللازمة للسيطرة على الالتهاب.

يبدأ التأهيل عند الالتواء الشديد الذي يتطلب التجبير بعد أسبوع وتكون تمارين التأهيل قصيرة ويجب تكرارها خلال اليوم بسبب إمكانية حدوث الالتهاب.

ويجب وضع الثلج بعد كل جلسة لتقليل الالتهاب ويحتاج المصاب 4 أسابيع للعودة الى ممارسة النشاط الرياضي. في الحالات البسيطه أما المتوسطة والشديدة 12–6 أسبوع ويجب التأكيد على ربط الرسغ بالباندج لمنع تكرار الإصابة.

-خلع الرسغ :

هو خروج عظام الرسغ من مكانها الطبيعي ويؤثر خلع الرسغ عادة على العظم الهلالي، وهناك ثلاث أنواع رئيسية لخلع العظم الهلالي :

- الخلع الخلفي للعظم الهلالي.
- الخلع الأمامي للعظم الهلالي.
- الخلع المحيطي للعظم الهلالي.

الأسباب والمضاعفات:

- السقوط بذراع مفتوحة مع ثني اليد للأمام أو الخلف.
- ضغط على عظام الرسغ بسبب احتكاك أحدهما بالآخر.

أما أهم مضاعفاتها ففي الحالات التي لا تشخص بشكل صحيح ولا تتم المعالجة المناسبة والمبكرة فقد يؤدي ذلك إلى شفاء ضعيف.

الأعراض:

– تشوه جانب اليد أو مفاصل الأصابع حيث يبرز على شكل نتوء أو تورم وتسبب إزاحة أحد عظام الرسغ الثمانية نحو الأعلى أو الأسفل.

– ألم والتهاب وليونة في منطقة الرسغ مع فقدان مجال الحركة.

العلاج :

يتم التشخيص بألاشعة لتأكيد الاصابه , وتتم المعالجة غير الجراحية بإعادة العظم المخلوع إلى مكانه ثم تثبيت الرسغ من (6–10)أسابيع ورفع الذراع ,أما في حالة التمزق الشديد يبقى العظم غير مستقر مما يتطلب الجراحة ثم يثبت الرسغ من (6–10)أسابيع

– إعادة تأهيل الرسغ تبدأ بعد أسبوع ويبدأ بتمارين الرسغ والأصابع والإبهام والساعد وتتم الحركة مع إبقاء تثبيت الرسغ وبعد (6)أسابيع وبعد ازالة التثبيت يمكن إجراء تمارين الرسغ والتدرج في شدتها .

يستغرق الشفاء من (3–6)اشهر بعدها يمكن العودة إلى الممارسة الرياضية.

الوقاية :

ربط الرسغ عند ممارسة النشاطات التي يتعرض فيها المفصل إلى الضغط لحمايته من تكرار الاصابة

شد وتمزق اربطة مفصل الرسغ والاصابع :

تعد من الاصابات الشائعه في الملاعب ويحدث تمزق مفصل الرسغ عند حراس المرمى في كرة القدم ويحدث في كرة اليد , الطائره , السله , المصارعه , الجمناستك والمبارزه .

اما تمزق اربطة الاصابع تحدث غالبا في كرة الطائره واليد والسله وعند حراس المرمى في كرة القدم خاصة.

الأعراض :

- الم شديد وتورم
- تمزقات صغيره بالاربطه والمحفظه مابين العظام المتمفصله
- تقييد الحركه في المفصل

ومن مضاعفات الإصابة، عند العلاج الخاطئ يؤثر ذلك على أداء وظيفة الرسغ خاصة في الحركات التي تتحكم بدوران الكعبرة والزند في اسفل الساعد (حركة الكب والطرح) وان تفاقم الأمر وتجاهل الالتواء الشديد يتطلب الجراحة.

العلاج :

أهدافه :

- ازالة الالم والتورم المصاحب
- استعادة حركة المفصل الطبيعيه

العلاج الاولي :

ويبدا حال حدوث الاصابة:

- وضع الثلج مكان الاصابة لازالة الارتشاح والالم
- رباط ضاغط مكان الاصابه او وضع رسغ مطاطي او كليهما
- مراجعة المركز الطبي .

التثبيت :

رباط ضاغط لتثبيت المفصل المصاب وتقليل التورم الارتشاحي

ولاعطاء الراحه اللازمه والالتئام يوضع الجزء المصاب في وضع مريح ويستخدم المشمع اللاصق في تثبيت الاصابع . فترة التثبيت 10- 14يوم حسب نوع الاصابه.

التبريد :

يستخدم الثلج في المرحلة الحاده لازالة الالم وتقليل الارتشاح الدموي المسبب للتورم .

العلاج الكهربائي :

تستخدم الامواج فوق الصوتيه US والامواج المايكرويه MW

العلاج بالحراره:تستخدم الكمادات الشمعيه الساخنه في مراحل التاهيل الاخيره من العلاج بعد زوال الالم وذلك لتقليل الارتشاح وتحسين الدوره الدمويه مكان الاصابه

العلاج المائي :تؤدى التمارين في الماء الدافيء 36- 38 درجه مئويه وحمامات البرافين 37- 39 درجه حيث لها تاثير مرطب على الالتئامات الجلديه .

العلاج الحركي :يبدأ من اليوم الاول للتثبيت حيث يستمر التثبيت 3-4 اسابيع وتؤدى 2-3 مرات اسبوعيا لمد ة 20 جلسه وبشمل التدريبات **الاتيه :**

- تدريبات يدويه للمفصل .

- تمارين سلبيه في السلاميات المصابة عند عدم وجود الم وسحب مفصلي

- تدريبات حركيه لزيادة مرونة المفصل تبدا ايزومتريا ثم حركيه ثابتة الشده مقيده بظهور الالم

.

- تدريبات قوه تدريجيه لعضلات اليدين بالاثقال لتجنب الاصابه

- تدريبات حركية مركبة.

- تدريبات حركية مع كرة تنس مطاطه او ضد مقاومه لاصابات مفصل الاصابع بعد 3 اسابيع عند ازالة الجبس او التثبيت وجميع حركات المفصل تكون مع المقاومه.

- تمارين استعادة الاحساس العصبي في حالة الاصابه العصبيه وفي المرحله الاخيره من العلاج

- تدريبات باستخدام وسائل مختلفه لتنمية اللياقة البدنية ،و إستخدام التمارين العمليه المنزليه ثم المهاريه وفق النشاط الممارس .

