

المحاضرة رقم 06 /

إعداد الدكتور غيدي عبدالقادر .

التأهيل الحركي التام .

إعادة التأهيل الحركي :

وقد تبين أن كل من التمارين الحركية وتمارين الايزوكونتيك 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 للتكيف ، وتشير الأدلة الحديثة إلى أن التقلصات اللامركزيه قد تكون أكثر فعالية ، ولكن يجب استخدامها بحذر بسبب اثارها الالم العضلي.

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

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

-التحفيز الكهربائي أثناء الانقباضات الارادية.

-التمارين العلاجية ، مقاومة الجاذبية ، 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 واللامركزية .

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 لا يحدث 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 الآتية:

-الدراجات الثابتة، السباحة والتجديف.

-الحركة والنشاطات المختلفة لتحسين القدرات الهوائية وتعزيز الشفاء الكامل.

-حركة المفصل الكاملة.

ويحدد في البرنامج نوع التمارين ، والكثافة التي يجب تتكون من 60-85 % 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 أيضا في هذه المرحلة.

-استعادة شفاء الأنسجة:

ان الهدف من علاج الأنسجة الرخوة في عملية الشفاء لغرض اعادة السيطرة على التوتير والاختلالات الحاصلة جراء الاصابه وفي محاولة التأثير على شكل النسيج النهائي ووظيفته اي التأثير 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 التصاقاتا يعد أمثلة لشفاء الاوتار الجيد وعلى العكس فإن 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 النفري 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. وإذا تم ممارسة شكل من أشكال الوسائل الفعالة كالتمارين العلاجية في وقت مبكر للسيطرة الحركية 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 ببعض العضلات ، وعدم التوازن بين المجموعات العضلية المتعاكسة من جانب إلى جانب وعدم التماثل ، وفقدان المهارات الرياضية الخاصة ، والتأكيد على ضرورة العودة الى التدريب والمنافسة بشكل تدريجي على النحو الذي تحدده شدة الإصابة 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 الاشارة 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 المرحلة ، والتدريبات ، والمهارات التقنية معده لتطوير القدره الوظيفيه بشكل تدريجي اعتمادا على مدى خطورة الإصابة ومدة مراحل التأهيل في المرحلتين 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 التكيف واللياقة البدنية العامة والقدرة لمنع تكرار وقوع الضرر .
- الاستعداد النفسي يجب ان تسمح الحالة العامة للعودة للممارسة الرياضية والتنافس.