

# 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 في

### الانشطة الرياضية التي 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 في 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

# ثانيا 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 =  $15 \times 3 = 45$  درجة

# خطوات اعداد فترة تدريب بالحمل المناسبة ستخدام 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
  - $\frac{\text{مجموع درجات الحمل}}{\text{الزمن الكلى للتدريب}}$
  - تكون النتيجة من المعادلة هو مقدار يقع ما بين ٥. و ٣.٤
  - مقدار ثابت يتم تحديده من جدول يبين الحد الادنىوالاقصى لمستوى حمل التدريب

# جدول الحد الأدنى والاقصى لمستويات حمل التدريب

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