تحذيرات :

- يجب ربط رسغ اليد بشكل لايعيق القبض والبسط والحركه الجانبيه لمفصل الرسغ

- العلاج الحركي يجب ان يكون محدود في المرحله الحاده لانه يسبب الانتفاخ والتورم .

الوقايه :

- التدريب المقنن.

- استخدام الاربطه الضاغطه للرسغ (الرباط المطاطي والمشمع اللاصق للاصابع) قبل التدريب والمنافسه ويحتاج الرسغ المتورم احيانا الى استخدام التبريد.

هي شد او تمزق جزئي أو كلي للأربطة التي تربط عظم الفخذ والقصبة من الداخل او الخارج في مفصل الركبة، وغالبا ماتصاب الاربطه الداخليه الجانبيه ويرجع ذلك الى الوظيفه التشريحيه لمفصل الركبه ولمتطلبات الرياضيه التدريبيه والتنافسيه والترويحيه، ويحدث في الفعاليات التي تستوجب تغير سريع في الاتجاه أثناء الجري في كرة القدم، كرة السلة، الكرة الطائرة والتزحلق على الجليد ورياضة المنازلات بانواعها وفي المبارزه والاثقال والحواجز والجمناستك والتمرينات السويديه.

ويعد من الإصابات الشائعة عند الرياضيين وتنتج الإصابة عن تقوس مباشر في الجانب الخارجي للركبة، كذلك عند الدوران الشديد للجانب .

الاسباب :

- حركات الثني والدوران والتقريب والابعاد المفصلي

- السقوط او القفز على الاطراف السفلى وهي مفتوحه

- الحركه الزائده اوالعنيفه تسبب تمزق الاربطه الخارجيه او المتعامده الداخليه .

– 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.

الاعراض :

– تورم في المنطقه المصابة.

– حركه اكثر من الحدود الطبيعيه في المفصل عند الوقوف المستقيم.

المضاعفات :

– تكرار الالتواءات المتوسط والشديد ربما يحطم الغضروف الهلالي.

– قد تؤدي الاصابه الى تمزق المحفظه الزلاليه المحيطه بالمفصل.

– قد تسبب شرخ او كسور العظام الداخله في تركيب المفصل تشريحيا.

– وعندما لا يعالج شد وتمزق اربطة مفصل الركبة بشكل جيد يمكن حصول المضاعفات الاتيه :

– عدم الثبات لفترة طويلة.

– صعوبة المشاركة الرياضية واحتمال تكرار الإصابة.

درجات تمزق الاربطه الجانبيه لمفصل الركبه :

1– الدرجه الخفيفة :

عندما ينقطع اقل من 50% من الالياف الاربطه ومن اعراضها :

– قد يحدث عدم الثبات في المفصل

– تورم خفيف وتيبس المفصل البسيط

– ليونة المفصل في الداخل في حالة تمزق الاربطه الداخليه

– قوة المفصل ومستواه الحركي لا يتأثر كثيراً.

2– الدرجه المتوسطه :

عندما يتمزق اكثرمن 50% من الياف الاربطه ولكن تبقى هناك الياف متصله واهم اعراضها:

– عدم الثبات

– تيبس المفصل المعتدل وعدم القدرة على تمطية الساق او وضع مقاومة عليها وعدم ثبات الساق

– تورم قليل أو قد يحدث ألم وليونة على طول المفصل في الداخل مع ضعف المفصل

3– الدرجه الشديدة :

القطع الكامل لجميع الالياف في الاربطه ومن اعراضها :

– عدم الثبات

– تيبس المفصل

– 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 .

العلاج :

في الاصابة من الدرجة الاولى والثانيه يستخدم العلاج غير جراحي والثلج لفترة 3– 4 ايام ويفضل المساج الثلجي، واذا حدث نزف داخلي لابد من سحبه، وقد يحتاج الامر الى الناظور

في حالة التمزق الجزئي للغضروف اما في حالة تمزقات الأربطة الكلي فذلك يحتاج الى الجراحه لخياطة الأربطة أو تثبيت اربطة جديدة، وفيما يلي العلاجات اللازمة لكل درجة:

1- الدرجه البسيطة :

- التبريد لمدة 24ساعة.
- التثبيت الخلفي للساق بالاربطه لمدة 3-4 اسابيع
- تمارين المستوى الأول عند اختفاء الألم والالتهاب.
- الامتناع عن الرياضة العنيفة لمدة (3-1)أسابيع (وحسب شدة الأعراض).
- في حالة الألم والالتهاب تناول العقاقير اللازمة حسب وصفة طبية.
- تثبيت الركبة لحمايتها من تكرار إصابة.

2- الدرجه المتوسطه :

يعالج التمزق الحاد لاربطة مفصل الركبه بالتثبيت في الجبس من الفخذ الى القدم وهو في حالة البسط وبدرجة20

3- الدرجه الشديده (التمزق الكلي)

يحتاج الى تدخل جراحي فوري خلال 8 ايام لخياطة المحفظه والاربطه الممزقه ثم وضع المفصل في الجبس من الفخذ الى القدم لمدة اسبوعين بعد ذلك تدريبات تأهيليه

-العلاج التأهيلي للدرجه المتوسطه والشديده :

- التبريد (72–48)ساعة مع الراحة.
- استخدام مسند للرياضي عكاز (إلى إن يستطيع المشي بدون مسند).
- ربط المفصل والسماح بالحركة للأمام والخلف ومنع الحركة الجانبية.
- تمارين المرونة والقوة لأربطة المفاصل في الورك والفخذ
- تبدأ تمارين التأهيل بعد (72)ساعة (من الراحة وضمن المستوى الأول).

شفاء الإصابة يتم عند التمزق من الدرجة الأولى لغاية (6)أسابيع، أما الدرجة الثانية من (12–6) أسبوع والدرجة الثالثة (6)أسابيع (من التثبيت و (12)أسبوع من إعادة التأهيل لكي يعود الرياضي إلى نشاطه.

