تقييم القدرة اللاهوائية لدى عدائي 400 متر

د. جمال سرايعية - جامعة محمد الشريف مساعدية سوق اهراس- البلد:الجزائر
الإيميل: d.seraiaia@univ-soukahras.dz

ملخص:

تم وضع اختبار تقييم جديد للقدرة اللاهوائية، ويتألف البروتوكول من العدو بسرعة 22 كم/ساعة ثم الانخفاض بمقدار 7.5% لمدة 30 ثانية، وبعد فترة راحة 45 دقيقة يخوض العداؤون موضوع الدراسة جرية ثانية بنفس السرعة والدرجة حتى الوصول إلى التعب الاختياري، وتسمح عينات الدم الخاصة بتحديد اللاكتات والتي يتم أخذها بعد 2 و3 و4 و5 و6 و8 دقيقة حيث أنّ النظام اللاكتيكي اللاهوائي هو أهم أنظمة الطاقة بالنسبة لسباق 400 متر بالإضافة إلى التحمل الخاص وتحمل السرعة والقوة الخاصة من أهم الجوانب التي يجب تطويرها من أجل تحقيق أعلى أداء مع ذلك يجب عدم إغفال النواحي المصاحبة مثل السرعة والتحمل العام والقوة بالرغم من عدم وجود تأثير مباشر لها فهي ترتبط بالتطوير العام لبرامج تدريب عداء 400 متر السنوية وكذلك برامج التدريب طويلة المدى. (جافني 1991)

بناء على متطلبات سباق 400 متر عدو يوصي (هارت، 2000) بالتمرينات التالية في التدريب مع التأكيد عليها بدرجات متفاوتة أثناء السنة التدريبية وهي كالآتي: تحمل السرعة، التحمل الإيقاعي، تحمل القوة، جري التحمل، العدو بخطوة السباق (العدو المتقطع)، السرعة، القوة.

الكلمات المفتاحية: التقييم؛ القدرة اللاهوائية؛ عدائي 400 متر.

Abstract:

A new assessment test for anaerobic ability has been developed, and the protocol consists of running at a speed of 22 km / h and then dropping by 7.5% for 30 seconds, and after a rest period of 45 minutes, the runners under study run a second run at the same speed and degree until the optional fatigue is reached. By determining lactate, which is taken after 2, 3, 4, 5, 6 and 8 minutes, as the lactic anaerobic system is the most important energy system for the 400-meter race, in addition to special endurance, speed endurance and special strength, among the most important aspects that must be developed in order to achieve the highest performance. Nevertheless, it should not be overlooked. The accompanying aspects such as speed, general endurance and strength, although not having a direct effect, are related to the general development of annual 400-meter runner training programs as well as long-term training programs. (Gaffney 1991)

Based on the requirements of the 400-meter sprint race, (Hart, 2000) recommends the following exercises in training with emphasis on them in varying degrees during the training year, which are as follows: speed endurance, rhythm endurance, strength endurance, endurance running, sprinting with race stride (intermittent sprint), speed, Power.

Key Words: Evaluation; Anaerobic capacity; Runner 400 meters.

مقدمة.

تم وضع اختبار تقييم جديد للقدرة اللاهوائية، ويتألف البروتوكول من العدو بسرعة 22 كم/ساعة ثم الانخفاض بمقدار 7.5% لمدة 30 ثانية، وبعد فترة راحة 45 دقيقة يخوض العداؤون موضوع الدراسة جرية ثانية بنفس السرعة والدرجة حتى الوصول إلى التعب الاختياري، وتسمح عينات الدم الخاصة بتحديد اللاكتات والتي يتم أخذها بعد 2 و3 و4 و5 و6 و8 دقيقة حيث أنّ النظام اللاكتيكي اللاهوائي هو أهم أنظمة الطاقة بالنسبة لسباق 400 متر بالإضافة إلى التحمل الخاص وتحمل السرعة والقوة الخاصة من أهم الجوانب التي يجب تطويرها من أجل تحقيق أعلى أداء مع ذلك يجب عدم إغفال النواحي المصاحبة مثل السرعة والتحمل العام والقوة بالرغم من عدم وجود تأثير مباشر لها فهي ترتبط بالتطوير العام لبرامج تدريب عداء 400 متر السنوية وكذلك برامج التدريب طويلة المدى. (جافني 1991)

بناء على متطلبات سباق 400 متر عدو يوصي (هارت، 2000) بالتمرينات التالية في التدريب مع التأكيد عليها بدرجات متفاوتة أثناء السنة التدريبية.

