

المحاضرة: 04

حمل التدريب الرياضي

فهرس العناوين

مكونات حمل التدريب الرياضي

- الشدة

- الحجم

- الكثافة

الحمل الخارجي: (charge extérieure) : يقصد بالحمل الخارجي كمية التدريبات أو العمل الذي يتم القيام به خلال حصص التدريب, ومستوى تركيزه خلال وحدات زمنية معينة أو محددة , ويتكون من :

- شدة الحمل *intensité de la charge*
- حجم الحمل *volume de la charge*
- كثافة الحمل *densité de la charge*

يتم توجيه التدريب في حالة الحمل الخارجي من خلال التحكم في هذه المكونات الثلاثة , مع مراعاة العلاقة الموجودة بينهما عند تخطيط وتشكيل برامج التدريب , ويمكن توضيح هذه المكونات في النقاط التالية:

3-1-1 شدة الحمل (intensité de la charge) : تتمثل شدة الحمل في درجة تركيز التدريبات أو المثيرات الحركية خلال الوحدات التدريبية (الحصّة) , وتتحدد هذه الشدة بمقدار الإنجاز الفعلي للحمولة , وهي بذلك تمثل درجة صعوبة أداء التمرين بشدة (قصوى , أو تحت القصوى , متوسطة , أو ضعيفة)

3-1-1-1 درجات شدة حمل التدريب: ليست كل التمرينات التي تؤدي في أنواع الرياضات المختلفة لها نفس القدر من التأثير على الأجهزة الوظيفية للرياضيين , وإنما يكون لها تأثيرات مختلفة , ويمكن تقسيم درجات شدة حمل التدريب إلى مستويات تعبر عن شدة التمرين المقدم للرياضي كما يلي : الشدة القصوى , الشدة الأقل من القصوى , الشدة المتوسطة , الشدة الخفيفة.

أ/ الشدة القصوى: (intensité maximale) : هذه الدرجة أو المستوى

من الحمل تعني أقصى درجة يستطيع الرياضي أو اللاعب تحملها , حيث يتميز العبء الناتج عن هذا الحمل بشدة عالية جدا على أجهزة الجسم , ولكي يصل الرياضي إلى هذه الدرجة من حمل التدريب , لا بد أن يكون في قمة التركيز . ولا بد أن يبذل قصارى جهده , ونتيجة لهذا تظهر آثار التعب واضحة , الأمر الذي يتطلب فترة طويلة للراحة قصد العودة إلى الحالة الطبيعية , وتقدر درجة الشدة القصوى بنسبة مئوية بين 95 إلى 100% من أقصى ما يستطيع الرياضي أدائه , وعدد التكرارات المناسبة لهذا الحمل في حالة التمرينات يتراوح بين 1 إلى 5 تكرارات ولفترات قصيرة.

كلما كانت الشدة عالية كان الحجم ضعيفا

ب/ الشدة الأقل من القصوى (intensité sub-maximale) : وهذه

الدرجة من الشدة تقل نوعا ما عن درجة الشدة القصوى , ولذلك فان درجة التعب تكون اقل نسبيا عما هو في النوع الأول لذلك فهي تحتاج إلى فترة راحة طويلة نسبيا , وتقدر درجة الشدة الأقل من القصوى بنسبة 75 إلى 95% من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله , وعدد التكرارات المناسبة في حالة التمرينات فإنها تتراوح بين 6 إلى 10 تكرارات.

ج/ الشدة المتوسطة (intensité moyenne) : تتميز هذه الدرجة من

الحمل بالمستوى المتوسط من حيث العبء الواقع على مختلف أعضاء وأجهزة الجسم , وتقدر درجة الشدة المتوسطة بنسبة بين 50 إلى 75 % من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله . وعدد التكرارات المناسبة في حالة التمرينات تكون كبيرة نسبيا وتتراوح بين 10 إلى 15 تكرار.

د/ الشدة الضعيفة (intensité faible) : في هذه الدرجة من

شدة يقل العبء البدني على الأجهزة الوظيفية للجسم بشكل كبير , وتقدر درجة الشدة الضعيفة بنسبة بين 35 إلى 50% من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله . في حين يتراوح عدد التكرارات المناسبة في حالة التمرينات بين 15 إلى 20 تكرار.

-كلما زادت سرعة الجري كلما زادت شدة الحمل

-كلما زاد مقدار المقاومة التي تواجه العضلات كلما زادت شدة الحمل

3-1-1-2 قياس شدة حمل التدريب: يمكن قياس شدة حمل التدريب من خلال:

أ/ حساب الزمن المتوقع: كما هو الحال في التدريبات الخاصة برياضة الجري , السباحة ... حسب العلاقات التالية:

الشدة القصوى (100%) x زمن الإنجاز

= الزمن المتوقع

الشدة المنجزة

مثال:

إنجاز حصة تدريبية بشدة أقل من القصوى (85%) في رياضة 800 م جري. علما أن الزمن المنجز (الأقصى)

في سباق 800 م = 1دو41ثا = 101ثا

$$101 \times 100$$

$$\frac{101 \times 100}{85} = \text{الزمن المتوقع (شدة الحمل)} = 119 \text{ ثا} = 1 \text{ د و } 59 \text{ ثا}$$

ب/حساب معدل النبض المستهدف : ويتم حساب شدة الحمل من خلال حساب معدل نبضات القلب خلال الأداء وذلك بالشكل التالي:

معدل النبض المستهدف (شدة الحمل) = أقصى معدل نبض خلال الأداء \times النسبة المئوية لشدة الحمل المطلوبة

مثال:

انجاز حصة تدريبية بشدة أقل من القصوى (80%) أقصى شدة الحمل (معدل النبض) للاعب أثناء الأداء يفترض = 200 ن/د

$$\text{شدة الحمل المستهدفة (النبض)} = 0.80 \times 200 = 160 \text{ ن/د}$$

3-1-2 حجم التدريب volume de la charge :

يعتبر حجم الحمل (volume de la charge) المكون الثاني لحمل التدريب إلى جانب الشدة والكثافة , ويقصد بحجم التدريب عدد مرات تكرار التمرين مضروباً في زمن دوام المثير \times عدد المجموعات + الراحة (الاسترجاع) بين تمرين وآخر كل هذه العناصر مجتمعة تمثل حجم التدريب بالنسبة للحصة التدريبية .