العلاج الطبيعي :

يبدا العلاج اثناء وضع المفصل في الجبس بعد الجراحه

اهدافه :

- تقوية الاربطه المفصليه
- استعادة القابليه الوظيفيه الطبيعيه والرياضيه للمفصل
- الاحتفاظ باللياقه البدنيه لباقي اجزاء الجسم غير المصابه
- منع تكرار الاصابه بالارتقاء باللياقه البدنيه العامه والتخصصيه

العلاج الاولي :

- الثلج مهما كانت الاصابه ولمختلف الدرجات
- رباط محكم
- رفع اعلى من سطح الجسم
- نقل لاقرب مركز طبي

التبريد والتثبيت :يستخدم الثلج مع رباط ضاغط محكم فور وقوع الاصابه وفور ازالة الجبس اوعند وجود ارتشاح دموي وتورم مكان الاصابه , او عند بذل جهد وتوضع الكمادات لمدة 15 دقيقه , ويستمر الرباط الضاغط مع لفافات اسفنجيه حول المفصل المصاب بعد كل جلسة تدريب علاجيه

التدليك:

تدلك جميع الاجزاء غير المصابه وقبل اداء التدريبات العلاجيه وفي المراحل النهائيه للعلاج تدليك طبي متخصص لازالة الالتصاقات

المحاضرة رقم 12:

العلاج الكهربائي:

تستخدم الامواج القصيرهSW والامواج فوق الصوتيه US في المراحل النهائيه من العلاج

العلاج الحركي :

- تدريبات ثابته ايزمتريه للجزء المصاب اثناء التثبيت بالجبس
- بعد ازالة الجبس تدريبات حركيه والشد والاستطاله وتقوية العضلات

العلاج السلبي :

- وضع الركبه بزاويه 20 درجه اثناء العلاج

– رفع الطرف المصاب ليساعد على تنشيط الدوره الدمويه واللمفاويه مع ثني الحوض ووضع مفصل القدم بزاويه 90 درجه

– تثبيت المفصل بالباندج مع استمرار تثبيت اعلى الركبه الفخذ والى منتصف الساق , وعند ربط الركبه توضع تعليه تحت عظم القصبه لتكوين زاويه ويوضع لاصق على الرجل من الاعلى فوق الركبه والى الاسفل اعلى الساق وبشكل غير مكتمل لكي لايعيق الدوره الدمويه, كما يستخدم لاصق مطاطي حول الركبه عرضه 7سم .

العلاج الحركي :

اثناء فترة التثبيت :

– تدريبات للاجزاء غير المصابه وتستخدم لهذا الغرض (كرات طبيه والدراجه الثابته والبساط المتحرك باستخدام الطرف السليم)

بعد التثبيت :

العلاج المائي الذي يستخدم بعد التثبيت:

– تدريبات مائيه بالمشي في العميق اولا ثم قليل العمق

– سباحه خفيفه(الزحف) وتمنع سباحة الصدر والدولفين والفراشه في المراحل الاولى

– يمكن استخدام الحمام البارد 10– 15دقيقه

العلاج الحركي :

- تمارين ايزومتريه كل ثلاث ساعات لتحقيق ثبات المفصل ومرونه كامله للمفصل
- تمرينات يدويه خفيفه مختلفه
- تدريبات ايجابيه ثابتة الشده متدرجه لعضلات الساق والقدم والفخذ
- تدريبات في اتجاهين ثابته وبدون مقاومه ثم تتدرج بمقاومه
- تمرينات ذات ثلاث اتجاهات من اوضاع الرقود والجلوس لاستعادة القوة العضليه دراجه ثابته.
- مشي تسلق درج ومشي على أرضيات مختلفة.
- تدريبات لياقه بدنيه عامه ومتخصصه حسب النشاط الممارس

يعود اللاعب الى لياقته خلال 2- 3 اسبوع بعد العلاج.

ويعود اللاعب الى الممارسه الرياضيه بعد ثبات المفصل وعودة قوته العضليه وتحمله للمجهود المصاحب للرياضه الممارسه بعد 30 جلسه علاجيه ، ثلاث جلسات في الاسبوع .

-اصابات الكاحل:

تعتبر هي الأكثر شيوعا وقد تصل الى 85% من مجموع اصابات المفاصل, وذلك لكون الكاحل من اكثر مفاصل الجسم تعقيدا. وغالباً ما تكون الأصابة تمزق او تمدد في الأربطة التي تربط عظام الكاحل ، وتحدث الاصابه نتيجة لحركات اسفل الجسم المختلفة التي لا تتناسب مع كمية الضغط المسلط على هذه المنطقة وحجم الكاحل.

تتكون منطقة الكاحل من مجموعه من العظام والأوتار والأربطة والتي تخضع لسيطرة مجموعة من العضلات. وغالبا ما تنتج إصابة الكاحل عن الرياضات العنيفة والتي تتطلب حركات جانبية شديده كما في التنس وكرة السلة ويمكن ان تحدث الاصابه نتيجة لممارسة رياضات اخرى كالمشي، و يتعرض ايضا الافراد غير الرياضيين وقليلي الحركه لهذه الإصابة وذلك بسبب فقدان اربطة الكاحل قوتها وقدرتها على التمدد اثناء الحركه .

-درجات الاصابة :

قد تكون الإصابة طفيفة حيث تتمدد الأربطة بنسبة قليلة مما يسبب الم خفيف لكن الكاحل يستمر في تحمل وزن الجسم , وتحتاج تلك الحالة الى علاج ,اما الإصابات الشديده فتكون اكثر وضوحا حيث يكون الألم اكثر حدة وتتورم منطقة الكاحل وقد يظهر احمرار تحت الجلد ، ويعد تمزق اربطة الكاحل الكليً من اشد الاصابات حيث يمنع المفصل من العمل نهائيا وعادةً ما تكون الإصابات عكسيه وغالباً ما تنتج عن تحريك القدم بعنف الى الداخل مما يضع الإربطة الخارجيه المحيطة بالكاحل تحت ضغط كبير ويسبب

اصابتها.

تعالج اصابات الكاحل الطفيفة والمتوسطة الشده كالاتي :

- استخدام الثلج الثلج لإزالة الاحمرار حال وقوع الاصابه

- الراحة التامة وربط منطقة الكاحل حتى اسفل القدم لتخفيف التورم
- رفع القدم عاليا .

علاج الاصابات الشديدة :

يحتاج الى تداخل جراحي لإعادة توصيل الأربطة الممزقة ومتابعة العلاج التأهيلي .

اهم الاصابات في مفصل الكاحل :

- كدمات الكاحل
- كسور الكاحل
- التواء وتمزق اربطة مفصل الكاحل

-كدمات الكاحل :

تحدث في المبارزة والوثب بانواعه (العالي الثلاثي الطويل الزانة) وفي كرة اليد والسلة والطائرة والجمناستك

-الاسباب والاعراض :

اصطدام الكاحل (كعب القدم) بارضية صلبة تؤدي الى تورمه مع الم عند اللمس والالتهاب المرضي بالانسجة قد يؤدي الى انتقال العظام من مكانها .

