

تطبيقات طرق التدريب في رياضات التخصص

أ.م.د/ هيثم زلط
م.د/ محمود الراوى



المحاضرة الثانية عشر

٣- ضبط شدة الحمل التدريبي باستخدام معادلة

كارفوين للنبض

- اولاً – كيفية قياس النبض
 - ١- ساعة بولر
 - ٢- الشريان الكعبرى برسغ اليد
 - ٣- الشريان السباتى فى العنق على جانبى الحنجرة
 - ٤- الشريان الصدغى فى الجانب الأمامى للوجه
- ثانياً – معادلات النبض
 - ١- نبض ٦ ث \times ١٠
 - ٢- نبض ١٠ ث \times ٦
 - ٣- نبض ١٥ ث \times ٤ هى الأكثر دقة لإنخفاض نسبة الخطأ

- ١- تحديد نبض الراحة بعد الإستيقاظ من النوم (٦٠ ث)
- ٢- تحديد النبض الأقصى رجال ٢٢٠ - العمر *نساء ٢٢٦ - العمر
- ٣- تحديد النبض الإحتياطي = النبض الأقصى- نبض الراحة
- ٤- النبض المستهدف ن / ق =
- معادلة كارفوين
- (الشدة المستهدفة × النبض الإحتياطي) / ١٠٠ + نبض الراحة

مثال لاستخدام معادلة كارفوين

- لاعب نبض الراحة له ٦٠ ن / ق وعمره ١٨ سنة احسب شدة الحمل عند ٧٠ %
 - اولا نبض الراحة ٦٠ ن _____ ١
 - ثانيا أقصى نبض ٢٢٠ - ١٨ = ٢٠٢ _____ ٢
 - ثالثا احتياطي النبض = ٢٠٢ - ٦٠ = ١٤٢ _____ ٣
 - بالتطبيق في معادلة كارفوين
 - النبض المستهدف = (الشدة المستهدفة × النبض الاحتياطي) / ١٠٠ + نبض الراحة
 - = ١٤٢ × ٧٠ / ١٠٠ + ٦٠ = ١١٧ ن/ق
 - اذا شدة ٧٠ % تعادل نبض ١١٧ ن / ق

٤- ضبط شدة الحمل باستخدام اقصى معدل للنبض

- ١- تحديد اقصى معدل للنبض من خلال معادلة
- اقصى نبض يصل اليه اللاعب (رجال) ٢٠٠ - العمر
- اقصى نبض تصل اليه اللاعبه (سيدات) ٢٢٦ - العمر

الشدة المستهدفة × اقصى نبض

٥- تقنين الحمل التدريبي باستخدام المعدل الاجمالي للنبض

- ** احدى طرق مراجعة الحمل ليتأكد المدرب من مستوى الحمل الذى يستهدفه خلال الوحدة وتتم عن طريق
 - ** مجموع ضربات القلب لكل تمرين بالوحدة \times زمن الاداء الكلى للتمرينات
 - مثال
- مستوى حمل وحدة تدريبية للاعب سباح مسافات طويلة حمل اقل من الاقصى وكان عدد التمرينات المعطاء ١٠ تمرينات علما بان يعضل نبض اللاعب فيه الى ١٥٠ ن / ق زمن اداء كل تمرين ٤ دقائق
 - ١٥٠ ن للتمرين \times ٤٠ ق زمن الاداء الكلى للتمرينات
 - ٦٠٠٠٠ نبضة فى الوحدة

المحاضرة الثالثة عشر

استخدام الطريقة العلمية لتقنين الحمل التدريبي فى

الانشطة الرياضية التى تستخدم داة

- ** هناك علاقة بين مستويات الحمل وجوانب الاعداد المختلفة
- * جوانب الاعداد المختلفة
- بدنى - مهارى - خطى - نفسى --- الاعداد للمباريات
- ** مستويات الحمل التدريبي
- خفيف - متوسط - على
- * وتكمن العلاقة بين جوانب الاعداد ومستويات الحمل فى عمل كل من الجهاز الدورى (القلب) من خلال عدد ضربات القلب و ايضا عمل الجهاز التنفسى (الرئتين) من خلال استهلاك الاكسجين

اولا الاعداد البدنى

- الحمل الخفيف /
- *تمريبات المرونة او الرشاقة
- المستوى الاول - نبض لايزيد عن ١٢٠ ن / ق
- معدل استهلاك الاكسجين لايزيد عن ٥٠ %
- _____
- الحمل المتوسط /
- * تنمية القوة او السرعة او التحمل
- المستوى الثانى - نبض لايزيد عن ١٧٠ ن / ق
- معدل استهلاك الاكسجين لا يزيد عن ٧٠ % من الحد الاقصى
- _____
- الحمل العالى /
- * تنمية صفتين معا او اكثر
- (تحمل مع قوة - سرعة مع تحمل - سرعة مع مهارة
- المستوى الثالث - نبض يزيد عن ١٧٠ ن / ق
- معدل استهلاك الاكسجين ٧٠ % عن الحد الاقصى

