



## أهمية العلاج وفق الحركات البدنية المقننة في تأهيل الرياضيين المصابين

د. قرقور محمد أستاذ محاضر المركز الجامعي تيسمسيلت

أ. بعوش خالد طالب دكتوراه جامعة البويرة.

### الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية العلاج وفق الحركات البدنية المقننة في تأهيل الرياضيين المصابين، من خلال التطرق إلى إيجابيات العلاج الحركي وطرق استعماله، أيضا تخطيط منهج التأهيل للرياضي ومراحل العلاج الحركي البدني للرياضي، وبعد شرح هذه النقاط تم التوصل إلى أن حركات المشي والعدو هي حركات أساسية تستعمل في جميع الحركات الرياضية، فتساعد على أداء التمرينات التأهيلية التكميلية الخاصة بحركات المشي والعدو والإرتكاز، وتستخدم هذه التمارين عند السماح للمصاب بتحريك العضو المصاب من تمرينات متحركة تبدأ بتمرينات مساعدة بواسطة المعالج ثم تبدأ التمرينات الحرة بدون مقاومة يليها تمرينات مقاومة باستخدام وزن الطرف لمقاومة العمل العضلي. ومن أهم

### التوصيات:

- ضرورة الإعتدال على العلاج الحركي البدني لتأهيل المصابين.
  - ضرورة الانتظام في إجراء التمارين العلاجية تدريجيا حسب شدة الإصابة.
  - مراعاة حدة الإصابة والمرحلة العمرية عند تصميم البرامج العلاجية التأهيلية.
- \* الكلمات الدالة: الحركات البدنية، التأهيل.



## \* مقدمة:

يعد العلاج بالحركة المقننة الهادفة (العلاج الرياضي) أحد الوسائل الطبيعية الأساسية في مجال العلاج المتكامل للإصابات الرياضية، وإن العلاج الرياضي يمثل أهمية خاصة في مجال التأهيل، ولاسيما في المرحلة النهائية تمهيدا لإعداد الشخص المصاب لممارسة النشاط التخصصي وعودته إلى الملاعب، وتعتمد عملية المعالجة والتأهيل الحركي على التمرينات البدنية بمختلف أنواعها.

(محمد بكرى، سهام السيد الغمري، 2011، ص78-82)

ويتمثل العلاج الحركي في التمرينات العلاجية سواء أكانت إيجابية أم سلبية وهي مرتبطة بعملية الإنقباض العضلي، وتعد من أهم فروع العلاج الطبيعي التي تستخدم في علاج وتأهيل الإصابات الرياضية ومنع الإصابة ولها دور كبير في المحافظة على صحة اللاعب خلال مرحلة النقاهة، إذ يعد العلاج الحركي من أكثر وسائل العلاج الطبيعي فعالية إذا ما استخدم بشكل منظم ودقيق ويتوافق مع الخلل الوظيفي للجسم، حيث يعتمد العلاج الحركي على التوافق لأجهزة الجسم كافة، ويعتمد على مفاهيم علم الحركة وقوانينه في بناء الأنظمة العلاجية لاستعادة وتجديد الوظائف الحركية والوصول إلى حالة ما قبل الإصابة أو تحديد مضاعفات الإعاقة.

(سميعة خليل، 2010، ص201-202)



### الشكل (01): تقنية العلاج الحركي.

ومن هذا المنطلق أراد الباحثين دراسة دور العلاج بالحركة البدنية المقننة والهادفة في عملية التأهيل للرياضيين المصابين دون حدوث أية مضاعفات جانبية قد تزيد من حدة هذا المرض مستقبلاً.

حيث سنركز من خلال هذه الورقة العلمية على المحاور التالية:

- إيجابيات العلاج الحركي.
  - طرق استخدام العلاج الحركي.
  - منهج التأهيل.
  - العوامل التي تؤثر على المنهج.
  - إعداد منهج التأهيل للرياضي.
  - تخطيط منهج التأهيل للرياضي.
  - مراحل العلاج الحركي البدني للرياضي.
- وفي الأخير:**
- خلاصة عامة.
  - التوصيات.