العلاج الاولي :

استخدام الثلج ورباط ضاغط حول القدم .

العلاج :

- وضع القدم في حوض ثلجي او اكياس ثلج في مكان الاصابة فور وقوعها
- رفع لمدة 24 ساعة او اكثر حتى زوال الالم
- وضع قطع اسفنج تحت وحول الكاحل عند المشي مع رباط ضاغط للسيطره على التورم
- علاج يدوي لتحريك المفصل.
- تدريبات لتقوية العضلات اثناء رفع القدم لعضلات القدم والساق.
- المشي في حوض مائي مع رفع الكعب (الكاحل).
- تيار كهربائي مزدوج اواستخدام الامواج فوق الصوتيه US في المرحلة النهائية من العلاج.

ويتم التدريب في جلسات يومية من 8 الى 12 يوم تقريبا.

-كسور الكاحل :

هو تحطم أو تهشم كامل في عظام مفصل الكاحل، وقد يحدث في تقعر نهاية عظم القصبة من الجهة الخارجية في اسفل الساق، ويحدث بسبب التواء الانقلاب وقوة دفع الجسم تؤدي إلى كسر العظم، وهو شائع في كرة السلة وفي الرياضات التي تتطلب الجري.

-الاسباب والمضاعفات :

- التفاف فوق منطقة الكاحل الخارجية.
- دوران القدم بقوة الساق عندما تكون القدمان ثابته
- الدوران الجانبي في مفصل الكاحل عند الحدود غير الفسيولوجيه لحركة المفصل
- يكون الكسر اما بسيط او معقد , وغالبا مايصاب الكاحلين معا او يصاب الكاحل مع اطراف عظم القصبه ويصاحبه خع القدم عادة ومن مضاعفات الإصابة في حالة عدم كفاية علاجها تؤدي إلى هبوط الغضروف المفصلي للأسفل وعند التواءه يؤدي إلى التهاب المفصل.

-الاعراض :

-ألم مباشر فوق منطقة الإصابة.

-تشوه المنطقة في لحظة الإصابة.

-ألم حاد كالصدمة الكهربائية يعقبه خدر.

العلاج الاولي :

- التبريد والضغط والرفع.
- وضع جبيرة اسفل الساق.

-اخذ الأشعة للتأكد من التشخيص ووضع الجبيرة لمدة (8-4)أسابيع إذا كان المفصل ثابت ولا يوجد خلع في العظم.

– في حالة خلع المفصل تثبت نهايتي العظم المكسور باستخدام الصفائح والبراغي وتستخدم في العملية الجراحية

– تبقى الساق بعد العملية في وضع ثابت لمدة (3–2)أسابيع باستخدام جبيرة جبسية

– تمارين التأهيل ممكن ممارستها حسب المستويات 1، 2، 3 والتأكيد على تقوية عضلات الساق.

–العلاج :

الحالات البسيطه :

يستخدم رباط جبسي مع العلاج الحركي

الحالات الشديده :

والتي يصاحبها خلع القدم تعالج بالتقويم الفوري للعظام المصابه ثم التثبيت والعلاج الحركي بعد التثبيت بالجبس .

ويشمل العلاج مايأتي :

– تدريبات ايجابيه لمفصل الركبه والفخذ واصابع القدم

– التدليك المسحي لعضلات الفخذ لتنشيط الدوره الدمويه وتقليل التورم القدمين

- المشي بالعكازات بعد 4-5 ايام

مدة التثبيت 3,5- 4اسبوع في حالة اصابة الجانب الوحشي او الانسي وفي حالة اصابة الجانبين 6-8 اسبوع

بعد ازالة الجبس تستخدم التدريبات الاتيه :

- تمارين تقوية العضلات الداعمه لقوس القدم عضلات الساق
- تمارين لاستعادة وظائف المفصل مثل (ثني جسم القدم كب وطرح القدم حركه دورانيه في المفصل ثني ومد الاصبع الكبير واصابع القدم مسك المواد الدقيقه بأصابع القدم)
- المشى بالعصا بدل العكاز
- تمارين بمقاومه
- المشي بدون استناد
- تمارين على العقب ورؤوس الاصابع

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

-التواء مفصل الكاحل:

هو تمدد أو تمزق كامل لأحد الأربطة أو اكثر والتي تربط عظام مفصل الكاحل معاً , ويعد التواء مفصل الكاحل من الإصابات الكثيرة والشائعة بين الرياضيين ويتعرض لهذه الإصابة

لاعبو كرة السلة كذلك الرياضات التي تتطلب القفز والركض. ، ويحدث بشكل مفاجئ نتيجة تعرض القدم لانقلاب داخلي مع انحناء أخمصي أثناء ممارسة التمرينات أو اثناء المشي على ارض غير مستوية.غالباً يسمع صوت تمزق الرباط اثناء الإصابة نتيجه دوران القدم .

-أنواع الالتواءات :

- الالتواء المنقلب :

هو من الالتواءات الشائعة ويحدث عند دوران الساق إلى الخارج من الكاحل فيصاب بذلك الرباط العقبي الثالوسي القريب وبنسبة (20%)من الحالات يصاب الرباط الشظوي الكعبي..

- الالتواء المنعكس :

يحدث بسبب زيادة دوران الكاحل نحو الخارج وهو اقل حدوثاً من الالتواء المنقلب وغير شائع .

ان تمدد أو تمزق الألياف تتحدد بمدى التلف الحادث في الأربطة الخارجية

الأربطة التي حول مفصل الكاحل:

- الرباط الوحشي :

ويتكون من ثلاثة حزم ليفية (خلفية – أمامية – سفلية) تمتد من الكعب حتى عظمة الشظية

-الرباط الإنسي :

وهو جزء من الرباط الدالي ويعد من أقوى أربطة مفصل الكاحل ونادرا مايتمزق

- الرباط الداخلي:

وهو رباط مثلث الشكل يرتبط بالجهة الإنسية لعظام مفصل الكاحل .