ثانياً الاعداد المهارى

- الحمل الخفيف / كل التدريبات التى تؤدى بعرض التعليم او تدريبات المهارة الاساسية للعبة
 - -المستوى الاول نبض لايزيد عن ١٢٠ ن / ق
 - معدل استهلاك الاكسجين لايزيد عن ٥٠ % عن الحد الاقصى
 - _____
- الحمل المتوسط / تعلم مهارة او تدريب عليها – تنمية عنصر بدنى واحد
 - -المستوى الثانى – نبض لايزيد عن ١٧٠ ن / ق
 - - معدل استهلاك الاوكسجين لايزيد عن ٧٠ % من الحد الاقصى
 - _____،
- الحمل العالى / تعليم وتدريب مهارة او اكثر مع عنصر بدنى او اكثر
 - -المستوى الثالث – يزيد فيه النبض عن ١٧٠ ن / ق
 - معدل استهلاك الاكسجين يزيد عن ٧٠ % عن الحد الاقصى

ثالثا: الاعداد الخططى

- الحمل الخفيف
 - شرح الخطط من وضع الوقوف - حركة خفيفة
 - المستوى الاول - لايزيد النبض عن ١٢٠ ن /
 - معدل استهلاك الاكسجين لايزيد عن ٥٠ %
- ---

 - الحمل المتوسط
 - خطط تؤدي من الحركة السريعة او مستمرة
 - - حفظ جمل حركية (تطبيق الخطة فى الملعب
 - يزيد النبض عن ١٢٠ ن / ق
 - معدل استهلاك الاكسجين لايزيد عن ٧٠ %
- ---

 - الحمل العالى
 - التقسيمة - الاداء المشابه لاداء المنافسة
 - يزيد النبض عن ١٧٠ ن / ق
 - معدل استهلاك الاكسجين عن ٧٠ % من الحد الاقصى
- ---

رابعاً الأعداد للمباريات

- المستوى الثالث حمل المباراة
- حمل عالي سواء كانت تقسيمة او مباراة ودية او رسميه
- يزيد النبض عن ١٧٠ ن/ق
- يزيد الاكسجين عن ٧٠ % عن الحد الاقص لاستهلاك الاكسجين

كيفية التقنين بالطريقة العلمية

- ***من خلال السابق تم معرفة مستوى التدريب
- ***وبمعلومية زمن التدريب نستطيع معرفة درجة التدريب
 - من المعادلة الآتية
 - درجة التدريب = مستوى التدريب \times زمن التدريب
- مثال - لاعب اشترك في تدريب لمدة ١٠ ق وكان التمرين تمرير الكرة مع زميل وصل لنبض ١١٥ ن / ق ، استهلاك الاكسجين ٤٥ % من الحد الاقصى
- فإن هذا اللاعب ادى مهارة من المستوى الاول وبناءا عليه
 - درجة التدريب = ١ \times ١٠ = ١٠ درجات

- مثال – تمرين ١٥ ق جرى سريع بالكرة ثم مراوغة وتصويب (مهارتين + سرعة) فان هذا التدريب من المستوى الثالث وبناءا عليه
- درجه التدريب = $١٥ \times ٣ = ٤٥$ درجة

خطوات اعداد فترة تدريب بالحمل المناسبة استخدام الطريقة العلمية

- ١- تحديد مرحلة التدريب من واقع الخطة
 - ٢- تحديد التمرينات التي تحقق الاهداف
 - ٣- تحديد مستوى كل تمرين (اول او تانى او تالئ)
 - ٤- تحديد زمن كل تمرين
 - ٥- تحديد درجة كل تمرين او تدريب من معادلة درجة التدريب = مستوى \times زمن
 - ٦- تحديد الزمن الكلى لفترة التدريب وهو مجموع الدرجات ازمنة التدريب المستخدمة
 - ٧- تحديد مجموع الدرجات الكلية وهو جمع درجة كل تدريب من التدريبات المستخدمة
 - ٨- تحديد مستوى الحمل وذلك من المعادلة
- - مستوى الحمل = مجموع درجات الحمل
 - _____ -
 - الزمن الكلى للتدريب
 - تكون النتيجة من المعادلة هو مقدار يقع ما بين ٥. و ٣.٤
 - مقدار ثابت يتم تحديده من جدول يبين الحد الادنى والاقصى لمستوى حمل التدريب

جدول الحد الأدنى والاقصى لمستويات حمل التدريب

المستوى	الحد الاقصى لمستوى الحمل	الحد الأدنى لمستوى الحمل	نوع الحمل
١	١.٤	٥.	خفيف
٢	٢.٤	١.٥	متوسط
٣	٣.٤	٢.٥	عالي