

# الدليل الإرشادي

## للصحة البدنية في الجامعات العراقية

### اعداد وتأليف

أ.د. لبنى خميس مهدي

أ.د. عمار حمزة هادي

أ.د. غصون فاضل هادي

أ.د. غسان بحري شمخي

أ.م.د. ياسر محمد علي

أ.م.د. خالد عمران علي

أ.م.د. احمد محمد عبد الخالق

الدكتورة هديل محمد جاسم

م.د. محمد رياض عبد الرزاق



2025 م



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

دائرة البحث والتطوير

## الدليل الارشادي

# للصحة البدنية في الجامعات العراقية

اعداد وتأليف

أ.د لبنى خميس مهدي

أ.د غسان بحري شمخي      أ.د غصون فاضل هادي      أ.د عمار حمزة هادي

أ.م.د احمد محمد عبد الخالق      أ.م.د خالد عمران علي      أ.م.د ياسر محمد علي

م.د محمد رياض عبد الرزاق      الدكتورة هديل محمد جاسم

٢٠٢٥ م



## الفهرست

| رقم الصفحة  | العنوان                                  |
|---|--|
| <b>الفصل الأول - الصحة البدنية</b>                |  |
| ١٠ - ٩  | المقدمة                                  |
| ١٢ - ١٠   | ١. فوائد الصحة البدنية                   |
| ١٣ - ١٢   | ٢. عناصر الصحة البدنية                   |
| ١٥ - ١٣   | ٣. إرشادات عامة للحفاظ على الصحة البدنية |
| <b>الفصل الثاني - النشاط البدني والصحة العامة</b> |  |
| ١٩  | المقدمة                                  |
| ٢٢ - ١٩   | ١. النشاط البدني والمناعة                |
| ٢٣ - ٢٢   | ٢. النشاط البدني ومرض السرطان            |
| ٢٥ - ٢٤   | ٣. النشاط البدني والصحة النفسية          |
| ٢٨ - ٢٦   | ٤. النشاط البدني والصحة الايضية          |
| ٣٢ - ٢٨   | ٥. النشاط البدني وهشاشة العظام           |
| ٣٥ - ٣٢   | ٦. النشاط البدني والسمنة                 |
| ٣٦ - ٣٥   | ٧. النشاط البدني خلال الحمل وبعد الولادة |
| ٣٨ - ٣٦   | ٨. النشاط البدني و الجهاز التنفسي        |
| ٤٠ - ٣٩   | ٩. النشاط البدني وداء السكري             |
| ٤٢ - ٤٠   | ١٠. النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم       |

### الفصل الثالث - برنامج النشاط البدني

|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| ٤٥      | ١ . مفهوم البرنامج البدني           |
| ٤٦      | ٢ . مكونات البرنامج البدني          |
| ٤٦      | ٣ . فوائد البرنامج البدني           |
| ٤٧      | ٤ . نصائح لتصميم برنامج بدني فعال   |
| ٤٧ - ٤٩ | ٥ . خطوات اعداد البرنامج            |
| ٥٠ - ٥٧ | ٦ . انواع البرامج البدنية           |
| ٥٧ - ٥٨ | ٧ . كيفية اختيار البرنامج المناسب   |
| ٥٨      | ٨ . اوقات تنفيذ البرنامج            |
| ٥٩      | ٩ . مراقبة التقدم والتعديل          |
| ٥٩ - ٦٠ | ١٠ . مفاهيم خاطئة حول النشاط البدني |

### الفصل الرابع - تقييم اللياقة البدنية والحالة الصحية

|         |  |
|---------|--|
| ٦٣ - ٦٩ | ١ . اختبارات عناصر اللياقة البدنية         |
| ٦٩ - ٧١ | ٢ . اختبارات القلب والاعوية الدموية        |
| ٧١ - ٧٦ | ٣ . اختبار الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي |

### الفصل الخامس - مرشد النشاط الصحي

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| ٧٩ - ٨٠ | ١ . المرشد الصحي            |
| ٨٠ - ٨٢ | ٢ . أهمية مرشد النشاط الصحي |
| ٨٢ - ٨٣ | ٣ . مهام المرشد الصحي       |

|         |   |
|---------|---|
| ٨٣ - ٨٥ | ٤ . المؤهلات المطلوبة لمرشد النشاط الصحي      |
| ٨٥ - ٨٦ | ٥ . فوائد العمل مع مرشد النشاط الصحي          |
| ٨٧ - ٨٨ | ٦ . التحديات التي يواجهها مرشد النشاط الصحي   |
| ٨٨      | ٧ . دور المرشد الصحي في رفع الوعي في الجامعات |
| ٨٩      | ٨ . إمكانيات المرشد الصحي:                    |
| ٩١ - ٩٤ | <b>المصادر</b>                                |



# الفصل الأول

## الصحة البدنية





## الفصل الأول - الصحة البدنية

### المقدمة:

يعرّف النشاط البدني على أنه أي حركة جسدية تصدر عن عضلات الهيكل العظمي وتتطلب استهلاكاً للطاقة. يشمل هذا المفهوم جميع الحركات التي يقوم بها الفرد، سواء كانت مرتبطة بممارسة الرياضة، أو في وقت الفراغ، أو لأغراض التنقل والوصول إلى أماكن محددة، أو في إطار أداء المهام الوظيفية أو الأنشطة المنزلية. وتساهم ممارسة النشاط البدني، سواء كان خفيفاً أو متوسطاً أو شديداً، في تحسين الصحة العامة. ومن بين الطرق الشائعة لممارسة النشاط البدني المشي، وركوب الدراجات الهوائية، وممارسة الرياضات المختلفة، فضلاً عن المشاركة في الأنشطة الترفيهية والألعاب الحركية التي يمكن للجميع الاستمتاع بها بغض النظر عن مستوى المهارات.

يعود تحسين معدلات ممارسة النشاط البدني بفوائد كثيرة على الصحة البدنية، ويسهم في تحقيق الأهداف العالمية المتعلقة بمكافحة الأمراض غير السارية، فضلاً عن الإسهام في تحقيق عدد من أهداف التنمية المستدامة، إلا أن تحقيق هذه الأهداف يتطلب تعزيز الالتزامات وزيادة الاستثمارات من الدول، متمثلة في المنظمات الرياضية، ودعم البحوث والابتكارات، زيادة على مشاركة الجهات الفاعلة غير الحكومية. ويتطلب الأمر تنسيق الجهود والتعاون بين القطاعات المختلفة، وتقديم الإرشادات اللازمة، والقيام بأنشطة الرصد والمتابعة المستمرة من تلك المنظمات. تشير الصحة البدنية إلى حالة اللياقة العامة للجسم وأجهزته الوظيفية، وهي مفهوم شامل يتضمن عناصر عدة، مثل النظام الغذائي، والتمارين الرياضية، ونمط الحياة الصحي، فضلاً عن العوامل الوراثية والبيئية التي تؤثر في الجسم. وتتضمن الصحة البدنية العديد من العوامل، مثل القوة العضلية، والقدرة على التحمل، والتوازن، ومرونة العضلات، ومدى حركة المفاصل والأربطة، والوزن الصحي، وضغط الدم، ونسبة الدهون في الجسم، وغيرها من العوامل الأخرى.



يُعد الحفاظ على الصحة البدنية أمراً بالغ الأهمية لتعزيز الصحة العامة، حيث إن تحسين اللياقة البدنية يمكن أن يقلل من خطر الإصابة بالعديد من الأمراض المزمنة، مثل أمراض القلب، والسكري، والسرطان، والسمنة. و تؤثر اللياقة البدنية بشكل إيجابي في جودة الحياة، وتعزز الأداء في الأنشطة اليومية والعملية.