درجات التواء مفصل الكاحل :

يصنف الالتواء حسب شدته إلى ثلاث درجات:

الدرجة الأولى :

أو البسيطه عند تمزق ٢٥ % من الألياف ولاتتاثر الاستقراريه في المفصل وتتميز بالأعراض الآتية:

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

الدرجة الثانية :

أو المتوسطة في حالة تمزق 75 % من الألياف وتتميز بالأعراض الآتية :

- الإحساس بصوت في المفصل (طقطقة)
- تمزق الأربطة فوق الكاحل مع تورم
- تظهر الكدمات بعد(4-3)أيام بعد الإصابة
- صعوبة في المشي

الدرجة الثالثة :

أو الشديدة في حالة تمزق آكثر من- 75 % من الألياف، مما يؤدي إلى عدم ثبات المفصل مع اختلال استقرارية المفصل بشكل ملحوظ وتتميز بما يأتي :

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

الاسباب :

- 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
- التخطي على الحافة

العلامات والأعراض :

- ألم وتورم, والشعوربالألم عند الجس على الرباط الأمامي
- يلاحظ التورم فيما لا يقل عن 60 % من حالات التواء الكاحل الشديد خلال 48ساعة من حدوث الإصابة.
- تغير اللون إلى ازرق غامق على سطح القدم
- تحدد المدى الحركي للمفصل نتيجة الألم والتورم وعدم المقدرة على المشي
- يلاحظ وجود صوت فرقعة في مكان المحفظة الزلالية للمفصل و الأربطة الخلفية
- فقدان التوازن العام وعدم مقدرة القدم على تحمل وزن الجسم
- انخفاض القوة العضلية في المراحل المتأخره من الإصابة

المضاعفات :

تشير نتائج بعض الدراسات أن 40% من حالات التواء الكاحل يمكن أن تتطور إلى اصابات مزمنة وتسبب الآلام المستمره وتؤثر بنسبه كبيره على الاعمار تحت سن العشرين ومن مضاعفات هذه الإصابة عند قصور العلاج لهذه الإصابة ما يأتي :

- عدم الثبات المزمن في القدم ويضعف مقدرتها العضلية مما يؤدي إلى تكرار الإصابة
- يمكن إن تسبب الكسور لأسباب ميكانيكية.
- الالام المزمنة، وتورم مما يؤدي الى فقدان المفصل وظائفه الطبيعيه
- 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.

العلاج:

يتم العلاج بعد التشخيص الصحيح الذي يلعب دوراً هاماً في شفاء هذه الإصابة عن طريق الاختبار اليدوي (فحص السحب) لثبات مفصل الكاحل ، وضرورة التشخيص بالأشعة للتأكد من عدم وجود كسر بالمفصل.

والعلاج قد يختلف حسب درجة الإصابة وان إراحة المفصل المصاب من الأمور الهامة في العلاج.

***التقنيات الحديثة لعلاج الإصابات :**

لقد إرتفعت معدلات الإصابات الرياضية والمضاعفات المرضية الناتجة عنها رغم التطورات الهائلة التي شملت اغلب جوانب الحياة ولاسيما في مجال العلاجات الطبيعية وغيرها. ويرى الكثيرون إن ذلك قد يعود إلى إدخال التقنيات والوسائل الحديثة وتغيير نمط حياة الإنسان، وفي المجال الرياضي إن التطورات في نظريات وأساليب علم التدريب الرياضي حيث زيادة استخدام الشدد العالية ولفترات طويلة مع غياب التقنين الصحيح للحمل بشكل يتوافق والحالة الوظيفية كل ذلك أدى إلى ازدياد عدد الإصابات الرياضية هذا من جانب ومن جانب أخر فان أسلوب الحياة العصرية وتغيير نمط الحياة أدى إلى ظهور ما يسمى بأمراض الحضارة أو (امراض قلة الحركة) كذلك زيادة التوجه لممارسة الأنشطة الرياضية وبرامج اللياقة البدنية بشكل غير مدروس علميا ولهذه الأسباب ظهرت الحاجة إلى استخدام وسائل وتقنيات حديثه في العلاج الطبيعي بشكل واسع بين فئات المجتمع كافة القديم منها والحديث وهذا ما دعى إلى تطوير الوسائل القديمة وتحوير البعض منها لتكون أكثر ملائمة وتأثيرا لتتوافق مع المتطلبات الحديثة وتأهيل المصابين بشكل أسرع وأفضل بعد إن حقق العلاج الطبيعي نجاحا كبيرا في تأهيل الكثير من الإصابات والإمراض والتشوهات الجسمية وفي المجالات الأخرى .

-العلاج الطبيعي:

ويعني استخدام وسائل وتقنيات متعددة من مأخذ طبيعية طورت بما يتناسب والخلل التركيبي الوظيفي الحاصل بعد الإصابة أو المرض أو الإعاقة' ويشمل العلاج الطبيعي وسائل مختلفة. ويعد العلاج الحركي من أكثر وسائل العلاج الطبيعي فعالية إذا ما استخدم بشكل منظم ودقيق وبتوافق مع الخلل الوظيفي للجسم حيث يعتمد العلاج الحركي التوافقات النسيجية لأجهزه الجسم كافه ويعتمد على مفاهيم الحركة وقوانينها في بناء الانظمه العلاجية لاستعادة وتجديد الوظائف الحركية والوصول الى حاله ما قبل الاصابه او المرض وتحديد مضاعفات الاعاقة.

ومن ايجابيات العلاج الحركي يمكن استخدامه لكافة الأعمار ولمختلف أنواع الإصابات والأمراض والتشوهات ولكافة أنواع الأنسجة الجسمية وفي مختلف المراحل .

لذلك فان تقويه العضلات وبلوغ المدى الحركي الطبيعي للمفاصل هو أساس العلاج الحركي ومن ثم استخدام البرامج الوقائية بحسب نوع الاصابه أو المرض او الاعاقه.

لقد شهدت السنوات الأخيرة تطورا كبيرا وتنوعا في الوسائل والتقنيات المستخدمة في العلاج الطبيعي وذلك لكون هذا العلاج لا يترتب من جراء استخدامه إي أعراض جانبيه وممكن إن يستخدم لكافه الأعمار والمراحل ولمختلف أنواع الإصابات والأمراض والإعاقات ولكافه انحاء الجسم لذا تم استحداث الكثير كما تم تطوير القديم بالاعتماد على نفس المبدأ ولكن تم التحوير من اجل زيادة التأثير العلاجي واختصار الزمن أو لأجل ازدواجية التأثير لأكثر من عامل كل ذلك يهدف إلى بلوغ أقصى مستوى في أعادة تأهيل المصابين والرجوع لممارسة الأنشطة

الرياضية أو لإعادة تأهيل غير الرياضيين وفي ما يأتي استعراض لأنواع العلاجات الطبيعية المستخدمة في التأهيل.

