



جامعة بني سويف
كلية التربية الرياضية

التربية الصحية ٢

الفرقة الرابعة
شعبة التدريس

التعب

عند أداء الفرد الرياضي لمجهود بدني معين أيا كان شدته يشعر اللاعب بشئ من الإرهاق وكلما ازدادت فترة الأداء يزداد معها ضعف الانقباض العضلي بشكل تدريجي حتى يصل إلى درجة لا تقوى فيها العضلة على الانقباض ويتعرض الرياضي إلى ما يعرف بظاهرة التعب.

تعريف التعب

يعرف التعب بأنه

- عبارة عن هبوط وفتى في المقدرة على الاستمرار في أداء العمل ويمكن قياسه من مظاهره الخارجية عن طريق كمية العمل الميكانيكي المنووي.
- هو ظاهرة فسيولوجية طبيعية تؤدي إلى ارتفاع بالمستوى الوظيفي و العضوي للفرد في حالة عدم زيادته عن الحد الطبيعي بدرجة كبيرة

مظاهر التعب

هناك بعض التغيرات التي تحدث في وظائف الأجهزة الحيوية نتيجة لحدوث التعب وثوقف هذه التغيرات على شدة وزمن استمرار النشاط العضلي ونتمثل هذه التغيرات فيما يلي:

- انخفاض كفاءة العمل البدني للفرع الرياضي .
- الإخلال بعمليات التوافق العضلي العصبي .
- بطئ الحركة والإخلال بفتحها وتوافقها وكذا إيقافها .
- حدوث حركات جانبية تشترك فيها مجموعات عضلية غير مطلوبة في الأداء .
- تنخفض إثارة واستجابة الأعصاب والخلايا العصبية والأعصاب الحسية .
- زيادة ضربات القلب وسرعة التنفس ويقل عمق عمليتي الشهيق والزفير .

□ أسباب التعب

بالإضافة إلى تعب العضلات هناك العديد من الأسباب تؤدي إلى حدوث ظاهرة التعب وهي:

■ هبوط مستوى جلوكوز الدم.

■ نقص جليكوجين الكبد.

■ الجفاف أو نقص الماء.

■ نقص الأملاح المعدنية.

■ ارتفاع درجة الحرارة.

■ الشعور بالسأم والملل.

تأثير أسباب التعب

- استنفاد المواد اللازمة للطاقة مثل ATP ' PC
- حدوث تغيرات في الحالة الفيزيائية للعضلة مثل تغيرات كهربائية وتغير خاصية النفاذية في الخلية العضلية.
- استنفاد مادة (الاستيل كولين).
- اختلاف التنظيم والتوافق في مستوى الخلية في تنظيمات الأجهزة الحيوية سواء طرفيا أو مركزيا.

■ تقسيمات التعب
■ توجد عدة تقسيمات للتعب وهي:
■ أولاً: تقسيم التعب من حيث النوع

● تعب حسي ■

● تعب بدني ■

● تعب عصبي ■

● تعب وفعالتي ■

ثانيا: تقسيم التعب من حيث الزمن .



تعب وفتي



تعب مزمن



ثالثا: تقسيم التعب من حيث العضلات المشتركة .



التعب المحلي (الموضعي)



التعب الجزئي المركزي



التعب العام



■ نظريات التعب

□ تأثير ممارسة النشاط الرياضي على أجهزة الجسم

■ أصبحت الحاجة ملحة لممارسة النشاط الرياضي وبصفة منتظمة نظراً لما يتسم به العصر الحالي من التقدم التكنولوجي الهائل في جميع المجالات مما أدى إلى اعتماد الإنسان على الآلة في معظم أعماله ومن ثم انخفضت حركة الإنسان

□ شروط وقواعد ممارسة النشاط الرياضي

■ لتحقيق الهدف من ممارسة النشاط الرياضي لابد من مراعاة بعض القواعد التي تساعد على تحقيق التأثير الإيجابي لممارسة النشاط الرياضي نذكر منها:

- مراعاة التدرج في الأداء وعدم الاندفاع حتى لا يتعرض الفرد لصدمة نتيجة الجهد الزائد المفاجئ.
- مراعاة الانتظام في الممارسة حتى يضمن التحسن في كفاءة الأجهزة الحيوية والقدرة على تحقيق التكيف.
- مراعاة المرحلة السنوية وكذلك الجنس.
- مراعاة الاعتماد على التغذية السليمة والابتعاد عن الوجبات السريعة المشبعة بالدهون.