تُعرّف الصحة البدنية بأنها حالة جسمية جيدة وقوية ومتوازنة، تشمل القدرة على أداء الأنشطة اليومية بكفاءة دون إجهاد مفرط، فضلاً عن قوة العضلات، واللياقة البدنية، والمرونة، والتحمل. يُعد مفهوم الصحة البدنية جزءاً لا يتجزأ من مفهوم الصحة العامة، حيث يشير إلى حالة جسدية سليمة تسهم في تحسين نوعية الحياة والوقاية من الأمراض المختلفة. وبناءً على ما سبق، يمكن تعريف الصحة البدنية بأنها "تمط حياة صحي يهدف من خلاله الفرد إلى تحقيق الرفاهية والاستمتاع بحياة صحية ومتوازنة."

### ١. فوائد الصحة البدنية:

١- **تحسين اللياقة البدنية:** تساهم ممارسة الرياضة بانتظام في تقوية العضلات وزيادة مرونتها، و تحسين قدرة الجسم على التحمل والنشاط البدني. فالتمارين الرياضية مثل الجري، السباحة، ورفع الأثقال، من أفضل الوسائل لتعزيز اللياقة البدنية.

٢- **تعزيز صحة القلب والأوعية الدموية:** تساهم الرياضة في تحسين كفاءة عمل القلب والأوعية الدموية، مما يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والسكتات الدماغية. إن أغلب الأنشطة الهوائية مثل المشي السريع وركوب الدراجة الهوائية تساعد في خفض مستويات الكوليسترول الضار وضغط الدم.

٣- **التحكم بالوزن:** تساعد الرياضة في حرق السعرات الحرارية الزائدة والتحكم في الوزن. يمكن أن تُسهم ممارسة الرياضة بانتظام في منع زيادة الوزن وتقليل مخاطر الإصابة بمرض السمنة، وهو ما يُعدّ عاملاً مهماً في الوقاية من العديد من الأمراض المزمنة

مثل مرض السكري Type ٢.



- ٤- تعزّز ممارسة الأطفال والمراهقين للنشاط البدني من صحّة العظام، وتحسّن تطوير قدراتهم الحركية والمعرفية، و تحفز نمو عضلاتهم في ظل تمتّعهم بالصحة.
- ٥- **تعزيز الصحة النفسية:** الرياضة لها تأثير إيجابي في الصحة النفسية، حيث تساعد في تقليل مستويات التوتر والقلق والاكتئاب. فالأنشطة البدنية تُحفز من إفراز هورمونات مفيدة مثل الإندورفين، مما يُحسن المزاج ويزيد الشعور بالسعادة والراحة النفسية.
- ٦- **تحسين نوعية النوم:** ممارسة الرياضة يمكن أن تُحسن نوعية النوم وتساعد في التغلب على مشاكل الأرق. فالنشاط البدني يزيد من عمق النوم وجودته، مما يساهم في استعادة الجسم نشاطه وحيويته.
- ٧- **تقوية الجهاز المناعي:** تسهم الرياضة في تعزيز كفاءة الجهاز المناعي، مما يُساعد الجسم على مقاومة الأمراض والالتهابات بشكل أفضل. إن الأنشطة البدنية المعتدلة تُحفز إنتاج الخلايا المناعية وتُحسن تدفق الدم، مما يُعزز مناعة الجسم.
- ٨- **تحسين الأداء العقلي:** اظهرت الأبحاث العلمية أن ممارسة الرياضة تُساهم في تحسين الوظائف العقلية مثل التركيز، الذاكرة، والقدرة على التفكير الإبداعي. وان ممارسة الرياضة ايضا تعمل على تحسين عمل الخلايا العصبية وتحفيزها وتحسين تدفق الدم إلى الدماغ ، مما يُحسن الأداء العقلي بشكل عام.

