المحاضرة الثانية: مدخل الى التأهيل البدني والحركي (تابع)

2- الفترة الثانية من مرحلة ما بعد التثبيت.

أ- **الجزء الأول:** وهي فترة تصعيد الأعمال الحركية والتمرينات البدنية العلاجية في ضوء ما قد تكون انتهت إليه الفترة السابقة من استعادة الوظائف الأساسية الطبيعية للعضو المصاب باستخدام أدوات وأجهزة مع زيادة الإيقاعات والدوام الزمني للممارسة.

ب- الجزء الثاني: العلاج بالعمل الوظيفي التخصصي وهنا يتم تطوير العلاج الحركي البدني ليخدم المحاور الأساسية الحركية لتخصص ألاعب المصاب الرياضي أو المهني. فتكون محتويات هذه الفترة تمرينات تخدم الإعداد البدني والمهاري للتخصص الدقيق الرياضي أو المهني للمصاب، والعمل على استخدام وسائل بدنية مشابهة لتلك التي يستخدمها في تخصصه الرياضي وبأوزان أقل أو حجم اصغر، ويكون ذلك بالجمنيزيوم أو بأحد أركان الملعب وتحت إشراف، ويسمح في نهاية هذه المرحلة بأداء نفس الواجبات مع منافسات محدودة ومشاركات تحت الإشراف والملاحظة حتى يتم الاطمئنان إلى استعادة شفاء الشخص المصاب واستعادة لوجباته الوظيفية التخصصية الرياضية والتي افتقدها ثم يسمح له بالانضمام لزملائه والعودة للملعب.

4-عناصر التأهيل البدني

أساس العناصر المستخدمة فى العلاج الحركى (الرياضى) هو التمرينات البدنية وتوظيف واستخدام عناصر الطبيعة للعلاج والتأهيل.

أولاً : التمرينات والأعمال البدنية .

ثانياً : عناصر الطبيعة

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 في 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** أي تكون هادفة الى تحقيق التحسن العضوي الفسيولوجي والعصبي على مكان الإصابة وما حولها بغرض استعادة الوظائف الأساسية الطبيعية للعضو المصاب وهذه تكون سابقة للتمرينات الوظيفية.

-**تمرينات وأعمال بدنية وظيفية بغرض إعداد الفرد** الرياضي أو غير الرياضي للعودة للملعب أو العمل المهني الذى يتخصص فيه الشخص المصاب .

لذلك يعتبر علاج بالعمل أو تمرينات وظيفية حيث تتركز هذه التمرينات والأعمال على استعادة الفرد للمهارات الأساسية للتخصص المهني الذي كان يمارسه او المهنة التي يتمتع بها واستعادة إيقاع الأداء المهارى لتخصصه والارتقاء بسرعة بردود الأفعال الانقباضية والارتخائية التي تستجوبها المهارات المتعلقة بتخصصه المهني ثم التدرج في واجبات العلاج بالتمرينات والأعمال البدنية الوظيفية لاستعادة سرعة الأداء وقوته وكذلك التحمل العضلي والدوري التنفسي في إطار من التنفيذ الفني للأداء المهني الذي كان يمارسه.

3- ألعاب بغرض العلاج الوظيفي: وهذه الألعاب عادة تنفذ في البداية في نهاية مرحلة التأهيل بغرض إعداد الفرد علاجيا ووظيفيا وقد يستوجب الأمر استخدام أدوات وأجهزة بديلة لتسهيل الأداء للمريض وتحفيزه على الممارسة بثقة ولتأكيد نجاحاته في التنفيذ واكتساب خبرات حركية سارة وناجحة تحفيزه وتشجعه على الممارسة بنفس أدوات وأجهزة نشاطه المهني التخصصي وهي تنقسم إلى:

(أ) **مكانية:** أي تنفذ في المكان ودون حاجة إلى الانتقال والحركة بعيدة المدى حتى يكتسب الفرد الذي يتم تأهيله وظيفيا لإمكانية القدرة على التعامل مع المهارة بكفاءة تسمح له بالحركة الكاملة وهنا يمكن استخدام أداء بديل وشبيه بالأداء التخصصي .

Pt. Mohammed Esrawy

(ب) **قليلة الحركة أو محدودة الحركة:** وهنا تزداد إمكانية التعامل بين المصاب والأداء أو الجهاز التخصصي من واقع ممارسته لمهارتها التخصصية وفى حدود معينة.

Pt. Mohammed Esrawy

ثانيا عوامل الطبيعة :

-الشمس – التربة – الهواء – المياه .

من أهم استخدام التأهيل الحركي الذي يعتبر أساس العلاج الطبيعي توظيفه عناصر الطبيعة في إطار متكامل من العلاج الشامل للإصابات وغيرها من الأمراض والمتاعب التي يتعرض لها الرياضيين وغير الرياضيين .

