

١- أهمية اللياقة القلبية التنفسية : تعد اللياقة القلبية التنفسية من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبط بالصحة ، وتعرف بأنها : قدرة الجهازين القلبي والتنفس على أخذ الأكسجين من الهواء الخارجي ونقله بواسطة الدم واستخلاصه من قبل الخلايا وخصوصا العضلات لإنتاج الطاقة . وتنمي من خلال الأنشطة البدنية الهوائية ، أي ما يستخدم فيه الأوكسجين مصدرا للطاقة ، وغيرها من الأنشطة ذات الوتيرة المستمرة وبجهد بدني دون الأقصى ، ومدتها من (٦٠-٢٠) دقيقة في كل مرة بواقع (٥-٣) مرات أسبوعيا وبشدة تترواح ما بين (٩٠-٦٠ %) من ضربات القلب القصوى . وتقاس بطريقة مباشرة في المعامل المجهزة ، من خلال تعريض المفحوص إلى جهد بدني متدرج حتى الوصول إلى مجاهد اليدين ، كما يمكن تقدير الاستهلاك الأقصى للأوكسجين بطريقة غير مباشرة من خلال الاختبارات الميدانية ومن أهمها : قياس الزمن اللازم لقطع مسافة محددة (جري / مشي) مثل : قطع مسافة ٣ كم ، ومن أنساب الاختبارات لفئة الشباب هو اختبار (جري / مشي ١٢٠٠ م) أو اختبار (جري / مشي ١٦٠٠ م) . تجدر الإشارة إلى أن اللياقة البدنية التنفسية تعد مؤشرا صحيحا منخفض التكلفة للمرضى الذين يعانون من أمراض ذات أعراض وأمراض ليست لها أعراض . لذا فإن زيادة الأداء القلبي التنفسية تتطلب ممارسة النشاط البدني باستمرار فمن الجيد الحرص على ممارسة التمارين الهوائية التي تؤدي إلى زيادة معدل ضربات القلب ، ومن الجيد وجود بعض التنوع في التمارين ، مما يسمح بتمرين مجموعات عضلية متنوعة في الجسم ويعطيه فرصة للراحة . لذا فإن زيادة الأداء القلبي التنفسية تتطلب ممارسة النشاط البدني باستمرار ، فمن الجيد الحرص على ممارسة التمارين الهوائية التي تؤدي إلى زيادة معدل ضربات القلب ، ومن الجيد وجود بعض التنوع + التمارين ، مما يسمح بتمرين مجموعات عضلية متنوعة + الجسم ويعطيه فرصة للراحة . ٢- التعرف على الحد الأدنى من النشاط البدني للمحافظة على الصحة تعرف منظمة الصحة العالمية النشاط البدني بأنه : كل حركة جسمانية تؤديها العضلات الهيكيلية وتتطلب استهلاك قدرًا من الطاقة ، بما في ذلك الأنشطة التي تمارس + أثناء العمل واللعب وأداء المهام المنزلية والسفر وممارسة الأنشطة الترفيهية . ويتيغى عدم الخلط بين مصطلحي "النشاط البدني" و "الرياضة" ، حيث تمثل الرياضة فئة فرعية من النشاط البدني تخضع للتخطيط والتنظيم وتنقسم بالذكر وتهدف إلى تحسين عنصر أو أكثر من عناصر اللياقة البدنية أو الحفاظ عليها وإلى جانب الرياضة ، يعود أي نشاط بدني آخر يزاول أثناء الوقت الحر ، أو عند الانتقال من مكان إلى آخر ، أو جزء من عمل الشخص ، وفضلاً عن ذلك ، فإن النشاط البدني سواء أكان معتدلاً أو حاداً يحسن الصحة . وتحصي منظمة الصحة العالمية الأطفال والراهقين الذين تراوح أعمارهم بين ٥ سنوات و ١٧ عاماً بما يلي : ٤ ممارسة ٦٠ دقيقة يومياً على الأقل من النشاط البدني الذي يتراوح ما بين الاعتدال والحدة ٤ ممارسة النشاط البدني عدة تزيد على ٦٠ دقيقة يومياً ليعود بفوائد صحية إضافية ، ٤ ينبغي أن ينطوي هذا النشاط البدني على أنشطة لتنمية العضلات والعظام ثلاث مرات أسبوعياً على الأقل . ٣- التعرف على مكونات النشاط البدني المرتبط بالصحة نوع النشاط البدني . التدرج في الشدة والمدة والتكرار تمارين تقوية العضلات هي التمارين التي تستخدم فيها الأنتقال أو الحال المطاطية أو التمارين السويدية . هـ تمارين المرونة في تمارين الاطالة أ / نوع النشاط البدني تصنف الأنشطة البدنية تبعاً لنوع النشاط البدني إلى ؛ الأنشطة البدنية الهوائية هي أنشطة معتدلة الشدة يمكن ممارستها لأكثر من عدة دقائق باستمرار بدون تعب ملحوظ ، وتميز بإيقاع منتظم مثل المشي الهرولة ، الحري ، ركوب الدراجة ، بـ شدة النشاط البدني الأنشطة متوسطة الشدة هي الأنشطة التي تستطيع فيها الكلام بهدوء وباستمرار • الأنشطة عالية الشدة هي الأنشطة التي يكون بها صعوبة بالاستمرار في الكلام . ويمكن حساب شدة النشاط البدني بعدة طرق من أهمها وأسهلهما : *