## 1. إيجابيات العلاج الحركي:

- من المؤشرات الإيجابية للعلاج الحركي ما يلي:
- يمكن استخدامه لمختلف الأعمار ولمختلف أنواع الإصابات والأمراض والتشوهات ولأنواع الأنسجة الجسمية كافة وفي مختلف المراحل.
- العلاج الحركي بالتمرينات له دور هام في المحافظة على صحة ولياقة المريض ولاسترجاع مرونة المفاصل ومطاطية الألياف العضلية.
- تطوير القدرات والمهارات الوظيفية وتقوية العضلات العامة.
- منع المضاعفات الناتجة عن طول النوم خاصة في أمراض الجهاز الدوري التنفسي والأجهزة العصبية والعضلية والعظمية. (سميعة خليل، 2010، ص202)

## 2. طرق استخدام العلاج الحركي:

- الحركة السلبية بمساعدة المعالج.
  - الحركة الإيجابية التي ينفذها المريض.
  - التمارين الإرادية ضد مقاومة خارجية. (سميعة خليل، 2010، ص203-205)
- 1.2. الحركات المستمرة (السلبية):** أي الحركة السلبية التي ينفذها المعالج وهي تستخدم عندما لا يستطيع المريض تنفيذ الحركة بقوته الذاتية "في حالة الشلل مثلا أو التيبس المفصلي ويجب مساعدته بقوة خارجية من قبل المعالج أو باستخدام أجهزة خاصة حسب الحالة".

وتسمى الحركات القسرية السلبية أيضا، وهي تلك الحركات التي تؤدي على المفاصل بواسطة المعالج عند تأثر العضلات أو المفاصل، وتؤدي هذه الحركات عندما لا تستطيع



العضلة تحريك المفصل بقوتها الذاتية لذا يتطلب مساعدة المعالج (خاصة بعد جراحة العظام) وتساعد في:

- خفض صلابة المفصل والتصاق الأنسجة الرخوية بعد العملية الجراحية.
- تحسين تغذية الغضاريف المفصالية بعد العمليات الجراحية.
- صيانة الأنظمة الإنزيمية للمجموعات العضلية العاملة.

لذلك فإن للحركة السلبية تأثيرات إيجابية في عملية إصلاح الأربطة أو الإجراءات على السطوح المفصالية وإنها ذات فائدة لاسيما في علاج الإصابات الغضروفية العظمية لمفاصل الركبة والكاحل، وتستخدم أيضا في معالجة التمزقات العضلية ويمكن البدء بها مبكرا، وتساعد في الرجوع المبكر للأداء الوظيفي عن طريق تثبيط الألم والتهيج النسيجي الناتج عن التدريب بواسطة الثلج.

**وتستخدم أيضا التمارين الساكنة (الثابتة) لغرض:**

- تقوية العضلات وزيادة حجمها.
- القدرة على التحكم والتوازن لدى الشخص المصاب.

**ومن الحالات التي تستخدم فيها:**

- الجلطة (المراحل الأولية).
- الشلل (المراحل الأولية).
- الشخص المُلَازِم للفرش. (مها حنفي وآخرون، 2008، ص14)

**2.2. الحركات الإرادية المستمرة الإيجابية:** وهي الحركة التي ينفذها المصاب بقوته الذاتية على عمل مختلف أجزاء الجسم، وهي الحركة الأكثر استخداما في العلاج لتحسين القوة



العضلية وتطوير القدرات البدنية والمهارات الوظيفية والتدريب على التوازن البدني، تؤدي بشكل حر عندما تستطيع العضلة تحريك المفصل بدون مساعدة خارجية وعندما تمتلك العضلة قوة كافية للعمل ولكن دون مقاومة خارجية، تهدف هذه التمارين إلى تقوية عضلات الجسم ورفع الأداء الوظيفي.

### وتستخدم لغرض:

- تحسين توازن الجزء المصاب.
  - الانتظام في عملية الانقباض العضلي للجزء المصاب.
  - قدرة الفرد المصاب على التحكم بصورة تامة بعضلاته. (مها حنفي وآخرون، 2008، ص15)
- 3.2. تمارين إرادية ضد مقاومة خارجية:** تؤدي عندما يصبح للعضلة قوة كافية تمكنها من القيام بالعمل ضد مقاومة خارجية، ويختلف الشد المستخدم حسب قوة العضلة إذ تستخدم وسائل متعددة للمقاومة (وزن الجسم، مقاومة المعالج، أجهزة خاصة) وتشمل العمل العضلي عندما تطول الألياف العضلية تحت ضغط المقاومة الشديدة وخلالها تنقبض العضلات الهيكلية بمقدار ضعفين أو ثلاثة أضعاف من القوة مقارنة بالسلبية من التمرينات المتحركة، لذلك فإنها ترفع مستوى الأداء الوظيفي للعضلة بتقوية العضلات وزيادة قوة التحمل فيها.