### هناك العديد من الطرق للحفاظ على الصحة واللياقة البدنية، أهمها ما يأتي:

- ١- **اتباع نظام غذائي صحي ومتوازن ومتنوع:** يشتمل على جميع العناصر الغذائية الأساسية، مثل البروتينات والكربوهيدرات والدهون والفيتامينات والمعادن. يساعد ذلك في الحفاظ على وزن صحي وتوفير الطاقة للجسم والوقاية من الأمراض.
- ٢- **ممارسة التمارين الرياضية بانتظام:** لمدة لا تقل عن ٣٠ دقيقة معظم أيام الأسبوع. تساعد التمارين الرياضية في تحسين اللياقة البدنية وقوة العضلات وصحة القلب



والأوعية الدموية وخفض خطر الإصابة بالأمراض المزمنة، مثل أمراض القلب والسكري .

- ٣- شرب كميات كافية من الماء :للحفاظ على ترطيب الجسم ودعم وظائفه الحيوية.
- ٤- إدارة التوتر :من خلال تقنيات الاسترخاء مثل التأمل، اليوغا، أو التنفس العميق.
- ٥- تجنب العادات السيئة :مثل التدخين، الإفراط في تناول الكحول، تناول الأطعمة غير الصحية.
- ٦- الفحوصات الطبية الدورية للكشف المبكر عن أي مشكلات صحية وعلاجها في الوقت المناسب.

### ٢. عناصر الصحة البدنية:

تشمل الصحة البدنية عناصر أساسية عدة تساهم في تحقيق اللياقة العامة للجسم وتعزيز صحته، ومن أبرز هذه العناصر:

- ١- القوة العضلية: قدرة العضلات على بذل الجهد وتحمل الضغط أثناء الأنشطة المختلفة.
- ٢- القدرة على التحمل: قدرة الجسم على أداء الأنشطة البدنية لمدة طويلة دون تعب مفرط.
- ٣- المرونة: مدى قدرة العضلات والمفاصل على الحركة بسهولة ودون ألم.
- ٤- التوازن: القدرة على التحكم في وضعية الجسم والحفاظ على الاستقرار أثناء الحركة أو الوقوف.
- ٥- الوزن الصحي: الحفاظ على وزن متناسب مع الطول والعمر لتجنب المشكلات الصحية المرتبطة بالسمنة أو النحافة.
- ٦- نسبة الدهون في الجسم: الحفاظ على مستويات صحية من الدهون لتجنب الأمراض المرتبطة بزيادتها.



- ٧- صحة القلب والأوعية الدموية: قدرة الجهاز القلبي الوعائي على أداء وظائفه بكفاءة.
- ٨- صحة العظام: قوة وكثافة العظام لتجنب الإصابة بهشاشة العظام أو الكسور.
- ٩- ضغط الدم: الحفاظ على مستويات ضغط الدم ضمن المعدلات الطبيعية لتجنب أمراض القلب والأوعية الدموية.
- ١٠- النظام الغذائي المتوازن: تناول الغذاء الصحي الذي يوفر العناصر الغذائية اللازمة للجسم.
- ١١- الراحة والنوم الجيد: إنّ الراحة تحدّ من التعب و تزيد نشاط الجسم وحيويته، ويجدر بالذكر أنّ كبار السن يحتاجون إلى ساعات نوم أكثر من صغار السن، وقلّة النوم تسبب بعض المشاكل البدنيّة، والتوتر، والأرق.
- ١٢- نمط الحياة النشط: ممارسة النشاط البدني بانتظام لتحسين اللياقة العامة.
- ١٣- النظافة العامة: تساعد النظافة على الحد من انتشار البكتيريا والأمراض الجلديّة، وهي مقياس عام لصحة الأبدان.

### ٣. إرشادات عامة للحفاظ على الصحة البدنيّة:

#### ١- التغذية الصحية:

- تناول نظام غذائي متوازن: احرص على تناول مجموعة متنوعة من الأطعمة تشمل الفواكه، الخضروات، الحبوب الكاملة، البروتينات الخالية من الدهون، والدهون الصحية.
- قلل من الأطعمة المصنعة: تجنب الأطعمة الغنية بالسكريات المضافة، الدهون المشبعة، والصوديوم.
- اشرب الماء بانتظام: حافظ على ترطيب الجسم بشرب كميات كافية من الماء يومياً.
- تناول وجبات منتظمة: حاول تناول وجبات صغيرة ومتكررة بدلاً من وجبات كبيرة وقليلة.