أولا: العلاج بالتبريد:

وهو من العلاجات القديمة حيث استخدم من قبل الصينيين منذ 3500عام ويستخدم بشكل كبير في علاج الإصابات الرياضية وغير الرياضيه وذلك باستخدام الثلج (المبروش او المكعبات) او السوائل البارده (بأكياس او كمادات) او تسليط مياه بارده بشكل مباشر على مناطق الجسم.

وتستخدم البرودة بهدف:

- تخفيف الالام (لانه يبطأ من ايصال الايعازات العصبية الحسية المسببة للالم).
- ايقاف النزف والتورم (لان البرودة تسبب.
- انقباض الاوعيه الدمويه في مكان الاصابة وتحد من توسعها وتبطء الاستسقاء الموضعي).
- تخفيف الالتهاب (البرودة تحد من افراز المواد الكيميائيه المسؤوله عن الالتهابات).

- تخفف التوتر العضلي وتساعد على الاسترخاء.

-تقنيات ووسائل العلاج بالتبريد:

لقد طورت تقنيات ووسائل العلاج بالتبريد لتشمل العديد من الوسائل غير التقليدية حيث ان الوسائل القديمة لاتخفض درجة حرارة الجلد تحت 15مئوية فأن تأثيرها يكون محدود لذا تستخدم وسائل اكثر فعالية منها:-

- (الرذاذ الهلامي): الذي يستخدم في الملاعب الرياضيه بشكل كبير.

- الغاز البارد (الغاز الكاربوني): الذي يطلق بمسدس وتبلغ درجه حرارته 78 درجة تحت الصفر ومن الجدير بالذكر ان البرودة الشديدة تخفض درجه حرارة الجلد خلال ثواني من37 الى 4 درجات هذا مما يسبب:

- تخفيف الشعور بالألم (بسبب توقف المستقبلات الحسية) وهذا لا يحدث عند استخدام الثلج.

- تخدير المنطقة المصابة لمدة تتراوح بين نصف ساعة الى 3 ساعات بعد إنهاء العلاج.

- توقف الالتهاب بسبب بطء الاستسقاء الموضعي وتحديد المواد الكيميائية المسؤولة عن الالتهاب وانقباض الأوعية الدموية.

- تخفيف التوتر العضلي ذلك يساعد على الاسترخاء.

ويمكن استخدام هذا العلاج مع الثلج والكمادات الباردة كعلاج أضافي.

ومن مزايا استخدام الغاز الكاربوني

- يوقف الألم حال الاحساس به.

- مفعوله المضاد للالتهاب يظهر بعد 20 دقيقه من الاستخدام.

ويستخدم هذا العلاج في الحالات الاتيه

- التهابات المفاصل

- التهابات الاوتار

- الروماتيزم

- عرق النسا

المواصفات والجرعة :

يستخدم تحت أشراف متخصصين ولا تزيد مدة تعرض المنطقة المصابة أكثر من دقيقه ويعمل هذا العلاج على الموجات ما تحت الحمراء لضبط درجه حراره الجلد وذلك لتلافي الاضرار الناتجه من انخفاض درجه الحراره الجلد الى ما تحت الدرجتين لان ذلك يؤدي الى اضرار كبيره يصعب علاجها. تم تطوير المسدس الخاص بالغاز الكاربوني فاصبح اصغر حجما وفيه خراطيم من غاز ثاني اوكسيد الكاربون المعقم وزود بمسطره لضبط المسافه اللازمه بين الجلد والفوهه.

العلاج بالهواء البارد

يستخدم لهذا الغرض جهاز يعمل على استقطاب الهواء المحيط وتبريده الى30درجه تحت الصفر ثم يم إطلاقه على الجلد المصاب وهذا النوع من العلاج له محاذير كثيرة منها:

- الهواء المستخدم غير معقم ولا يمكن إدخال هذا الجهاز إلى غرف معقمه.
- يتوجب أزاله الثلج من الجهاز بانتظام ويحتاج إلى صيانة.

الغرف الباردة :

هو نوع جديد من العلاج بالبرودة حيث يتم تبريد الجسم بأكمله داخل غرف تبلغ درجة حرارتها 110 درجة تحت الصفر حيث يدخل المصاب بملابس السباحة إلى ألغرفه ويستمر لبضع دقائق يعقبه تدليك طبي.

إن انخفاض درجة الحرارة الكبير يحدث الوخز والتنمل في الجلد وهذا مما يسبب:

- يوقف الإحساس بالألم مباشرة.
- تنشيط الدورة الدموية.
- إزالة التوتر العضلي.
- تكرار العلاج يخفف من الآلام العضلية والعظمية على المدى البعيد.

- يحسن من وظائف الجسم وبذلك فهو يعزز قدرات الرياضيين ويحسن أداؤهم.

- يخفض من كميه الادويه المتناولة.

- يعزز من قدرات الرياضيين ويحسن أداؤهم.

- ويمكن استخدام هذا العلاج للأمراض المزمنة.

أهم استخداماته :

(الروماتيزم والآلام العامة) وكذلك يستخدم لحالات الربو والاكتئاب والصدفية .

التبريد في غرف العمليات

يستخدم الجراحون التبريد بدلا من الاستئصال او للتخدير الموضعي في حالات السرطان حيث يجمد الورم بغاز بارد معقم تبلغ درجة حرارته 180 درجة تحت الصفر وهذه تسبب تموت الخلايا في مركز الورم ويتم تطوير هذه التقنية لاستخدامها في حالات سرطان البروستات والثدي والرحم.

ثانيا:العلاج المغناطيسي :

تؤكد الدراسات الحديثة على إن قوة المجال المغناطيسي قلت بنسبه 50% بسبب استخدام التقنيات ألحديثه والمعدات المعدنية مما أدى إلى امتصاص جزء من الطاقة المنبعثة إلينا من الأرض لذلك هناك نقص في كميه الطاقة المغناطيسية التي يستفيد منها الجسم وهذا ساهم في تقليل فأئده وقوة الطاقة المغناطيسية التي يمكننا الحصول عليها. تستخدم الطاقة المغناطيسية

في علاج الكثير من الإمراض حيث يساعد المغناطيس على تهيئه بيئه متوازنه للجسم ويسرع من عمليه الشفاء.

وتعتمد فكره العلاج على قواعد الطاقه المغناطيسيه في الطبيعه حيث انها تخترق الجلد في موضع معين لتمتص عن طريق الشعيرات الدمويه في الجلد وتسير في الدم حتى تصل الى المجرى المغذي للشعيرات الدمويه في الجسم.