تحمل السرعة:

في العدو الذي يعتمد على تحمل السرعة يحدث للعداء نقص شديد في الأكسجين ويوجد كم متراكم محدد من اتلحمض حيث يعتبر هذا النوع من التمرينات مهما لخوض سباق 400 متر بصورة جيدة. أمثلة عن مجموعة من التمرينات:

1. (10X100) متر الراحة (5-10) دقائق؛
2. (6X150) متر الراحة (5-10) دقائق؛
3. (5X200) متر الراحة 10 دقائق؛
4. (4X300) متر الراحة 10 دقائق؛
5. (3X350) متر الراحة 10 دقائق؛
6. (2X450) متر الراحة 10 دقائق.

ISBN:978-9931-9721-1-2

التحمل الإيقاعي:

هو تدريب هوائي يساعد عدائي 400 متر على زيادة الأكسجين الممتص لديهم ومن ثم تقصير زمن الاستشفاء لديهم ليصبح هذا النوع من العدائين الذين يتدربون على هذا التمرينات بانتظام قادرين على تحقيق مزيد من التمرينات بمسافات أطول والتركيز في هذه التمرينات يجب أن ينصب على الكم وليس الكيف. أمثلة عن مجموعة من التمرينات:

1. (8X200) متر الراحة 2 دقائق؛
2. (6X300) متر الراحة 2 دقائق؛
3. 350 متر (الراحة مشي لمسافة 350 متر)؛
4. 300 متر (الراحة مشي لمسافة 300 متر)؛
5. 200 متر (الراحة مشي لمسافة 200 متر)؛
6. 150 متر (الراحة مشي لمسافة 150 متر)؛
7. 100 متر (الراحة مشي لمسافة 100متر)؛
8. 50 متر (الراحة مشي لمسافة 50 متر).

تحمل القوة:

تمتد أنشطة تحمل القوة لأكثر من 10 ثوان وتشمل على الجري في وجود مقاومة والجري الصاعد للتلال مسافة طويلة وجري صعود المدرجات. أمثلة عن مجموعة من التمرينات:

1. (6X150) متر صعود تلال؛
2. (6X60) صعود المدرجات؛
3. (6X15) ثانية جري مع وجود مقاومة بالأحبال.

جري التحمل:

هذا النوع يكون بعد عدو هوائيا خالصا، فهو يتألف من جري متواصل لمدة من 15-45 دقيقة بسرعة ثابتة . أمثلة عن مجموعة من التمرينات:

1. 15 دقيقة عدو سرعة ثابتة؛

ISBN:978-9931-9721-1-2

2. 30 دقيقة عدو بسرعات متفاوتة؛
3. (6X800) متر في مضمار اختراق ضحية مع 3 دقائق استشفاء كراحة بينية.

السرعة مع القوة:

تعتمد تمرينات السرعة مع القوة على سرعة انقباض العضلات وتتميز بتكرارات أقل من 10 بحيث لا يزيد التكرار الواحد عن 10 ثوان . أمثلة عن مجموعة من التمرينات:

1. جري قصير صعود تلال حوالي (10X30) متر؛
2. جري مع شد الحبل (10X10) ثانية؛
3. نط الحبل السريع (10X10) ثوان.

العدو بسرعات السباق (العدو المتقطع):

فيه يقوم العدائين بالجري لمسافات مختلفة باستراتيجيات سباق محددة مسبقا من اجل التدرب على الجوانب المختلفة لعدو 400 متر. أمثلة عن مجموعة من التمرينات:

1. (3X300) متر أول 50 متر بأقصى سرعة، ثم 150 متر الموالية بحركة انسيابية استرخائية، ثم أخر 100 متر بأقصى سرعة؛
2. (2X450) متر: أول 200 متر و300 متر و400 متر وأخر 50 متر (يتم تسجيل الوقت المحقق خلال المراحل الذكورة من السباق)؛
3. 350 متر عدو جيد اجتياز كل عدو مستقطعة كما لو كانت في سباق 400 متر.