### ٢- النشاط البدني:

- مارس التمارين بانتظام: احرص على ممارسة النشاط البدني لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل يومياً، مثل المشي، الجري، السباحة، ركوب الدراجة.
- قم بتمارين القوة: أضف تمارين القوة مثل رفع الأثقال أو تمارين المقاومة مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع لتعزيز العضلات والعظام.
- حافظ على الحركة: تجنب الجلوس لفترات طويلة، وحاول دمج الحركة في روتينك اليومي.

### ٣- العناية بالصحة العامة:

- قم بفحوصات دورية: قم بزيارة الطبيب بانتظام لإجراء الفحوصات الدورية والكشف المبكر عن أي مشاكل صحية.
- تجنب العادات السيئة: امتنع عن التدخين، وتجنب الإفراط في تناول الكحول.
- حافظ على نظافة شخصية جيدة: اغسل يديك بانتظام، وحافظ على نظافة الجسم للوقاية من الأمراض.

### ٤- الصحة النفسية:

- حافظ على توازن بين العمل والحياة الشخصية: خصص وقتاً للراحة والاستمتاع بالهوايات والأنشطة التي تحبها.
- تواصل مع الآخرين: حافظ على علاقات اجتماعية قوية وداعمة، حيث أن التواصل الاجتماعي يعزز الصحة النفسية.



### ٥- الوقاية من الأمراض:

- احصل على التطعيمات اللازمة: تأكد من أنك قد تلقيت جميع التطعيمات الموصى بها للوقاية من الأمراض المعدية.
- اتبع إرشادات السلامة: ارتدِ الكمامة عند الضرورة، وحافظ على التباعد الاجتماعي في الأوقات التي تنتشر فيها الأمراض.



# الفصل الثاني

## النشاط البدني والصحة العامة





## الفصل الثاني- النشاط البدني والصحة العامة

### المقدمة:

الصحة والنشاط البدني هما عنصران أساسيان في حياة الإنسان، حيث يساهمان بشكل كبير في تحسين جودة الحياة وتعزيز الرفاهية العامة. ولا تقتصر الصحة فقط على غياب الأمراض، بل تشمل أيضاً التوازن الجسدي والعقلي والاجتماعي. ولتحقيق هذا التوازن، يلعب النشاط البدني دوراً محورياً، في مساعدته على تقوية الجسم، وتحسين الوظائف الحيوية، وتعزيز الصحة النفسية.

يُعدّ النشاط البدني المنتظم وسيلة فعالة للوقاية من العديد من الأمراض المزمنة مثل أمراض القلب، السكري، والسمنة. بالإضافة إلى ذلك، فإنه يعزز الطاقة، يحسن المزاج، ويقلل من مستويات التوتر والقلق. سواء كان ذلك عن طريق ممارسة الرياضة، المشي، أو حتى الأنشطة اليومية البسيطة، فإن الحركة الدائمة تساهم في بناء جسم قوي وعقل سليم. من خلال ما تقدم يساعد النشاط البدني في الوقاية من الامراض المختلفة على وفق الآتي:

### ١. النشاط البدني والمناعة:

ترتبط ممارسة التمارين البدنية وعامل المناعة ارتباطاً وثيقاً، فإذا كنت تمارس نشاطاً بدنياً معتدلاً ومنتظماً فإن خطر إصابتك بالمرض يكون أقل من الشخص الذي يعيش نمط حياة غير مستقر، ومن ناحية أخرى، إذا كان الفرد ينهك نفسه بالكثير من تمارين التحمل التي تتطلب جهداً بدنياً عالياً أكبر من قابليته فقد يؤدي الى قمع استجاباته المناعية، مما يعرضه لخطر الإصابة بالعدوى، لذلك إذا كان الهدف هو تعزيز جهاز المناعة فإن التمارين المعتدلة والمنتظمة هي الخيار الأفضل.