تمتص الطاقه المغناطيسيه في الدم لاحتواء الهيموكلوبين على جزيئات حديد وشحنات كهربائيه لذا ينشأ تيار مغناطيسي عند امتصاصها في مجرى الدم ليحمل الطاقة المغناطيسية إلى أجزاء الجسم المختلفة.

أهم تأثيرات الطاقة المغناطيسية

– تحسن الدورة الدموية لانها تحفز الاوعيه الدمويه وتمددها عند امتصاصها للشعيرت الدمويه ممايؤدي الى زياده كميه الغذاء الوارده الى خلايا الجسم.

– تساعد على التخلص من السموم بشكل اكثر كفاءة وبالتالي تعادل المحتوى الهيدروجيني لخلايا وانسجه الجسم حيث تساعد هذه البيئه المتوازنه على تحسين اداء وظائف الجسم مما ينعكس ايجابيا على الشفاء التلقائي بتحفيز الكيمياء الحيويه في الجسم.

– يبقى تأثير الطاقه المغناطيسيه لعده ساعات وعلى كافه اجزاء الجسم حتى بعد ابعاد المجال المغناطيسي عن الجسم.

أغراض استخدام المجال المغناطيسي

– أزاله الألم (من خلال تهدئه الأعصاب لإشارات الألم الواردة إلى المخ وتقليل النشاط الكهربائي وغلق قنوات وصولها فيزول الألم)

– تنظيم وظائف الجسم **ويشمل:**

* زيادة سرعة تجديد الخلايا(تسريع الالتئامات)

* زيادة مستوى امتصاص هيموكلوبين الدم للاوكسجين مما يزيد في مستويات الطاقه في الجسم.

* أنتاج الهرمونات واطلاقها تبعا لمتطلبات الجسم اثناء العلاج.

* تعديل أنشطه الإنزيمات.

* تعادل الاس الهيدروجيني في سوائل الجسم.

* تقويه خلايا الجسم غير النشطة مما يؤدي الى زيادة عدد الخلايا.

* تمدد الاوعيه الدموية مما يزيد من كميه الدم الواصله الى خلايا الجسم ويزيد إمدادها وقدرتها على التخلص من السموم بشكل اكثر فعالية.

* تقلل نسبه الكلسترول في الدم وإزالته من الاوعيه الدموية مما يسبب انخفاض ضغط الدم.

ثالثا:العلاج المائي :

يستخدم العلاج المائي لأغراض متعددة وفي علاج الكثير من الإصابات حيث يعتمد على التعرض إلى دفقات من الماء البارد والفاتر لتنشيط الدورة الدموية وتقوية الجسم كما يمكن إضافة بعض المواد أو الإعشاب لزيادة مفعولها العلاجي وعادة تستخدم أنواع متعددة من الإعشاب بعد تسخينها لعلاج الالام وذلك لان الحرارة الرطبة تكون ذات فعالية عالية في تسكين الالام كما تستخدم دفقات الماء الساخنة والباردة لبعث النشاط في الجسم.

كذلك ممكن عمل (ساونا الاعشاب) حيث يغمر الجسم بطبقة سميكة من الاعشاب الخضراء وغطاء ساخن هذا يؤدي الى تخليص الجسم من السموم ويساعد على تقوية الجهاز المناعي.

رابعا: العلاج الحراري: ويشمل مايآتي

1- العلاجات الحراريه السطحيه (العلاج بالماء الحار، الكمادات الحاره، الاحواض الحرارية، حمامات البرافين، الاشعة تحت الحمراء، الهواء الحار مع جزيئات السليلوز، والعلاجات الحرارية المقارنة (المتعاكسة).

2- العلاجات الحرارية العميقة (العلاجات الكهربائية الحرارية (الموجات القصيرة، الموجات المايكروية، والامواج فوق الصوتية).

1- العلاجات الحرارية السطحية:

أ- العلاج بالماء الحار/ درجة حرارة الماء (40) درجة ويستخدم للاغراض الاتية:

- تنشيط الدورة الدموية في الانسجة المحيطية ورفع درجة حرارتها.

– زيادة وصول الدم الى الانسجة الجسمية.

– تعجيل شفاء الانسجة المصابة.

ب– الكمادات الحارة/ وتستخدم لهذا الغرض اكياس مطاطية تحوي على ماء بدرجة حرارة (76) درجة وتوضع على الجزء المصاب وتعمل **على:**

– تقليل الالم.

– زيادة كمية الدم في الانسجة العميقة ولكن الحرارة تتسرب بسرعة بسبب الشحوم الجلدية التي تشكل عازلاً حراريا .

ج– الاحواض الحرارية/ يغمر الجزء المصاب في حوض ماء بدرجة حرارة يمكن التحكم بها مع استخدام قوة دفع هوائي مما يسبب احداث امواج دائرية حول المنطقة المصابة (أي علاج مائي مع تدليك)، ويستخدم هذا العلاج في الحالات /

– لتخفيف الالم والتشنج العضلي.

– تقليل التورم.

– تحريك الجزء المصاب.

د– حمامات البرافين : يتميز البرافين بالاحتفاظ بدرجات حرارية عالية كامنة تصل الى ستة اضعاف حرارة الماء ويستخدم بحرارة (52–54درجة مئويه) في الاصابات المزمنة في المناطق ذات البروزات العظمية (الاصابع، الرسغ، المرفق،الركبة، القدم)

هـ- الاشعة تحت الحمراء :وهي اشعة غير منظورة تخترق الجسم ويمتصها الجلد 2ملم بالعمق و تولد حرارة مما يؤدي الى تنشيط الدورة الدموية ويتم الحصول عليها من المصابيح الكهربائية. مدة العلاج تصل الى 20 دقيقة .

و- العلاج بالهواء الحار مع جزيئات السليلوز : ويتم العلاج بواسطة جهاز يتكون من حاوية باحجام مختلفة تحوي على اجزاء صغيرة من السليلوز تدور بواسطة هواء حار يتميز هذا النوع من العلاج بتحمل درجات حرارية عالية واعلى من العلاج بالماء والبرافين كوسط حراري ويستخدم للاغراض الاتية :

- تخفيف الالم والتورم.
- زيادة حركة المفاصل.
- تقليل التشنج.