### وتؤثر هذه التمارين في:

- زيادة قوة العضلة وقوة تحملها.
- زيادة كمية الدم التي تسري في العضلات.
- تمدد الأوعية الدموية للتخلص من الحرارة الزائدة. (مها حنفي وآخرون، 2008، ص16)



### 3. منهج التأهيل:

عند تأهيل المصاب يجب أن تكون هناك صورة واضحة عن الهدف "العمل على رجوع المصاب لحالته الطبيعية"، وذلك عن طريق:

- استعادة القوة والقدرة والتحمل والسرعة والتوافق العضلي العصبي والمرونة في المنطقة المصابة قدر الإمكان.

- المحافظة على القوة العامة أو زيادتها إن أمكن وإذا كان ضرورياً.

- العمل على تفادي أي حركات ميكانيكية شاذة وذلك نتيجة عدم المرونة وعدم توازن العضلات وعدم إتزان الأطراف.

- تعاون المصاب مع المدرب لتصحيح أي أسلوب خاطئ في الأداء الفني يمكن أن يؤدي للإصابة.

- إخضاع المصاب لمنهج مقترح للتأهيل والوقاية من الإصابات، فالهدف من التأهيل هو إرجاع القدرة الوظيفية للمصاب سريعاً باستخدام وسائل التأهيل. (حياة عباد رفائيل، 2004، ص 217)

إن علاج وتأهيل المصاب يكون مستمرا حتى يحصل على المستوى الأفضل من حياته الطبيعية البدنية والعقلية والاجتماعية والنفسية وذلك باستعمال وسائل العلاج الطبيعي والتأهيلي المناسبة حسب نوع وشدة الإصابة.

### 4. العوامل التي تؤثر على المنهج:

- شدة الإصابة.

- ألم عند حركة المفصل.

- ورم المفصل.



- مدى حركة المفصل.

- قوة العضلات العاملة على المفصل.

- نوع العلاج.

- مرحلة شفاء الأنسجة. (حياة عيادة رفائل، 2004، ص 218)

### 5. إعداد منهج التأهيل للرياضي:

عندما يتم إعداد منهج يجب مراعاة النقاط الآتية:

- تقييم حالة الجزء المصاب تشريحياً وفسولوجياً وحركياً من طبيب متخصص بالطب

الرياضي لتوضيح حالة الإصابة من خفيفة إلى إصابة شبه حادة.

- يجب الاستفسار عن معلومات من المصابين عن الرياضة التي يمارسونها والمستوى

الرياضي من خلال (استمارة أعدت لهذا الغرض) وميكانيكية الإصابة فهي تساعد على

إعادة التأهيل، ومقارنة الطرف المصاب بالطرف السليم.

- كذلك يجب الاستفسار عن الإصابات السابقة، وإن كانت قد تكررت وتقييم العلاج السابق

لأهميته في طريقة العلاج.

- يراعى تقييم القوة العامة والمرونة للمصاب والتدريبات التي يحتاج إليها.

- ينصح بالتدريبات بعد زوال الألم والورم وذلك لأن الألم هو علامة تحذير ينبغي عدم

تجاهلها، ويجب أن يكون هناك تقدم من يوم ليوم بناءً على التغذية الراجعة بعد تطبيق

المنهج التدريبي حتى يسمح بزيادة الحمل تدريجياً وبدون حمل زائد مفاجئ، وبهذه الطريقة

يعمل على إثارة التقدم لتنمية قوة العضلة (يلاحظ الضمور كنتيجة للإصابة بسبب الضعف

وعدم إشتراك اللاعب في الأنشطة). (حياة عيادة رفائل، 2004، ص 219)





## 6. تخطيط منهج التأهيل للرياضي:

التخطيط للمنهج يكون على وفق الأسس التالية:

- الهدف من المنهج بحيث يكون واضحا، يوضح التمارين التأهيلية ولماذا تم إختيارها ومحاولة إنجازها وكيفية تنفيذها من المصاب وبطريقة جيدة.
- تحديد وسائل الوصول إلى الهدف تبعا لحاجة المصاب.
- المدة الزمنية للوصول إلى الهدف بعد انتهاء العلاج الطبيعي مع مراعاة ما لا يجب عمله، فالعلاج المبكر يتوقف على طبيعة وشدة الإصابة، وتشجيع الحركة مبكرا بدون زيادة إجهاد الجزء المصاب.