## الدليل الإرشادي للصحة البدنية في الجامعات العراقية.....

يدعم النشاط البدني جهاز المناعة بعدة طرق ويساعده في محاربة المرض، إذ يقلل ممارسة التمارين بصورة منتظمة من إفراز مستويات هرمونات التوتر في الجسم مثل الأدرينالين والكورتيزول، ويحفز إنتاج الإندورفين، والمواد الكيميائية الموجودة في الدماغ والتي يُعدّ مسكنات طبيعية للألم في الجسم ومحفزات للمزاج.

يجب على كل شخص اختيار نوع النشاط الذي يناسب نمط حياته، فإذا كان يعيش أسلوب حياة نشطة وكانت ممارسة الرياضة جزءًا من روتينه اليومي فلا بد من الاستمرار على المستوى نفسه وعدم القيام بتمارين أكثر شدة واجهاد، لأنها لن تساعد في تحسين المناعة بشكل أكبر. ولكن إذا لم يكن الشخص نشطًا بشكل خاص، فيجب البدء بإيجاد وقت مناسب لممارسة الرياضة عدة مرات في الأسبوع، ومن أمثلتها، (المشي، ركوب الدراجات، تدريبات القوة، السباحة، لعب كرة القدم، ممارسة الألعاب الترويحية مع الأطفال).

يمكن مزاوله هذه الأنشطة بمدد زمنية قليلة في بادئ الامر وبعدها يزداد تدريجيا ليصل الى ساعة على الاقل، ويجب أن تمارس هذه الأنشطة بطريقة المتعة لكي لا يحصل الملل، ولهذا مهما كان نوع النشاط البدني الذي يختاره الشخص، فإن ممارسة الرياضة تجعله يشعر بمزيد من النشاط ويمكن أن يحسن من شعوره العام بالرفاهية، لذا يجب البدء بإدراج التمارين الرياضية في روتينك اليومي بدءاً من اليوم، واكتسب عادة جيدة واستمتع بالشعور بصحة أفضل.



شكل (١) يبين العلاقة بين النشاط البدني والمناعة



أنواع النشاط البدني التي تعزز المناعة وتشمل الاتي:

### ١- التمارين الهوائية (الكارديو) المعتدلة:

- المشي السريع: من أبسط الطرق لتحسين الدورة الدموية وتعزيز المناعة.
- الركض الخفيف: يساعد في زيادة تدفق الدم وتحفيز خلايا المناعة.
- السباحة: نشاط كامل الجسم يعزز صحة القلب والرئتين دون إجهاد المفاصل.
- ركوب الدراجة: سواء كانت دراجة عادية أو ثابتة، فهي تعزز اللياقة البدنية.

### ٢- تمارين القوة (المقاومة):

- رفع الأوزان الخفيفة: يحسن قوة العضلات ويدعم الجهاز المناعي.
- تمارين المقاومة باستخدام الأشرطة المطاطية: تعزز القوة دون الضغط على المفاصل.
- تمارين الجسم باستخدام الوزن الذاتي: مثل القرفصاء (Squats) أو تمارين الضغط (Push-ups).

### ٣- تمارين المرونة والتوازن:

- اليوغا: تساعد في تقليل التوتر، تحسين الدورة الدموية، وتعزيز الاسترخاء.
- التاي تشي: تمارين لطيفة تعزز التوازن وتقلل الالتهابات.
- تمارين الإطالة: (Stretching) تحسن مرونة العضلات وتدعم تدفق الدم.

### ٤- الأنشطة اليومية:

- صعود السلالم: بدلاً من استخدام المصعد.
- المشي أثناء التحدث بالهاتف: لزيادة الحركة اليومية.
- الأعمال المنزلية: مثل التنظيف أو ترتيب الحديقة.



### ٥- الأنشطة الترفيهية:

- البستنة: نشاط خفيف يعزز الاسترخاء ويحسن المزاج.
- الرقص: نشاط ممتع يعزز اللياقة البدنية ويحسن الحالة النفسية.
- اللعب مع الأطفال أو الحيوانات الأليفة: يوفر حركة وفرحاً في الوقت نفسه.