السرعة:

تتباين تمرينات السرعة في سباق 400 متر من 30 متر إلى 150 متر وتتم بأقصى سرعة تتخللها فترات راحة طويلة . أمثلة عن مجموعة من التمرينات:

1. (6X40) متر من البدء المنخفض؛
2. (6X60) متر البدء المرتفع؛
3. (6X60) متر تتابعات سريعة.

ISBN:978-9931-9721-1-2

القوة:

بينما يتم تطوير القوة العامة من خلال برامج رفع الأثقال التقليدية بالأوزان الحرة والآلات، تستخدم تدريبات رفع الأثقال بأسلوب التدريب الانفجاري (التدريب البيلومتري). أمثلة عن مجموعة من التمرينات:

1. 30 دقيقة تمرينات رفع أثقال تقليدية (مجموعة واحدة 13 تكرار)
2. وثبات انفجارية لتطوير قوة البدء والتسارع
3. 3 مجموعات من 10 حجلات بكل ساق على حدى لمسافة 50 متر بخطوات سريعة باستخدام بار الأثقال.

مثال تطبيقي لدورة تدريبية لعداء 400 متر:

إذا أدنا وضع أسبوع تدريبي (دورة مصغرة) لعداء 400 متر زمنه 46 ثانية أثناء الموسم (جانفي فيفري) فيمكن تحديد البرنامج على النحو الآتي:

السبت:

1. إحماء: 1600 متر من الخطوات البطيئة والسريعة (100 متر عدو سريع تليها 100 متر مشي و3 دورات مع زيادة السرعة من دورة إلى أخرى، والدورة الرابعة عدو 200 متر خلال 26 ثانية)؛
2. تمرينات مرونة؛
3. (2X500) متر: الزمن 70 ثانية (معدل 56 ثانية في 400 متر) الراحة 15 دقيقة؛
4. (3X200) متر السرعة 28 ثانية و 29 ثانية و30 ثانية على التوالي الراحة البينية 3 دقائق؛
5. (8X10) ثوان نط الحبل، الراحة 10 ثوان مع التكرار.

الأحد:

1. إحماء: 1600 متر من الخطوات البطيئة والسريعة؛
2. تمرينات مرونة؛
3. (8X200) متر، السرعة 28 ثانية، الرحة 3 دقائق؛

4. (6X150) متر جري طويل صاعد للتلال، السرعة تكون سريعة، الراحة العودة على نفس المسار جري خفيف.
5. الأوزان

الاثنين:

1. إحماء: 1600 متر من الخطوات البطيئة والسريعة؛
2. تمرينات مرونة؛
3. (4X300) متر (عدو بخطوات السباق)، السرعة 42 ثانية، الرحة 5 دقائق؛
4. (3X200) متر، السرعة 28 ثانية و29 ثانية و30 ثانية، الرحة 3 دقائق؛
5. (6X10) ثوان عدو مع مقاومة، السرعة سريعة، الراحة 10 ثوان.

الثلاثاء:

1. إحماء: 1600 متر من الخطوات البطيئة والسريعة؛
2. تمرينات مرونة؛
3. 350 متر، السرعة متسارعة، الراحة 15 دقيقة؛
4. (4X200) متر، السرعة 26 ثانية، الراحة 5 دقائق؛
5. الأثقال.

الإربعاء:

1. إحماء: 1600 متر من الخطوات البطيئة والسريعة؛
2. تمرينات مرونة؛
3. (3X200) متر، السرعة 30 ثانية و29 ثانية و28 ثانية، الراحة 3 دقائق؛
4. 1600 متر تدريب على عدو التتابع.

الخميس:

1. منافسة.

الجمعة:

1. تدريب غير منظم مسبقا حوالي 20 دقيقة يقارب اختراق الضاحية الخفيف.

ISBN:978-9931-9721-1-2

التهميش والمراجع:

1. Gaffney, S., (1991). **Important basic factors in the 400 metre sprint**. Modern Athlete and Coach, 29 (4), pp. 39-41;
2. Hart, C., (2000). **400 metres. In: J. L. Rogers** (Ed.), USAtrack & field coaching manual (pp. 51-61), Champaign, lll.:USA Track & Field, Human Kinetics.