



كلية التربية الرياضية
FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION



جامعة المنوفية

محاضره في

مقرر

الاختبارات و المقاييس في

التربية الرياضية

الاختباران الوظيفية

الفرقة الثالثة شعبة التدريب الرياضي

الاستاذ الدكتور

الاستاذ الدكتور

ابراهيم محمود غريب نعيم محمد فوزي

Please wait

...



وإذا قرأ القرآن فاستمعوا
له وأنصتوا لعلكم ترحمون



كيفية قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين :-

يقصد بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين هو أقصى حجم للأكسوجين المستهلك بالتر أو بالمليتر في الدقيقة ولتوضيح ذلك نقول أنه إذا كان $\dot{V}O_2 = 3$ لتر في الدقيقة فإن ذلك يعني أن هذا الشخص يستطيع استهلاك أقصى كمية أكسوجين بسرعة (3) لتر في الدقيقة

ولقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين لأي شخص فإننا يجب أن نعرف حجم أكسوجين هواء الشميق وحجم أكسوجين هواء الزفير والفرق بينهما هو حجم الهواء المستهلك لإنتاج الطاقة في الأنسجة العاملة

ويتم اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عن طريق ثلاث طرق رئيسية هي:-

- 1- السير المتحرك
- 2- العجلة الثابتة (الأرجوميتير)
- 3- اختبار الخطوة

ثامنا : قياس السعة الحيوية :

السعة الحيوية هي أقصى حجم من الهواء يمكن إخراجَه في عملية الزفير وذلك بعد أخذ أقصى شهيق وهي ترتبط بدرجة كبيرة بالمسابقات التي تتطلب توفير عا مل الج ل ا لدوري التنف سي كالم سافات الطويلة والمارثون والضاحية في ألعاب القوي مثلا وكذلك المشي الرياضي

ويستخدم لقياس السعة الحيوية لـ لـرئتين جهاز (الأسبروميتر) الجاف أو المائي أو الكهربائي

"طريقة القياس :-

يقف اللاعب ممسكا بيده الأسبيروميتر ثم يقوم بعمل شهيق وزفير تمهيدي من 1 - 2 مرة بسرعة ثم يأخذ إلى صدره أكبر كمية يستطيع أخذها من هواء الشهيق ويؤدي الزفير بصورة منتظمة ومستمرة حتى ذلك الحد الذي يكون فيه قد أخرج أكبر كمية ممكنة من هواء الزفير و

ذلك عن طريق الفم حيث يسد الأنف بمشبك

- تؤدي هذه التجربة ثلاث مرات وتسجل أحسن قراءة
- ويجب استخدام مبرسم بلاستيك خاص لكل لاعب ليقوم بوضعه في بوق الجهاز عند إجراء القياس منعا للعدوى
- ولحساب السعة الحيوية النسبية يتم قسمة السعة الحيوية المطلقة علي وزن الجسم

تاسعا :- قياس النبض "

تبر النبض ملازم لدقات القلب ،ولما كان من الصعب أن يتوفر لكل شخص رسام القلب لقياس معدل دقات القلب

، لذا يتم قياس النبض باستخدام جهاز قياس النبض pulse monitor أو باستخدام سماعة الطبيب0

- إلا أن هذه الأجهزة أيضا قد لا تتوفر للمدرب أو مدرس التربية الرياضية أو للمتدرب نفسه ، لذا كان لابد من إيجاد البديل لقياس النبض بأبسط الوسائل وأرخصها وإن كانت أقلها دقة- والبديل المتاح لذلك هو أن يضغط الشخص بواسطة إصبعي " السبابة والوسطي" علي أحد الشرايين (الصدغي – السباتي –الكعبري – أو فوق القلب مباشرة)

كيف يتم القياس :-

يتم احتساب عدد النبضات لمدة " عشرة ثوان " ثم نضرب الرقم الناتج خلال العشرة ثوان في " ستة " لكي نستطيع حساب معدل دقات القلب في الدقيقة 0

- ولمعرفة زمن الاستشفاء فمن المهم التعرف علي معدل دقات القلب أثناء الراحة وبعد المجهود مباشرة ثم بعد كل دقيقتين حتى يعود القلب إلي معدل له أثناء الراحة و بذلك يمكن تحديد زمن الاستشفاء لكل لاعب بعد المجهود المبذول

عاشرا : قياس ضغط الدم

- يسمى ضغط الدم أثناء الانقباض بالضغط الانقباضي و هو في الإنسان حوالي (120م زئبق)

كما يسمى الضغط أثناء الارتخاء بالضغط الارتخائي و هو في الإنسان حوالي (80م زئبق)

والفرق بين الضغطين يسمى بمعدل النبض ويعبر عن الضغط عادة بالرقم 120 / 80 أي الضغط الانقباضي على الضغط الانبساطي

- طرق قياسه:-

يستعمل لقياس ضغط الدم "سجمو مانو ميتر " ويتركب من كيس مطاطي مقفل علي هيئة شريط مستطيل قابل للنفخ من خلال منفاخ خاص ثم يتصل الكيس بمانوميتر زئبقي .

- يبدأ القياس بلف الشريط حول العضد أعلي مفصل المرفق ويجس النبض عند مفصل الرسغ ثم ينفخ الهواء وبارتفاع ضغط الهواء في الشريط يختفي النبض فجأة نتيجة لغلق الشريان العضدي تماما وبالتالي لا يستطيع الدم أن يمر إلي الرسغ وعند هذه النقطة يقرأ الضغط الانقباضي الذي يتراوح ما بين 100 – 120 مم زئبقي .

- بعد ذلك يتم فتح الصمام قليلا ليخرج الهواء من الشريط ببطء شديد وأثناء ذلك يتم وضع السماعة علي السطح الأمامي لمفصل الذراع وأثناء نزول ضغط الهواء في الشريط يسمع سلسلة من الأصوات التي تتوالي ثم يحدث صمت وعند هذه النقطة يسجل المقياس مقدار الضغط الانبساطي الذي يتراوح ما بين 60-80 مم زئبقي.

- ويتأثر ضغط الدم بعامل السن والجنس والمجهود العضلي وبعض الأمراض العضوية.

A bouquet of several pink roses is arranged on a light brown, textured burlap surface. The roses are in various stages of bloom, with some showing deep pink centers and lighter pink outer petals. Green leaves are visible behind the flowers. The background is a soft, out-of-focus green.

مع تمنياتي

بالتوفيق

والنجاح

اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال
وجهاك وعظيم سلطانك، لك الحمد

مع
تمنياتي
بالتوفيق
والنجاح