استخدام معايير الطاقة المصروفة بالكيلو سعر حراري خالل ممارسة النشاط البدني : وذلك من خلال النظر إلى جداول جاهزة موجودة في معظم كتب فسيولوجيا الجهد البدني أو اللياقة البدنية ، أو خفض الوزن حيث نجد جداولًا مخصصة لمقادير الطاقة المصروفة بالكيلو سعر حراري مقابلًا للعديد من الأنشطة البدنية والرياضية المختلفة . وعلى سبيل المثال : فالمشي السريع يتم خلاله صرف سعرات حرارية تعادل (٠٠٧) لكل كجم من وزن الجسم . مثال : لو أن شخص وزنه (٧٠ كجم) مارس المشي السريع لمدة ساعة يومياً وبمعدل ٥ مرات في الأسبوع ؛ فإن الطاقة المصروفة من قبله في أسبوع أثناء ممارسته المشي السريع تصبح على النحو التالي : الطاقة المصروفة في الدقيقة = $70 \text{ كجم} \times ٠,٧ = ٤٩ \text{ كيلو سعر حراري في الدقيقة}$. الطاقة المصروفة في الأسبوع = $60 \text{ دقيقة} \times ٥ \text{ مرات في الأسبوع} \times ٤,٩ = 1470 \text{ كيلو سعر حراري . ج / مدة ممارسة النشاط : } ٤$

يجب القيام بالنشاط البدني المتوسط الشدة لمدة (٣٠ دقيقة) على الأقل في معظم الأيام ويستحسن أن يكون ذلك يومياً . لابد أن يشمل النشاط البدني فترة إحماء قبل البدء بالنشاط البدني لمدة تترواح ما بين (٥-١٠) دقائق وعلى فترة تهدئة ما بين (٥-١٠) دقائق أيضاً قبل الانتهاء من النشاط . من الممكن إضافة الأنشطة التي تمارس يومياً إلى مدة النشاط مثل : التسوق واستخدام

الدرج وتنظيف المنزل . ٤ هناك علاقة عكسية بين مدة ممارسة النشاط وشدة . زيادة مدة النشاط تدريجياً . لا بد من ترك وقت إضافة للإحماء والتهئة د / تكرار النشاط : ٤ لخفض الوزن ٩٠ - ٩٠ دقيقة ٤ من أجل الصحة : (٥) أيام في الأسبوع أو أكثر ويستحسن يومياً . بغرض تحسين اللياقة البدنية : (٣ - ٥) مرات ٤ الأسبوع . ل يومياً أفضل من (٥ أيام) ، و (٤ - ٣) أيام أفضل من لا شيء . ينبغي التنوع + النشاط البدني مما يساعد على استخدام مجموعة عضلات مختلفة لتجنب الإصابة . ينبغي التنوع بالنشاط البدني لتجنب الملل . هـ / التدرج : مكونات برنامج النشاط البدني : يتكون من ثلاث مراحل : ● المرحلة الأولى : مرحلة اكتساب اللياقة البدنية ، وتستمر من (٤ - ٦) أسابيع من النشاط البدني المتدرج ٢ المدة والتكرار والشدة . ومن الملاحظ مع مرور الوقت في هذه المرحلة انخفاض معدل ضربات القلب ٤ الراحة وي فترة الاسترداد . ٤ من أجل اللياقة البدنية ٢٠ - ٩٠ دقيقة من أجل الصحة . ٣٠ - ٦٠ دقيقة ● المرحلة الثانية : تسمى مرحلة تحسن اللياقة البدنية ،