

مقرر ٥٥٦ ترض  
اختبار الجهد ووصفة النشاط البدني

## وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

المصدر:

الهزاع، هزاع محمد. موضوعات مختارة في فسيولوجيا الجهد البدني. كتاب تحت الطبع.

## وصفة النشاط البدني لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

وثيقة علمية تحتوي توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM) حول كمية النشاط البدني ونوعيته اللازمين لتنمية كل من اللياقة القلبية التنفسية، واللياقة العضلية والمرونة والمحافظة عليها

أصدرت الكلية الأمريكية للطب الرياضي (American College of Sports Medicine)، وهي أكبر هيئة علمية بمجال الطب الرياضي، النسخة المنقحة من الوثيقة العلمية التي تضم توصياتها ووجهة نظرها حول الكمية والنوعية المطلوبتين من النشاط البدني لتنمية كفاءة القلب والرئتين والعضلات ومرونة المفاصل والمحافظة عليها. ولقد صدرت الوثيقة تحت مسمى:

**"The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness and flexibility in healthy adults."**

ولقد كان صدورها في العدد السادس من المجلد الثلاثين من العام ١٩٩٨م في المجلة الرسمية للكلية "Medicine & Science in Sports & Exercise"، ولقد كتب الوثيقة في صورتها الجديدة ثمانية من المختصين راجعوا المئات من الدراسات والأبحاث المتعلقة بالموضوع ثم اعتمدوا أخيراً على ٢٦٢ دراسة علمية حديثة لصياغة التوصيات النهائية. ولقد تمت مراجعة مكثفة للتوصيات الصادرة بواسطة لجان متخصصة قبل عرضها وأجازتها من قبل مجلس الأمناء في الكلية الأمريكية للطب الرياضي. ونظراً لأهمية الوثيقة فقد قمنا باستعراض أهم ملامحها على النحو التالي:

### **اللياقة القلبية التنفسية (Cradiorespiratory Fitness):**

- لتنمية اللياقة القلبية التنفسية لا بد للنشاط البدني أن يكون هوائياً (مشي، هرولة، ركوب دراجة، سباحة، نط الحبل، الخ ...)، وتكون مدته من ٢٠ - ٦٠ دقيقة في كل مرة، وأن يتم تكراره ٣ - ٥ أيام في الأسبوع. أما الشدة فتكون عند ٦٥ - ٩٠ % من ضربات القلب القصوى أو ٥٠ - ٨٥ % من احتياطي ضربات القلب القصوى (أي ضربات القلب القصوى - ضربات القلب في الراحة) أو احتياطي الاستهلاك الأقصى للأكسجين (أي الاستهلاك الأقصى للأكسجين - استهلاك الأكسجين في الراحة). أما الأفراد ذوي اللياقة البدنية المنخفضة فيمكنهم البدء بشدة عند ٥٥ % من ضربات القلب

القصى أو ٤٠ % من احتياطي ضربات القلب القصى أو احتياطي الاستهلاك الأقصى للأكسجين.

- للذين ينشدون الفوائد الصحية واللياقة البدنية العامة من غير الرياضيين، فإن الشدة المعتدلة هي الأمثل ( ٤٠ - ٦٠ % من احتياطي ضربات القلب القصى أو احتياطي الاستهلاك الأقصى للأكسجين).
- التوصيات الجديدة أكدت على أن فوائد النشاط البدني تراكمية، أي يمكن ممارسة النشاط البدني لفترة مستمرة (مثلاً ٢٠ دقيقة أو أكثر)، أو تقسيمها على فترات قصيرة (لا تقل عن ١٠ دقائق كل منها) يكون مجموعها ٢٠ دقيقة أو أكثر.
- للحفاظ على الفوائد التدريبية فإن ممارسة النشاط البدني يجب أن تستمر بشكل منتظم، على أن الإخفاق في أداء تدريب بدني في إحدى أيام التدريب بعد اكتساب اللياقة القلبية التنفسية لن يؤثر كثيراً عليها.
- إن أسبوعين من التوقف يقود إلى انخفاض ملحوظ في اللياقة القلبية التنفسية، أما التوقف عن النشاط البدني لمدة تتراوح من ١٠ أسابيع إلى ٨ أشهر فيقود إلى فقدان جميع التكيف الفسيولوجي في الكفاءة القلبية التنفسية.
- إن خفض حجم التدريب البدني (عدد مرات التدريب ومدته) مع بقاء الشدة يقود إلى المحافظة على اللياقة القلبية التنفسية لفترة تتراوح من ٥ إلى ١٥ أسبوع.