ويمثل تكرار مثير التدريب إحدى مكونات حجم الحمل , حيث يعتبر إحدى العلامات المميزة لشكل الحمل فكلما زاد عدد تكرار التمرينات

(répétition) أو المجموعات (séries) في كل حصة تدريبية كلما كان حجم التدريب فيها كثيراً .

وكلما زاد عدد التكرارات (répétition) قلت الشدة (intensité) وتقل بذلك فترات الراحة البدنية .

وقد يمثل حجم الحمل عدد مرات أداء أو تكرار التمرين الواحد (مثل جري 50 م 4 مرات) أو (رفع 70 كغ 10 مرات) كما قد يمثل زمن أداء التمرين مثل جري 100 م في 12 ثا مكرر 4 مرات بزمن راحة 60 ثا بعد كل تكرار (أي $4 \times 100 = 480$ ثا) أو قد يكون

حجم الحمل عبارة عن المسافة المقطوعة كما هو الحال بالنسبة لسباقات الجري أو السباحة

3-1-3 كثافة التدريب densité de la charge : ونقصد بها العلاقة الزمنية بين فترات الراحة والعمل في وحدة التدريب, أو مجموعة التمرينات , حيث تعد هذه العلاقة الركيزة الأساسية لتحقيق التكيف وتطور الحمل , ومن ثمة تطور مستوى الإنجاز , حيث يؤدي التعب إلى انخفاض شدة الحمل, ومن ثمة يبتعد التمرين من تحقيق الهدف في درجة حمل معينة , خاصة إذا كان في اتجاه السرعة أو القوة. إذن يجب أن نحدد طول فترات الراحة البيئية , بحيث يمكن للأجهزة الوظيفية للجسم من استجماع القوة المناسبة لتكرار الجمل بنفس المستوى من الحجم وبنفس الشدة المطلوبة.

وعليه يجب أن تشمل كل حمولة رياضية على فترة راحة معينة , بحيث يمكننا من التخلص من التعب واستعادة القوى بالقدر الذي يسمح بتكرار نفس التمرين , أو تمرين آخر بشدة بالشدة المرجوة , وبصفة عامة فإن فترة الراحة البيئية تتوقف على كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية وحالة الرياضي التدريبية , وكذا اتجاه الحمل (من حيث الشدة والحجم).

طبيعة فترات الراحة: إن التحديد الأمثل لفترات الراحة وطبيعتها, والتخطيط الجيد لها لا يقل أهمية عن تحديد قيم كل من شدة وحجم الحمل للارتقاء بالمستوى الانجاز الرياضي, ولطبيعة فترة الراحة البيئية بين تمرين وآخر شكلين أساسيين:

1-الراحة الكاملة repos passif : تمثل فترة من المزن لا يؤدي فيها الرياضي أي نشاط بجهد معين , ومن الوسائل المستخدمة النوم في هدوء تام , أو الارتخاء الكامل لعضلات الجسم من وضع الاستلقاء على الأرض, أو الجلوس (و بصفة عامة يتم الاسترجاع في حالة الثبات ولمدة طويلة).

2-الراحة غير الكاملة repos actif : أو الراحة النشطة, حيث يقوم اللاعب خلالها بأداء بعض الأنشطة البسيطة, وسهلة الأداء للتخلص من التعب , كماشي مع القيام بعدة حركات , أو تمرينات الاسترخاء من وضعية الثبات أو بالانتقال (يتم الاسترجاع من وضعية الحركة ولمدة قصيرة) , (كممارسة السباحة الترويحية, أو ممارسة بعض الألعاب الخارجة عن الاختصاص خلال المرحلة الانتقالية من الموسم الرياضي مثلا).

1-2 الحمل الداخلي charge intérieur : نقصد بالحمل الداخلي درجة أو مستوى التغيرات الداخلية (الفزيولوجية) لأجهزة الجسم الوظيفية نتيجة لأداء التدريبات بأنواعها المختلفة , حيث يؤدي التدريب (أي الحمل الخارجي) دائماً إلى حدوث تغيرات جوهرية أثناء تنفيذه, وبعد لانتهاه منه, وتتمثل هذه التغيرات في ردود فعل الأجهزة الوظيفية والعصبية, ومختلف التفاعلات الكيميائية داخل الجسم , حيث كلما زاد مستوى الحمل

الخارجي أدلة ذلك إلى زيادة في الحمل الداخلي وحقيقة الأمر أن الارتقاء بمستوى الأجهزة الوظيفية لجسم الرياضي هو الهدف الحقيقي من تشكيل الحمل الخارجي.

ويمكن التعرف على ردود فعل الأجهزة الوظيفية للجسم (الحمل الداخلي) من خلال معدل ضربات القلب , و ضغط الدم , ونسبة تراكم حمض اللاكتيك , وتعد هذه المعلومات جميعها أساسا جوهريا في توجيه وتشكيل الحمل الخارجي.