ز- العلاج بالماء ذو درجات الحرارة المتضادة (المقارن) : يستخدم الماء الحار ثم البارد في هذه العملية تتمدد وتتقلص الاوعية الدمويه وبالتالي يؤدي ذلك الى تنشيط المنطقة.ويستخدم في علاج الاصابات المزمنة في المفاصل والعضلات وخاصة الاطراف تصل درجة حرارة الماء 40-43 اما برودة الماء 10- 18 درجه حيث يوضع الطرف المصاب في الماء الحار اولاً ولفترة 5 دقائق ثم في الماء البارد ولمدة دقيقة ثم تعاد العملية و لمدة نصف ساعة.

2- العلاجات الحرارية العميقة: وتشمل:

أ- العلاج بالامواج القصيرة :العلاج بالامواج القصيرة المستمرة ذات التردد الراديوي (12-27 ميكاهرتز)يتم التحفيز بتأثير التسخين في عمق الانسجة وتعتمد درجة امتصاص الاشعة عند استخدام المكثفات الكهربائية المستقرة على الجلد وطبقة الشحم تحت الجلد لانها تعمل على تقليل نفاذ الاشعة وتمتص ايضا من قبل العضلات والدم عند استخدام (الملفات الكهربائية المغناطيسية) وتستخدم الامواج القصيرة المستمرة بالاسلوب التذبذبي (النبضي) حالياً مما يزيد من شدة تأثيرها ولايشكل استخدامها اية خطورة جراء ارتفاع درجة حرارة النسيج عند العلاج. يصل عمقها الى 1-2 بوصه ودرجة حرارتها 41,7.

وتستخدم الامواج القصيرة في الحالات:

1- التهاب المفاصل والاربطة .

2- التورم الدموي .

3- الالتهاب الكيسي .

4- تشنجات العضلات الكبيرة والشد العضلي.

ويمنع استخدامها في الحالات:

1- الحمى والاورام.

2- وجود معادن في الجسم .

ب- العلاج بالامواج المايكروية : تخترق الانسجة الجسمية بعمق 5 سم وتتحول الى حرارة وتستطيع اختراق الشحوم بسهولة ولها تأثير مسكن مدة الجلسة 10 دقائق وتستخدم عند الالتهابات في امراض الجهاز الحركي المختلفه الامواج

وتستخدم في الحالات:

- التهاب المفاصل والعضلات.
- تكلس الاربطة والالتواء.
- شد وتصلب المفاصل بعد الاصابات.

ج- الموجات الفوق الصوتيه: وهي موجات ميكانيكيه ذات تردد عال لاتسمع وتتحول عند اصطدامها بالانسجه الى حراره وتنتقل الى الانسجه خلال وسط (الاقتران) مثل الجيلاتين المائي او الدهون التي توفر ملامسه مباشره مع الجلد او تحت الماء وخاصه في الاطراف (اكياس ماء توضع بين النسيج المصاب والجهاز) ذلك لان الامواج فوق الصوتيه لاتنتقل بالهواء ’تعمل اجهزه الامواج فوق الصوتيه عند (1 ميكاهيرتز) رغم ان بعض الاجهزه تعمل في ترددات مختلفه تتراوح بين(0.75 _3) ميكاهرتز علما ان الترددات الاعلى لاتخترق الانسجه بعمق .

وللامواج فوق الصوتيه ثلاث تآثيرات:

1_ تآثير حراري على الجلد والشحوم والعضلات (47.5 - 41.5) .

2_ تحدث مايسمى بالتدليك المايكروي حيث تعمل على اهتزاز جزيئات الانسجة.

3_ لها تآثيرات كيمياويه حيث تسرع من عمل الانزيمات وزياده نضوح الاوعيه الدموية.

وزياده فعاليه ال ATP في العضلات الهيكليه.

- اغراض استخدام الامواج فوق الصوتية :

- تعد علاجا نموذجيا للاغشيه العضليه والتراكيب المحيطه بالاوتار والمفاصل لكونها ذات قابليه عاليه في الامتصاص عند السطوح البينيه للانسجه .

- تستخدم الامواج الفوق الصوتيه كجهاز لتشخيص كسور الاجهاد لكون الجرعات العاليه منها تعمل على تهيج الانسجة .

- تستخدم بشكل مستمر او متقطع وفي حاله إستخدامها بشكل متقطع يستفاد من التآثيرالميكانيكي للامواج فوق الصوتيه وليس التسخين.

- ان التآثيرات الميكانيكيه للامواج الفوق الصوتيه تساعد على زياده انتشار الايونات والسوائل عبر الاغشيه مما يساعد في ازاله التورم في الانسجه الرخوة.

- تستخدم في حاله تكلسات الانسجه والاصابات الجلديه كذلك تيبس المفاصل .

– الامواج الفوق الصوتيه المستمره لها تآثير إحمائي (تسخين) عميق وتساعد على زياده الامتصاص في النسيج كما في العضلات الهيكليه والاعصاب . كذلك ترفع حرارة الكولاجين في الوتر وتعمل على تحسين تماسك مكونات الالياف (fibroblasts) الخلايا المنتجه للالياف.

– تستخدم مع العلاجات الدوائية ذات الاساس الجيلاتيني او المائي او ما يعرف بالاستشراد الصوتي (phonophoresis)(وتعمل الامواج فوق الصوتيه على قياده الماده الفعاله الى الانسجه المصابه حيث ترسبها بعمق موضعي) ومن امثله المواد المستخدمه لهذا الغرض(كريم الهايدروكورتزون بتركيز 1% او 10%) ومستحضرات الهيبارين والتي تستخدم في علاج رضوض الانسجه الرخوه .

وحسب نوع الاصابة توصف الامواج فوق الصوتيه لمرتين في اليوم ولمده تتراوح مابين (5–8 دقائق) في كل مره وتستخدم جرعات واطئه تقدر ب(0,5 واط لكل سنتمتر مربع) ثم يمكن زيادتها بعد الطور الحاد للاصابة.

*قائمة المراجع /

– أحمد زكي بدوي، يوسف محمود المعجم العربي الميسر دار الكتاب المصري، دون طبعة، القاهرة، مصر .

3 – أحمد حلمي صالح، التأهيل المبادئ والأسس دون ط، مصر سنة 2010.

2 – سميعة خليل الإصابات الرياضية والوسائل العلاجية الطبيعية، دار الفكر العربي، دون طبعة، القاهرة، مصر 2006.

4 -إقبال رسمي محمد الإصابات الرياضية وطرق علاجها، دار الفجر للنشر والتوزيع ط 1، القاهرة، مصر سنة 2008.

***مراجع من الانترنات :**

www.fourum.iraqacad.org

-http:www.fourum.iraqacad.org

-www.arab-ency.com - 15/12/2012 -10