**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**

 **جامعة بغداد**

**كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات**

**العلاج الحركي**

**أ.د. سعاد عبد حسين**

**2021م**

**العلاج الحركي : Mechanic Therapy**

**هو أحد وسائل العلاج الطبيعي ويعني الاستخدام العلمي لحركات الجسم وشتى الوسائل المختلفة المبنية على أسس علم التشريح والفسيولوجيا والعلوم التربوية والنفسية لإغراض وقائية وعلاجيه بهدف ألمحافظه على العمل الوظيفي وإعادة تأهيل النسيج قبل وإثناء وبعد الاصابه وبذلك فان العلاج الحركي يعتمد وسيله هي الأكثر فعاليه بين وسائل القوى الطبيعية**

**( الحركة) من اجل الوقاية والعلاج والتأهيل عند الاصابه والمرض أو الاعاقه .**



**ايجابيات العلاج الحركي:**

1. **يمكن استخدامه لكافة الأعمار ولمختلف أنواع الإصابات والأمراض والتشوهات ولكافة أنواع الأنسجة الجسمية وفي مختلف المراحل .**
2. **العلاج الحركي بالتمرينات له دور هام في المحافظة على صحة ولياقة المريض ولاسترجاع مرونة**[**المفاصل**](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)**ومطاطية الألياف العضلية**
3. **تطوير القدرات والمهارات الوظيفية وتقوية العضلات العامة**
4. **منع المضاعفات الناتجة عن طول الرقاد خاصة في إمراض الجهاز الدوري التنفسي والاجهزه العصبية والعضلية والعظمية .**

**اهداف العلاج الحركي :**

* 1. **الحفاظ على فعالية الأجزاء غير المصابة في الجسم وإعادة عمل الجزء المصاب إلى مستواه قبل الاصابه .**
	2. **رفع الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم ومطاولة الجهاز الدوري التنفسي لتعجيل الشفاء لأنه يعمل على سرعة توصيل الدم إلى مكان الاصابه مما يسهل تغذية الانسجه المصابة ويرفع درجة حرارتها وهذا يساعد في التخلص من الألم والتقلص وزيادة حيوية الانسجه المصابة**

**استعادة الوظائف الاساسيه للعضو المصاب مثل استعادة الشعور بالإحساس العصبي واستعادة الذاكرة الحركية**

* 1. **يرفع مستوى التفاعلات الايضيه التي تساعد في التئام الانسجه المصابة**
	2. **منع الالتصاق في الانسجه الرخوة**
	3. **تقوية عضلات المنطقة المصابة ورفع كفاءتها حتى لاتتأثر وظائفها( خاصة بعد ألجراحه)**
	4. **سرعة التئام**[**الكسور**](http://www.sport.ta4a.us/health-science/first-aid/1268-fractures.html)**ومنع تيبس المفصل القريب في المنطقة المصابة ومنع ضمور العضلات خاصة عند**[**الكسور**](http://www.sport.ta4a.us/health-science/first-aid/1268-fractures.html)**وبعد مرحلة التثبيت.**

**7.استرجاع مرونة**[**المفاصل**](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)**ومطاطية الألياف العضلية واستطالتها وخاصة عند علاج الالتواء والشد العضلي والتمزق لان عدم التحريك يؤدي إلى قلة ورود الإشارات العصبية وفقدان وظيفة المفصل الطبيعية مع ضعف الاربطه .**

* + 1. **.الحد من المضاعفات المصاحبة للاصابه أو المرض أو الاعاقه خاصة بعد ألجراحه في جراحة**[**القلب**](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/835-heart.html)**المفتوح تعمل على التخلص من الإفرازات الرئوية التي تؤدي إلى الالتهاب والجلطة الرئوية**
	1. **تحقيق الأهداف التربوية والنفسية بالمشاركة الفعالة للمصاب في العلاج وهذا يعزز شفاؤه**
	+ **له تأثير نفسي ايجابي .**

**عناصر العلاج الحركى**

أساس العناصر المستخدمة فى العلاج الحركى

( الرياضى ) هو التمرينات البدنية وتوظيف واستخدام عناصر الطبيعة للعلاج والتأهيل .
أولاً : التمرينات والأعمال البدنية .