### **اللياقة العضلية (Muscular Fitness):**

- أداء تمارين القوة العضلية والتحمل العضلي عامل مهم للحفاظ على القوة العضلية والتحمل العضلي وللمحافظة على كتلة العضلات.
- يجب أن تشمل تدريبات القوة العضلية والتحمل العضلي جميع العضلات الكبرى في الجسم.
- تكفي مجموعة (جرعة) واحدة من التدريب لتطوير القوة العضلية، وتكون بمعدل ٨ - ١٢ تكراراً لكل مجموعة عضلية، وبمعدل ٢ - ٣ أيام في الأسبوع. أما الذين فوق ٥٠ سنة من العمر فيكون التكرار بمعدل ١٠ - ١٥ (أي شدة أقل).

- في التوصيات الجديدة أضيفت المرونة كعنصر مهم يساعد على خفض احتمال الإصابات ويحسن من الوظائف الحركية.
- يمكن اكتساب المرونة والمحافظة عليها من خلال تمارين الاستطالة بمعدل ٤ تكرارات لكل مجموعة عضلية وبمعدل ٢ - ٣ مرات في الأسبوع.
- لخفض الوزن، من المهم التركيز على حجم الطاقة المصروفة وليس على الشدة، فزيادة عدد مرات الممارسة ومدتها عامل مهم جداً في خفض الوزن.
- لخفض وزن الجسم وخفض نسبة الشحوم، فإن المطلوب هو مزاوله النشاط البدني بمعدل ٣ أيام في الأسبوع على الأقل عند شدة ومدة كافيتين يتم فيها صرف حوالي ٣٠٠ كيلو سعر حراري في كل مرة (لرجل وزنه ٧٥ كجم)، أو ٤ كيلو سعر حراري لكل كجم من وزن الجسم في كل مرة [شخص وزنه ٧٥ كجم يلزمه المشي السريع لمدة ٥٠ دقيقة ليتم صرف طاقة تقدر بحوالي ٣٠٠ كيلو كالوري]، أو يمكن زيادة عدد مرات الممارسة إلى ٤ أو ٥ أيام وجعل مدة الممارسة ٣٠ إلى ٣٥ دقيقة على الأقل في كل مرة (أشارت توصيات لاحقة من عدة جهات علمية، من بينها الكلية الأمريكية للطب الرياضي، إلى أن المدة اللازمة من النشاط البدني الهوائي لخفض الوزن تعادل ٢٠٠-٣٠٠ دقيقة على الأقل في الأسبوع).

- § وفي وثيقة مشتركة صدرت من قبل كل من الكلية الأمريكية للطب الرياضي وجمعية طب القلب الأمريكية في عام ٢٠٠٧م أكدت على أهمية ممارسة النشاط البدني للصحة، وأشارت أن يمارس الإنسان البالغ النشاط البدني على النحو التالي\*:
- نشاط بدني معتدل الشدة (كالمشي السريع) بما لا يقل عن ٣٠ دقيقة ٥ مرات فأكثر في الأسبوع. أو:
  - نشاط بدني مرتفع الشدة (كالهرولة) بما لا يقل عن ٢٠ دقيقة ٣ مرات فأكثر في الأسبوع، أو مزيج من النشاط البدني المعتدل والمرتفع الشدة.
  - بالإضافة إلى ما سبق، على الشخص ممارسة تمارين تقوية العضلات الكبرى من الجسم بمعدل مرتين في الأسبوع.

\* Haskell W, Lee I-Min, Pate R, Powell K, et al. (2007): Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*, 39: 1423-1434.