شروط وقواعد ممارسة النشاط الرياضي

لتحقيق الهدف من ممارسة النشاط الرياضي لابد من مراعاة بعض القواعد التي تساعد على تحقيق التأثير الإيجابي لممارسة النشاط الرياضي نذكر منها:

- مراعاة التدرج في الأداء وعدم الاندفاع حتى لا يتعرض الفرد لصدمة نتيجة الجهد الزائد المفاجئ.
- مراعاة الانتظام في الممارسة حتى يضمن التحسن في كفاءة الأجهزة الحيوية والقدرة على تحقيق التكيف.
- مراعاة المرحلة السنوية وكذلك الجنس.
- مراعاة الاعتماد على التغذية السليمة والابتعاد عن الوجبات السريعة المشبعة بالدهون.

تأثير ممارسة النشاط الرياضي على الجهاز الدوري (القلب - الدم)

- انخفاض معدل وقات القلب أثناء الراحة.
- زيادة حجم وعدد الشرايين التاجية .
- اتساع الأوعية الدموية وزيادة مطايتها .
- إزالة الكوليسترول من جدران الأوعية الدموية ونقص نسبته في الدم .
- زيادة قدرة القلب على دفع المزيد من الدم كل دقيقة وتناقصه أثناء الجهد .
- زيادة حجم الدم مما يساعد على توفير الأكسجين اللازم للخلية .

تأثير ممارسة النشاط الرياضي على الجهاز العصبي

يعتبر الجهاز العصبي هو المحيمن على جميع حركات الإنسان وعاملاً أساسياً في أداء الوظائف المختلفة للجسم ويتأثر الجهاز العصبي بممارسة النشاط الرياضي حيث تزود قدرته على التنبيه والاستثارة وكذلك تحسن عمليات التنبيه

مرحلة التعلم الحركي

ويمر التعلم الحركي بثلاث مراحل:

- (١) مرحلة التعميم (التوافق الأولي)
- (٢) مرحلة التركيز (التوافق الجيد)
- (٣) مرحلة الاستقرار (الثبات والالية)

تأثير ممارسة النشاط الرياضي على الجهاز العضلي

- ■ زيادة محتوى العضلة من الميوجلوبين .
- ■ زيادة عدد وحجم الميتاكوندريا .
- ■ زيادة قدرة العضلة على اختزان الجليكوجين .
- ■ زيادة قدرة العضلة على استغلال الدهون .
- ■ زيادة حجم وقوة أنسجة الأوتار والأربطة .
- ■ زيادة حجم الليفة العضلية .

تأثير ممارسة النشاط الرياضي على الجهاز التنفسي

- ١) تحسن السعة الحيوية للرتين مما يتيح فرصة دخول أكبر قدر ممكن من الأوكسجين للرتين وكذلك التخلص من كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون.
- ٢) تحسن كفاءة الشعيرات الدموية في الرتين وزيادة عددها مما يتيح فرصة أكبر لامتناس كميات أكبر من الأوكسجين.
- ٣) تحسن عمل الحويصلات الرئوية.
- ٤) زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

الحمد الأقصى لا يستهلك الا كسجين

هو يعتبر مقياساً للقدرة الهوائية ومؤشراً لما يتمتع به الفرد من لياقة بدنية .

العوامل المؤثرة على الحمد الأقصى لا يستهلك الا كسجين

(١) امتصاص الا كسجين: تؤثر عملية امتصاص الا كسجين في زيادة الحمد الأقصى لا يستهلك الا كسجين وتعتمد عملية امتصاص الا كسجين على انتشار الا كسجين من الحويصلات الرئوية الى الدم وترتبط أيضاً بخاصية الانتشار

الدموي في الرئتين.

(٢) نقل الا كسجين: ينتقل الا كسجين الى الا نسجة العضلية بواسطة الدم عبر الجهاز الدوري والوعية الدموية حيث أن هناك عاملين أساسيين في نقل الا كسجين هما:

- العامل الأول: مرتبط بمكونات الدم وما يحتويه من الهيموجلوبين المسئول عن نقل الا كسجين الى الدم.
 - العامل الثاني: مرتبط بالرفع القلبي حيث أن زيادته تعني زيادة نقل الا كسجين الى العضلات.
- عجم العضلات العاملة

مما سبق نوضح أهمية ممارسة النشاط الرياضي لزيادة كفاءة أجهزة الجسم والذي بدوره
ينعكس على الحالة البدنية للفرد لاداء المهام اليومية وكذلك في حالة الطوارئ وأيضا تجنب
الفرد من التعرض للإصابة بأمراض الراحة مثل السكر وتصلب الشرايين وارتفاع ضغط
الدم وغيرها من الأمراض التي تنتج من قلة الحركة .

لذا أصبحت ممارسة الرياضة بشكل منتظم من الضروريات نظرا للدور الإيجابي الذي
تقوم به في زيادة الكفاءة الوظيفية والبدنية و النفسية والاجتماعية للفرد وكذلك زيادة
كفاءته في العمل لزيادة الإنتاج.