هناك بعض النصائح التي تساعد على تعزيز المناعة من خلال النشاط البدني وهي كالآتي:

- الانتظام: ممارسة النشاط البدني لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل ٥ أيام في الأسبوع.
- التدرج: البدء بتمارين خفيفة وزيادة الكثافة تدريجياً.
- تجنب الإفراط: التمارين المفرطة أو الشديدة قد تضعف المناعة.
- الراحة والنوم: الحصول على قسط كافٍ من النوم لدعم تعافي الجسم.
- التغذية الصحية: تناول أطعمة غنية بالفيتامينات والمعادن لدعم المناعة.

### ٢- النشاط البدني ومرضى السرطان:

يعد مرض السرطان من الأمراض المميتة على مستوى العالم، الذي يحصل بسبب نمو خلايا غير طبيعية لديها القدرة على الانقسام بشكل لا يمكن السيطرة عليه وغزو أنسجة الجسم الطبيعية وتدميرها، وغالباً ما يكون لمرض السرطان القدرة على الانتشار في جميع أنحاء الجسم.

يحصل مرض السرطان بسبب العوامل البيئية ونمط الحياة غير صحي، لهذا فالنشاط البدني هو أحد أهم العوامل المرتبطة بنمط الحياة التي يمكن أن تؤثر في نسبة التقليل من التعرض لخطر الإصابة بالسرطان، فالنشاط البدني يشير إلى أي حركة ينتجها الهيكل العظمي عن طريق انقباض وانبساط العضلات التي الوقت نفسه تتطلب طاقة أكثر مما تتطلبه العضلات أثناء الراحة، ونتيجة لما يحدث من تدهور في عضلات الجسم نتيجة استخدام



علاجات السرطان، فهذا لجأ العلماء الى استخدام الانشطة الرياضية كوسيلة لتحسين المتغيرات البدنية والنفسية للمرضى.

### يمكن تلخيص اهمية النشاط البدني لمرضى السرطان بالاتي:

١- تحسين الصحة العامة: يساعد النشاط البدني مرضى السرطان في تحسين لياقتهم البدنية، وتقليل الإرهاق المرتبط بالعلاج، ودعم جهاز المناعة. التمارين الخفيفة إلى المعتدلة مثل المشي أو السباحة يمكن أن تعزز الطاقة وتقلل من الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي والإشعاعي.

٢- دعم الصحة النفسية: ممارسة النشاط البدني بانتظام يمكن أن تقلل من التوتر، والقلق، والاكتئاب الذي قد يصاحب تشخيص السرطان. و يعزز الشعور بالتحكم في الحياة ويزيد من الثقة بالنفس، مما يساهم في تحسين جودة الحياة بشكل عام.

٣- تقليل خطر التكرار: تشير الدراسات إلى أن النشاط البدني المنتظم قد يقلل من خطر عودة بعض أنواع السرطان. فضلاً عن أن، يساعد في تحسين جودة النوم وتعزيز عملية التعافي، مما يجعلها جزءاً مهماً من رحلة العلاج والتعافي لمرضى السرطان.

أما أنواع الانشطة الرياضية المفيدة لمرضى السرطان فتكون مشابهة للتمارين السابقة المستخدمة لتعزيز المناعة.



شكل (٢) يبين النشاط البدني لمرضى السرطان



### ٣ . النشاط البدني والصحة النفسية:

يساهم النشاط البدني في تحسين المزاج عن طريق الشعور بالسعادة والاسترخاء، لأن الذهاب الى القاعات الرياضية أو ممارسة المشي السريع يؤدي الى تحفيز المواد الكيميائية المتواجدة في الدماغ التي تكون مسؤولة عن الشعور بالسعادة والاسترخاء، و أن ممارسة الرياضة مع مجموعة من الأشخاص على وجه الخصوص توفر لك فرصة للاسترخاء والاندماج لتحسين لياقتك، و لها فوائد اجتماعية من خلال السماح لك بالتواصل مع الزملاء والأصدقاء في بيئة ترفيهية.