- ينصح بإعادة التأهيل بعد العلاج الطبيعي ويتم إختيار التمارين الأولية التي لا تسبب خطورة ولا ضعفا على الأنسجة المصابة أو المضاعفات التي تؤدي إلى زيادة الإلتهابات، وذلك لأن الحركة الأولية تؤدي للمساعدة على إمتصاص وتحريك الخلايا برفق ثم تزداد شدة التدريب بدون حدوث الألم، ومن الملاحظ أن الألم هو علامة تحذير ينبغي عدم تجاهلها، ويجب أن يكون هناك تقدم من منهج إلى المنهج الذي يليه بناء على التغذية الراجعة والإختبارات والتقييم الذي سيجري حتى يسمح بزيادة الحمل تدريجيا وبدون حمل زائد مفاجئ، وقد يلاحظ الضمور العضلي كنتيجة للإصابة بسبب الضعف وعدم إشتراك اللاعب في التمرين أو إعادة التأهيل.

- إذا كانت حركة المفصل محدودة فيؤدي إنقباض ثابت (**Isometric**) وفي هذه المرحلة عندما يراد الحصول على مدى الحركة وبدون ألم من خلال تمرينات متدرجة في الصعوبة. (حياة عيادة رفائيل، 2004، ص 219)



## 7. مراحل العلاج الحركي البدني:

تقسم مراحل العلاج الحركي البدني إلى المراحل التالية: (محمد بكرى، سهام السيد الغمري،

2011، ص88)

**أولاً:** مرحلة التثبيت.

**ثانياً:** مرحلة ما بعد التثبيت.

وسنشرح المرحلتين.

**أولاً:** مرحلة التثبيت وتقسم على مدتين، **المدة الأولى** حيث تبدأ من مرحلة التثبيت ولمدة

أيام معدودة في تحريك أجهزة الجسم المختلفة في إطار من التمرينات المختلفة للمحافظة

على كفاءة الجسم العضلية والفيسيولوجية دون تحريك الجزء المصاب، ويكون تحت إشراف

الطبيب وله تأثيره النفسي والفيسيولوجي والصحي على الشخص المصاب.

**أما المدة الثانية** التي تبدأ عقب الفترة الأولى وحتى نهاية التثبيت وتشمل الإجراءات

التالية:

- الاستمرار المتزايد في تنشيط أجزاء الجسم المختلفة.

- البدء في تحريك المفاصل القريبة من الجزء المصاب.

- عمل انقباضات قريبة من الجزء المصاب انقباضات ثابتة (أيزومترية).

**ثانياً:** مرحلة ما بعد التثبيت:

وتقسم هذه المرحلة إلى ما يلي:

أ/ **المدة الأولى من مرحلة ما بعد التثبيت:** وفيها تتركز الأهداف الأساسية للمعالجة

لاستعادة الوظائف الطبيعية الأساسية للعضو المصاب والتي تشمل:



- استعادة القدرة على الشعور باللمس للعضو المصاب.
  - استعادة المدى الحركي للمفصل المصاب.
  - استعادة الذاكرة الحركية للعضو المصاب والشخص ذاته.
  - استعادة سرعة رد الفعل للإنقباض الإرادي.
  - استعادة سرعة رد الفعل الإرتخائي الإرادي.
  - استعادة التوافق العضلي العصبي. (محمد بكرى, سهام السيد الغمري، 2011، ص90)
- والتمارين الحركية العلاجية لهذه المرحلة هي:**
- إنقباض ثابت أيزومتري للعضو المصاب لمدة 7 ثواني أو حتى حدود الألم.
  - إنقباضات ثابتة خلال الأيام التالية متغيرة الإيقاع ولمدة تزيد عن 7 ثواني وحتى حدود الألم.
  - محاولة تحريك العضو المصاب ذاتيا من خلال المصاب عن طريق التمرينات الإيجابية التي يمكن أدائها كتمرينات حرة بإيقاع هادئ وبطيء لاستعادة المدى الحركي.
  - في حالة عدم قدرة المصاب تحريك العضو المصاب نبدأ في مساعدته تدريجيا.
  - في حالة عدم الإستجابة نبدأ في الأداء السلبي.
  - يتم استخدام وسائل العلاج الطبيعي كافة (العلاج المائي، العلاج بالتدفئة، العلاج الكهربائي والأشعة الضوئية المختلفة، التدليك بما يناسب الجزء المصاب).