فيتم الاستفادة من أشعة الشمس في فترة الصباح وحتى الساعة 12 ظهر وكذلك فترة النهار بالتعرض لها أو ممارسة بعض الأنشطة العلاجية الحركية مع التعرض لأشعة الشمس لما لها من تأثير إيجابي في هذه الفترات.

مميزات التمرينات الساكنة : Properties of stoic Exercises

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 على الألياف العضلية و الشعيرات الدموية التي تمر من خلالها فيقل الأكسجين الواصل للعضلات، وكذلك تقل قدرة العضلة على التخلص من نفايات التفاعلات الأيضية بها .

أثبتت التجارب المعملية أن القيام بالتمرينات الساكنة يسبب زيادة ملحوظة في حجم العضلة ، وينصح الباحثون في هذا باستمرار الانقباض لمدة تتراوح بين 6 و 10 ثواني ، وأن يسمح بزيادة عدد الانقباضات في كل مرة عندما يشعر المصاب بقدرته على ذلك على أن يكرر نفس العدد من 3 إلى 5 مرات يوميا .

ويستخدم هذا النوع من التمرينات للحد من ضمور العضلات وضعفها عند تثبيت المفصل لأي سبب علاجي، وهذه التمرينات الساكنة تسهم في الإسراع بالشفاء، لأن ثبات المعاق في وضع معين مثل الجلوس على كرسي متحرك، أو الرقود على الفراش مدة طويلة يسبب ضعفا وضمورا في العضلات المصابة، وأيضا في جميع عضلات الجسم السليمة والثابتة في وضع معين .

لوحظ زيادة الدورة الدموية في الطرق الأيسر للمصاب عندما استخدمت التمرينات الساكنة للطرف الأيمن غير المصاب وتمتاز التمرينات الساكنة بالقدرة على تقوية العضلات بسرعة تفوق سرعة التمرينات العضلية المتحركة .

عيوب التمرينات الساكنة وهي:

1-تفقد العضلة قوتها سريعا إذا ما أو قفت 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 من المعاقين حيث يسبب ضغطا شديدا على الجهاز الدوري.

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

التمرينات المتحركة (مع وجود حركة بالمفاصل): تتحرك المفاصل أثناء قيام المصاب بهذه التمرينات وتشمل نوعين من العمل العضلي:

1- فقد تقصر العضلة عند قيام العضلة بتحريك المفصل ضد مقاومة خارجية .

2- أو تطول العضلة أثناء قيام المصاب بتحريك Eccentric أي يبتعد منشأ العضلة عند اندغامها أثناء القيام بالعمل الوظيفي .

التمرينات المتحركة لها صفات خاصة تميزها عن بقية التمرينات وهو كالتالي :

1-يقل فيها زمن الانقباض العضلي عنها في التمرينات الساكنة (الثابتة).

2-هناك مرحلتان متتاليتان: الأول عندما يقصر الألياف العضلية وهي مرحلة الانقباض، والثانية عندما يزداد فيها طول الألياف العضلية وهي مرحلة الارتخاء عندما تقل فيها النغمة العضلية وتستريح حلالها العضلة .

3-في كل حركة وعلى أي مفصل من مفاصل الجسم تقصر أو تطول العضلات المواجهة، فعندما تقصر العضلات المنفذة للتمرين تطول العضلات المواجهة لا وبذلك يسهل هذا النوع من التمرينات الاتصال العصبي بين العضلات .

4-حتى إذا كان الانقباض العضلي مساويا لخمس (5/1) ما يمكن ان تبذله العضلة، فإن ذلك يدفع الدم الوريدي بقوة في اتجاه القلب مما يساعد على زيادة الدورة الدموية

5- أثناء فترة ارتخاء العضلة يزداد الدم في الشعيرات الدموية إلى 15-20 ضعفا عما كانت عليه قبل البدء في التمرين .

6- يزداد عدد الشعيرات الدموية التي تتسع وتمتلئ بالدم أثناء القيام بهذا النوع من التمرينات .

7- يساعد هذا النوع من التمرينات على زيادة وصول الأكسجين إلى الأنسجة وكذلك زيادة التخلص من نفاياتها الناتجة من العمليات الأيضية .

8- تساعد هذه التمرينات على تحسن الدورة الدموية وزيادة تغذية العضلات وتسهل عمل القلب، ولذلك يسمى المتخصصون العضلات الهيكلية بقوة الدفع الثابتة التي تساعد القلب .

9- لا يسبب هذا النوع من التمرينات سرعة إجهاد العضلة كما في حالة التمرينات الساكنة .

10- تهدف هذه التمرينات إلى الزيادة العظمى في قوة العضلات كما في حالة التمرينات الساكنة .

11-تساعد أيضا في تحسن التوافق العضلي العصبي، وكذلك تزيد من سرعة انقباض الألياف العضلية.

12-تسبب انقباض العضلات وارتخاؤها حركة بالمفاصل أي ثنى وفرد مما يساعد في زيادة الدورة الدموية.