1- تمرينات عامة يكون الغرض منها تنشيط الدورة الدموية وتحقيق أهداف الإحماء البدنى الذى يناسب الحالة تمهيدا للتمرينات والأعمال البدنية الخاصة العلاجية ويراعى فى ذلك الإيقاع الهادئ المتدرج.
2- تمرينات خاصة وهذه تهدف إلى تنشيط الأنسجة العضلية وتحريك تدريجى للمفاصل القريبة من مكان الإصابة ثم مباشرة العمل فى التوقيت المناسب وبالتدريج وتنشيط الدورة الدموية والليمفاوية بصفة عامة وبصفة خاصة حول منطقة الإصابة وهذه التمرينات والأعمال البدنية الخاصة تنقسم الى:
-تمرينات خاصة جزئية أو شمولية أى تكون هادفة الى تحقيق التحسن العضوى الفسيولوجى والعصبى على مكان الإصابة وما حولها بغرض استعادة الوظائف الأساسية الطبيعية للعضو المصاب وهذه تكون سابقة للتمرينات الوظيفية.

-تمرينات وأعمال بدنية وظيفية بغرض إعداد الفرد الرياضى أو غير الرياضى للعودة للملعب أو العمل المهنى الذى يتخصص فيه الشخص المصاب .

ثانياً : عناصر الطبيعة .

التمارين العلاجية : Therapeutic Exercise

نوع من التمارين تُعطي لتحسين الأداء العضلي العام للجسم وتقوية العضلات والعظام والمفاصل والأربطة , وهي حركات علاجية تقوم على أساس علمي ومخطط له توصف تبعا لحالة المصاب بهدف تحفيز أو استعادة الوظائف الطبيعية للجزء المصاب أو المحافظة على وضعه الحالي أو زيادة كفاءته , ويتفاعل الجسم معها لإعادة تأهيل الجزء المصاب وغالبا ما يكون اختيار نوع التمرين وطريقة أدائه تبعا لهدف العلاج بالإضافة إلى تشخيص الحالة ومتطلبات العلاج

**طرق استخدام العلاج الحركي**

أولا – الحركة السلبية التي ينفذها المعالج :

 اي 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 أجهزه خاصة حسب الحالة

**ثانيا – الحركة الايجابية التي ينفذها المريض**

**وهي الحركة التي ينفذها المصاب بقوته الذاتية على عمل مختلف أجزاء الجسم وهي الحركة الأكثر استخداما في العلاج لتحسين**[**القوة**](https://www.sport.ta4a.us/fitness/1078-muscle-power.html)**العضلية وتطوير القدرات البدنيه والمهارات الوظيفية والتدريب على التوازن البدني .**

**أنواع التمارين المستخدمة في العلاج الحركي :**

**أولا- تمارين القوه : Resistance exercise**

**تمارين**[**القوة**](https://www.sport.ta4a.us/fitness/1078-muscle-power.html)**تعمل على زيادة**[**القوة**](https://www.sport.ta4a.us/fitness/1078-muscle-power.html)**العضلية وقوة التحمل فضلا عن تأثيرها الموضعي والذي ينعكس ايجابيا على وظائف الاعضاء الداخليه خاصة**[**القلب**](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/835-heart.html)**والاوعيه الدمويه والجهاز التنفسي وتمارس هذه التمارين عن طريق اعطاء مقاومة للحركة ، وهذه المقاومة أما أن تكون بوساطة أخصائي العلاج الطبيعي أو عن طريق بعض الأجهزة الخاصه .**

**تقسم التمارين البدنية الخاصة بتقوية العضلات إلى :**

* 1. **التمارين الساكنة isometric:**

 **هي انقباض عضلي ساكن Static وتسمى أيضا الاستاتيكيه أو ( متساوية القياس ) حيث لا يحدث أي تغيير في طول الألياف العضلية . وتستخدم في المراحل المبكرة من التأهيل لحفظ الوحدة الوترية ، وذلك من اجل المساعدة على قوة تناغم العضلة عندما لايستطيع المصاب تحريك المفصل أو عندما تكون حركته محدودة وفي الحالة الاخيره تكون بعض الحركات ممكنه وتتم التقلصات عند زوايا مختلفة للمفصل ،**

**تعد التمارين الايزومتريه من الوسائل العلاجية المهمة في المرحلة الحادة من الإصابة وخاصة عند استخدام التثبيت في**[**المفاصل**](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)**للحد من الضمور العضلي والضعف في العضلات المثبتة بالجبس أو الاربطه الأخرى وتعمل على :**