ب/ المدة الثانية من مرحلة ما بعد التثبيت:

وتنقسم إلى:

**1 -** مدة تصعيد الأعمال الحركية والتمرينات البدنية العلاجية والرياضية: نبدأ هنا في استخدامات متعدد لممارسة العلاج الحركي بأدوات وأجهزة مع زيادة الإيقاعات والدوام الزمني للممارسة، بحيث يتم تحسين وتقوية الوظائف المختلفة للجهاز الساند للحركة.

( محمد بكرى، سهام السيد الغمري، 2011، ص92)

**2 -** العلاج بالعمل الوظيفي التخصصي: وهنا يتم تطوير العلاج الحركي البدني ليخدم المحاور الأساسية الحركية لتخصص الشخص الرياضي المصاب، فتكون محتويات هذه الفترة الإعداد البدني سواء كانت بتمارين علاجية حرة أو بأدوات أو على أجهزة أو باستخدام وسائل بديلة مشابهة لتلك التي تستخدم في التخصص الرياضي بأوزان أقل ليتكيف معها مرحليا، ثم ينتقل إلى الأدوات والأجهزة الأصلية، ويستمر المصاب في أداء الواجبات الحركية تحت الإشراف بإيقاعات متدرجة بسيطة ثم مركبة حتى يكتسب المصاب الخصائص الحركية والمهارية كافة التي إفتقدها. (محمد بكرى، سهام السيد الغمري، 2011، ص92)

### 8. خلاصة عامة:

من خلال ما تم طرحه سابقا، نستنتج أن حركات المشي والعدو هي حركات أساسية تستعمل في جميع الحركات الرياضية، فتساعد على أداء التمرينات التأهيلية التكميلية الخاصة بحركات المشي والعدو والإرتكاز، وتستخدم هذه التمارين عند السماح للمصاب بتحريك العضو المصاب من تمرينات متحركة تبدأ بتمرينات مساعدة بواسطة المعالج (تمرينات قسرية) ثم تبدأ التمرينات الحرة بدون مقاومة يليها تمرينات مقاومة باستخدام وزن



الطرف لمقاومة العمل العضلي ولاسيما عند السماح للمصاب بالاستخدام الشامل للجزء المصاب تعطى تمرينات متحركة للعضلات السليمة والمصابة مع تمرينات المشي والتمرينات الإرادية وقد تستخدم فيها أجهزة معينة، إذ توفر هذه الأجهزة لجميع العضلات "الكمية المطلوبة والسرعة المطلوبة من المقاومة والسرعة المطلوبة في الأداء مما يساعد في رفع مستوى الأداء الوظيفي لجميع ألياف العضلات". (أسامة رياض وإمام حسن، 1999، ص 42-46)

### 9. التوصيات:

- ضرورة الإعتماد على العلاج الحركي البدني لتأهيل المصابين.
- ضرورة الانتظام في إجراء التمارين العلاجية تدريجيا حسب شدة الإصابة.
- مراعاة حدة الإصابة والمرحلة العمرية عند تصميم البرامج العلاجية التأهيلية.

### \* المراجع:

1. أسامة رياض، إمام حسن (1999)، الطب الرياضي والعلاج الطبيعي، مركز الكتاب للنشر القاهرة.
2. حياة عباد رفانيل (2004)، إصابات الملاعب وقاية / وإسعاف / علاج طبيعي، كلية التربية الرياضية، الإسكندرية، جامعة حلوان.
3. سميرة خليل (2010)، العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات، شركة ناس للطباعة، القاهرة.
4. محمد بكرى، سهام السيد الغمري (2011)، الإصابات الرياضية والتأهيل البدني، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية، ط4.
5. مها حنفي وآخرون (2008)، الإصابات الرياضية والعلاج الحركي، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة.