المحاضرة الحادي عشر

تقنية الشدة عن طريق النبض على أساس عمر الرياضي بالسنين ويتم وفق المعادلة الآتية:

**(220) رقم ثابت بالنسبة للرجال – العمر = المعدل القصوي لضربات القلب.**

**(226) رقم ثابت بالنسبة للنساء – العمر = المعدل القصوي لضربات القلب.**

**عدد ضربات القلب في الشدة المطلوبة= المعدل القصوي لضربات القلب× الشدة المطلوبة**

**100**

ثالثاً: الراحة:-

**تعد مدة الراحة ذات أهمية بالغة في عملية استجابة وتكيف الأجهزة الوظيفية ، وعليه فإن هذه المدة يجب أن تعين وتقنن بصورة دقيقة مابين الراحة بين التكرارات وبين المجموعات وعلى وفق شدة التمرين البدني ونوعه لذا تعد مكوناً من مكونات حمل التدريب الى جانب الحجم والشدة من خلال تقنين حمل التدريب في نوعي التدريب الأوكسجين واللااوكسجين.**

مفهوم الراحة:-

**نعني بها** مايأتي**:-**

الراحة**: يقصد بها مدد الراحة البينية التي تتخلل مرات الأداء.**

الراحة**: هي المدة الزمنية بين حملين تدريبين(خلال التكرارات أو المجاميع أو الوحدات).**

الراحة**: هي مدة استعادة الإستشفاء للأجهزة الوظيفية والبيوكيميائية للرياضي والرجوع إلى الحالة الطبيعية بعد التغيرات التي حصلت في الجسم.**

أنواع الراحة:

1- الراحة من حيث الأداء وتشمل:-

**أ-** الراحة الايجابية**: وهي المدة الزمنية (الراحة البينية) التي تتمثل في الأداء الخفيف لبعض الأنشطة البدنية المقصودة وتهدف إلى استعاد الأجهزة الوظيفية لشفائها والتقليل من آثار الأعراض التي تؤدي الى ظهور التعب مثل(المشي ، الهرولة ، الاسترخاء ، بعض تمرينات المرونة).**

**ب-** الراحة السلبية**: ويقصد بها المدة الزمنية (الراحة البينية) بين الأداء المتكرر وتتمثل بعدم أداء الرياضي لأي نوع من أنواع الأنشطة الحركية المقصودة بعد الإنتهاء من تمرين سابق مثل (الوقوف ، الرقود ، والاسترخاء).**

2- الراحة تبعاً للهدف المراد تحقيقه: وتشمل:-

**أ-** الراحلة الكاملة**: وهي المدة الزمنية التي تستمر لضمان استعادة الإستشفاء الكاملة قبل تكرار التمرين التالي او المجموعة.**

**ب-** الراحة غير الكاملة**: وهي المدة الزمنية التي يتم تكرار التمرين التالي في استعادة الاستشفاء الكامل التي تكون بحدود (70-90%) من الزمن الكلي اللازم لآستعادة الاستشفاء وتستخدم في تدريب (مطاولة السرعة وتخطيط اللعب والنواحي النفسية).**

**ج-** الراحة القصيرة**: وهي المدة الزمنية لدرجة تكرار التمرين على الرغم من ٱنخفاض كفاية الجسم تحت تأثير التمرين السابق وتستخدم في تدريبات (المنافسة والتحمل).**

**د-** الراحة الطويلة**: وهي المدة الزمنية التي تزيد إضعاف المدة الزمنية لاستعادة الإستشفاء الكامل من(1.5-2) مرة أو أكثر من مدة الأداء من(2-6)مرات وتستخدم في تدريبات (الشدة العالية والمتوسطة).**

☜ العلاقة بين الحجم والشدة:-

**أنَّ أي تمرين يقوم به رياضي ما فإن من أساسيات هذا التمرين أنه يتضمن في داخله المكونين الرئيسين للعملية التدريبية وهو( حجم التمرين وشدته) ، وعليه فمن الصعب للفرد الاعتيادي التفريق بين هذين المكونين والسبب يكمن في:**

**أنَّ المكونين كلاهما يستخدمان المسافة والزمن والوزن والتعقيد والتنويع في مفردات المنهاج التدريبي كأساس للتعبير عن المفهومين.**

**والعاملون في الوسط الرياضي يستخدمون المسافة والزمن والوزن عن الحجم ويستخدمون السرعة في الأداء كمقايس للشدة التدريبية وبما أن السرعة = المسافة /الزمن فإن وحدة القياس ستكون (م/ثانية) وإنَّ زيادة النسبة المئوية قياساً للقوة القصوى تعبر عن الشدة في فعاليات القوة.**

**إذ من المهم للمدرب أن يعرف المؤثرات الناتجة من عمليات زيادة الحجم والشدة على جسم الرياضي خلال العملية التدريبية ، إذ إنَّ من المعلوم أنَّ الشدة والحجم يؤثران في الناحية الوظيفة والبدنية وعمليات إنتاج الطاقة والتأثيرات العصبية " فيما يخص الجهاز العصبي المركزي" وتأثيرات نفسية من جراء تداخل عمل الشدة والحجم.**

**وفي ضوء المفردات يجب أن يكون هناك تركيز وتناسق في كيفية استخدام هذين المكونين ، فعلى سبيل المثال إنَّ الرياضي بامكانه أن يركض مسافة معلومة مرات عدة بشدة واطئة بينما لا يستطيع ركض مسافة السباق بسرعة قصوى ، مقدار (100م) ، وإذا ما أراد أن يركض مسافة اكبر من مسافته وبالشدة نفسها فيجب عليه في مثل هذه الحالة أن يقوم بزيادة الزمن المخصص للركض(( أي يزيد من الحجم ويقلل من الشدة)) ، فإذا ما قلل الشدة الى(40%)من الزمن المخصص للسباق فإن ذلك يعني تمكنهُ من أن يقوم بالركض الى مسافة أبعد من مسافة السباق.**

**وعلى هذا النحو فان فاعلية الرياضي لأداء عمل منخفض الشدة ربما تسهل عليه عملية رفع حجم العمل بصورة جوهرية جداً ( حجم العمل) ويعني عدد مرات التكرار أن الانخفاض في الشدة التدريبية يجب أن يقاس من أعلى شدة قصوى يستطيع الرياضي القيام بها ونجد أن العلاقة بين الحجم والشدة تقوم ببرمجة التدريب الرياضي حيث أن التقليل أو الزيادة في مكون ما تعني السماح للرياضي بمزاولة أنشطة أخرى تقوم بتثبيت ما يريد الرياضي الوصول إليه ، وبمعنى آخر يقوم الرياضي بأداء فعاليات مساعدة لزيادة مدى تأثير وفعالية العلاقة المتبادلة بين الحجم والشدة.**

وهناك عوامل أساسية التي تحدد هذه العلاقة ومنها:-

* **إنَّ زمن المسابقة هو الذي يحدد العلاقة بين الحجم والشدة.**
* **المراحل التدريبية التي يتدرب فيها الرياضي.**
* **نسبة العلاقة بين المكونات التدريبية جميعها.**

**إنَّ إيجاد خليط مثالي بين الحجم والشدة في العملية التدريبية هو عملية معقدة جداً وتختلف من فعالية إلى أخرى ومن نشاط إلى آخر كما يختلف على أساس الظواهر الآنية والمتغيرات التي تظهر خلال الوحدة التدريبية نفسها.**

**ولكن يجب أن يأخذ بنظر الاعتبار المسافة المقطوعة والزمن المخصص على أساس الاعتبارات المهمة في عملية التحديد وفي الألعاب الفرقية والجمناستك والمبارزة فإن مجموع الحركات وبمعناه اللعبة " التكرارات ، المسافة ، السرعة " التي يتم فيها الأداء هي بعض العناصر التي يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار عند تحديد النسبة الدقيقة بين المكونات التدريبية.**

**وهناك عدد غير قليل من المدربين يعتمدون على الطاقة في تنظيم العمل بين الشدة والحجم لكنها وسيلة معقدة وغير سهلة وتعطي مؤشرات دقيقة جداً لتقييم الحال التدريبية والجهد الواقع على اجهزة الجسم الناتجة من تداخل عمل الشدة والحجم.**

**كذلك يمكن استخدام معدل ضربات القلب كمؤشر آخر لمعرفة مدى العلاقة وتداخلها بين الحجم والشدة لكن هذه الطريقة لايمكن تعميها على كل المراحل العمرية التدريبية.**

**أن الطرائق المثلى التي يمكن استخدامها لإيجاد هذه العلاقة تكمن في معدل الإختبارات والقياسات ونتائجها التي يمكن أن تدخل كعامل أساس في برمجة العمليات التدريبية وتطويرها.**

☜آلية زيادة الحجم والشدة:-

**أنَّ التطور الذي حدث للمناهج التدريبية في السنوات الأخيرة ، يوضح أن هناك فروقاً كبيرة في كمية العمل المنجز في العشر سنوات الأخيرة عما كانت عليه سابقاً ، فنجد أن المناهج قد أحتوت بين (8-12) وحدة تدريب أسبوعية وقد تصل في بعض الاحيان الى اكثر من ذلك ، وقد يصل معدل الوحدة التدريبية الواحدة بين (2-4) ساعات بمعدل وحدتين او ثلاث في اليوم الواحد.**

**ومما ذكر نجد أن الاهتمام قد أنصب على زيادة كمية التدريب فضلاً عن نوعية (( الحجم والشدة)) ومع ذلك نجد أن المهتمين على شؤون الرياضيين لايزالوا يبحثون عن طرائق وأساليب ووسائل لسد أوقات فراغ الرياضيين بما يخدم العملية التدريبية وأنَّ هذه الزيادة تعني الزيادة في مكونات التدريب.**

**فالمهم للمدرب أن يعلم أنه يجب أن تكون هذه الزيادة مبرمجة وأن يتم دراسة هذه البرمجة من ناحية الترابط بين الحجم والشدة بالشكل الذي يضمن أكبر قدر من الافادة .**

**إنَّ الزيادة التي تتم سواء في الشدة أو الحجم يجب أن تبرمج على شكل خطوات فإن مايعطى من حجم وشدة في مرحلة تدريبية قد لايكون مؤثراً في مرحلة تدريبية أخرى وما يعطي من شدة وحجم في زمن وحدة تدريب قد لايكون معقداً في وحدة تدريبية أخرى.**

**إنَّ التخطيط المبرمج بين الشدة والحجم والذي يحدث تكيفاً وتطبعاً مرسوماً له بالنسبة لأجهزة الرياضي ، هو ذلك البرنامج الذي ينتج عنه تكيف مثالي لدى الرياضي وهذا يحدث إذا ما كانت المؤثرات او الحوافز التدريبية مرتبطة بمؤثرات قدرات الرياضيين الآنية وتتراكم في خطوات نوعية مخططة بحيث لايكون قوياً فيؤدي الى تأثيرات عكسية او يكون ضعيفاً لايحقق الغرض منه.**

**وعلى هذا الاساس فإن مؤشرات قدرات الجهد يجب أن تزداد بصورة دورية وخلال مدد معينة وعلى شكل خطوات، بحيث تناسب ما يريد المدرب الوصول اليه للمتدرب .**