* **زيادة النغمة العضلية ( الانقباض الجزئي المستمر للعضلة)**
	+ **زيادة**[**القوة**](https://www.sport.ta4a.us/fitness/1078-muscle-power.html)**العضلية بشكل أسرع من الحركية وتزيد من حجم العضلات زيادة كبيره لأنها تسبب زيادة كبيره في الدورة الدموية**

**خصائص التمارين الساكنة ( الايزومتريه)**

* 1. **تؤدى بدون حركه بالمفاصل**
	2. **تزيد من النغمة العضلية بشده**
	3. **تسبب إجهاد أكثر من الحركية بسبب ضغط الألياف العضلية على الشعيرات الدموية التي يمر خلالها الأوكسجين إلى العضلات لذلك تقلل من قدرة العضلات على التخلص من الفضلات الايضيه بها .**
	4. **تسبب زيادة ملحوظة في حجم العضلة**
	5. **يستمر الانقباض فيها 6-10 ثواني**
	6. **زيادة عدد الانقباضات في كل مره تسبب قدرة الشخص على التكرار نفس العدد 3-5 مرات يوميا**

 **الحالات التي تستخدم فيها :**

* 1. **تستخدم في المراحل المبكرة في تأهيل الوحدة الوترية**
	2. **حفظ التناغم العضلي**
	3. **في حالة عدم إمكانية المصاب تحريك المفصل أو عندما تكون الحركة في المفصل محدودة في هذه الحالة تكون بعض الحركات ممكنه وتتم عند زوايا مختلفة للمفصل**
	4. **في حالة استخدام الجبائر وتثبيت**[المفاصل](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)**وذلك للحد من الضعف والضمور العضلي**
	5. **تعد عامل مهم للإسراع في الشفاء لأنها تحافظ على عضلات الجسم كافه السليمة والمصابة وتسبب زيادة في الدورة الدموية**
	6. **لها قدرة عاليه في تقوية العضلات تفوق سرعة التمرينات الحركية**

**مساوئها:**

* 1. **تفقد العضلة قوتها سريعا إذا ماتوقفت**
	2. **لاتعمل على تنشيط التوافق العضلي العصبي كما في الحركية لذا ليس لها دور في رفع مستوى سرعه الانقباض في الألياف العضلية**
	3. **لاتستخدم عند إمراض**[القلب](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/835-heart.html)**لأنها تسبب ضغط شديد على الجهاز الدوري**

* 1. **التمارين الحركية Isotonic :**

**تستخدم التمارين الحركية لغرض إبقاء أو إصلاح المدى الحركي في**[المفاصل](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)**المصابة وتؤدى بحركة**[المفاصل](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)**ويتم استخدامها بعدة طرق وباستخدام الاجهزه وتشمل نوعين من العمل العضلي هما:**

**• التمارين المركزية Concentric :**

**انقباض عضلي مع حدوث قصر بالألياف العضلية وتشمل إي تمرين يتم بتقصير العضلة المتدربة إي تقريب المنشأ من المدغم ويتطلب مقاومه للحركة .**

**مميزات التمارين المركزية :**

1. **قلة زمن الانقباض العضلي مقارنة بالساكنة**
2. **لها مرحلتين متتاليتين عندما يقصر طول الألياف العضلية مرحلة الانقباض والثانية عندما يزداد طول الألياف العضلية وهي مرحلة الارتخاء عندها تقل النغمة العضلية والرجوع الى الراحة**
3. **تسهل الاتصال العصبي بين العضلات بسبب طول العضلات ألمقابله للعضلات العاملة**
4. **الانقباض العضلي حتى إذا كان 1/5 ماتبذله العضلة فأن ذلك يدفع الدم الوريدي بقوة تجاه**[القلب](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/835-heart.html)**مما يساعد على زيادة الدورة الدموية**
5. **تسبب زيادة الدم في الشعيرات الدموية 15-20 ضعفا عما قبل التمرين**
6. **زيادة عدد الشعيرات الدموية التي تمتلئ بالدم إثناء القيام بهذه التمارين**
7. **زيادة وصول الدم إلى الانسجه وكذلك سرعة التخلص من النفايات الايضيه**
8. **تحسن الدورة الدموية وزيادة تغذية العضلات وتسهيل عمل**[القلب](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/835-heart.html)**إذ تعد قوة الدفع الثانية**
9. **لأتسبب إجهادا للعضلة وتزيد من القوه العظمى للعضلات**
10. **تحسن التوافق العصبي العضلي وتزيد سرعة انقباض العضلات أو الألياف العضلية**
11. **انقباض العضلات وارتخائها تسبب حركة**[المفاصل](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)**مما يزيد من الدورة الدموية**
* **التمارين اللامركزية :Eccentric :**

**أي عند حدوث استطالة بالألياف العضلية Eccentric وتؤدي العضلات عملها في دائرة تقصير الشد خفض الشد ، ويتحرك فيها المفصل بعيدا (بين المنشأ والمدغم) وبهذا الأسلوب يتم خزن الطاقة المرنة في الألياف العضلية حيث يتم تحريرها عند بدء التقلص المركزي اللاحق وهذا مما يزيد من الكفاءة الميكانيكية بصوره كبيره ,**

**استخداماتها :**

**• تستخدم عند إصابات مناطق اتصال العضلات بألاوتار**

**• تستخدم عند إصابات مناطق اتصال الأوتار بالسمحاق حيث إن الأوتار تستجيب لهذه ألصيغه من التمارين .**

**عادة ماتطبق التمارين الساكنة والتمارين الحركية معا في الجلسة الواحدة فيبدأ بالساكنة وينتهي بالحركية ويمكن تطبيقها جميعا ضمن برنامج تدريبي وان كل نوع من أنواع الألياف العضلية بكل عضله يستجيب لنوع معين من المجهود العضلي ، وعادة في البرامج التأهيليه وفي المراحل المبكرة من العلاج تؤدى التمارين الساكنة أولا ثم الحركية التي تتدرج صعوبتها بدءا من التمارين بمساعده والتمارين الحرة الايجابية إلى التمارين باستخدام مقاومات .**

 **ويمكن استخدام أنواع من المقاومة منها:**

* 1. **الجاذبية الارضيه**
	2. **الإثقال الحرة**
	3. **الاجهزه الخاصة**
	4. **مقاومة المعالج الطبيعي نفسه والتي من خلالها يستطيع تحديد مقدار المقاومة المطلوبة ضد العضلات والارتفاع بها تدريجيا إلى المستوى المطلوب دون مضاعفات.**
	5. **تمارين الايزوكنتيك Iso kinetic**

**إي التمارين المقننة باستخدام الأجهزة الالكترونية ، 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 بعد الشفاء واسترجاع بعض القدرات العضلية ، ويمكن التحكم في المقاومة والسرعة مما يساعد في رفع المستوى الوظيفي لجميع أنواع الألياف العضلية وحسب نوع التدريب.**

**ثانيا – تمارين المرونة والمطاطيه : Mobilization exercise**

**وتشمل :**

1. **تمارين المرونة القسرية (السلبية)**
2. **تمارين المرونة الإرادية(الايجابية)**
3. **تمارين الاستطالة القسرية (السلبية)**
4. **تمارين الاستطالة الإرادية(الايجابية)**

**تؤدى هذه التمارين في الحالات الآتية :**

* 1. **التحدد الحركي وانعدام الحركة في**[**المفاصل**](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)
	2. **التحدد في الأنسجة المصابة (عند الالتئام الغير الصحيح)**

**وعادة ما تفقد الألياف العضلية قدرتها على الاستطالة الكاملة بعد الاصابه بسبب الرقود لفترة طويلة وعدم التدريب , من اجل تحقيق الشفاء الكامل لابد من استرجاع الألياف العضلية والانسجه الرخوة مطاطيتها وعودة المدى الكامل للحركة في**[المفاصل](http://www.sport.ta4a.us/health-science/anatomy/1256-joints.html)**لوقايتها من تكرار الاصابه**

**ثالثا- تمارين الشد العلاجيProprioceptive :**

**ويشمل :**

1. **الشد المستمر**
2. **الشد المتقطع**

**رابعا- التبريد الحركي Cryokinetics :**

**خامسا- تمارين السيطرة الحركية (مثبتات الحركة)**

**سادسا – تمرينات التحمل القلبي الوعائي (التمارين الهوائي) Cardiovascular: Endurance Exercise**

**سابعا- تدريبات التوازن والتنسيق : Balance and Coordination Exercise**

**ثامنا- التدريبات التنظيمية**

**تاسعا – تدريبات المشي**

**عاشرا- التمارين العلاجية في الماء الدفيء**