إن ممارسة النشاط البدني من ٣ إلى ٥ مرات أسبوعياً ولمدة ٣٠ دقيقة على الأقل يعد عاملاً مهم في زيادة التركيز والحفاظ على المهارات العقلية الرئيسة ولاسيما مع التقدم في العمر، وهذا يشمل التفكير النقدي، والتعلم، واستخدام الحكمة، لأن الجسم النشط يؤدي الى تقليل الضغوطات اليومية على العقل وبالتالي سيتجنب الشخص الافكار السلبية التي بدورها تساهم في تقليل الاجهاد والاكتئاب.

إن ممارسة الانشطة البدنية يؤدي الى تقليل مستوى هورمونات التوتر في الجسم، وفي الوقت نفسه تحفز الدماغ لإفراز مادة كيميائية تسمى الاندورفين، وهذه المادة تعمل على السيطرة على الحالة النفسية من خلال الوقاية من القلق والاكتئاب والخوف والألم، وزيادة الشعور بالمتعة، وهناك العديد من الفوائد للنشاط البدني على الصحة النفسية، يمكن تلخيصها بالاتي:

- ١- **تقليل التوتر والقلق**: النشاط البدني يساعد في خفض مستويات هرمونات التوتر مثل الكورتيزول، ويزيد من إفراز الهرمونات المسببة للسعادة.
- ٢- **تحسين المزاج**: التمارين الرياضية تحفز إفراز الإندورفين، مما يعطي شعوراً بالسعادة والاسترخاء.





### ٤. النشاط البدني والصحة الايضية:

عملية الأيض (الاستقلاب أو التمثيل الغذائي) هي سلسلة تفاعلات كيميائية حيوية تحوّل الغذاء إلى طاقة. يتم ذلك عبر هدم المواد الغذائية في الجهاز الهضمي وتحويلها إلى عناصر أساسية مثل السكريات والأحماض الأمينية والأحماض الدهنية، التي تمتص إلى الدم. تُستخدم هذه العناصر مباشرة لإنتاج الطاقة أو تُخزن في أنسجة الجسم كالعضلات والكبد والدهون. فمن دون عملية الأيض، لا يستطيع الجسم البقاء على قيد الحياة.

ينقسم الأيض (Metabolism) إلى جزأين رئيسيين:

١- **الأيض البنائي (Anabolism):** عملية بناء المركبات التي تحتاجها الخلايا، مثل نمو الأنسجة وإصلاحها، وإنشاء خلايا جديدة، وتخزين الطاقة. يتم خلالها تحويل الجزيئات الصغيرة إلى جزيئات أكبر وأكثر تعقيداً مثل الكربوهيدرات والبروتينات والدهون.

٢- **الأيض الهدمي (Catabolism):** عملية تكسير الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات أصغر لإطلاق الطاقة اللازمة للجسم.

ولكي يحافظ الجسم على وزن ثابت، لا بد من أن يكون هنالك توازن بين الأيض البنائي والأيض الهدمي، وهذا ما يسمى بمعدل الأيض والذي تعني كمية السعرات الحرارية التي يحرقها الشخص يوميا، وللمحافظة على وزن ثابت، فمثلا يجب على الشخص الذي معدل أبيضه ٢٠٠٠ سعرة حرارية تناول طعام يحتوي على الكمية نفسها، وإذا تناول أكثر سيكتسب وزناً، وإذا تناول أقل سيفقد وزناً نتيجة حرق مخزون الجسم.

النشاط الرياضي يلعب دوراً أساسياً في تحديد معدل الأيض، حيث يؤثر على كمية السعرات الحرارية التي يحرقها الجسم أو يكتسبها، فمع التقدم بالعمر وفقدان الكتلة العضلية، يتباطأ معدل الأيض الأساسي، لكن يمكن مواجهة ذلك من خلال الحفاظ على صحة جيدة وممارسة التمارين الرياضية بانتظام، لأنها تساعد على حرق السعرات الحرارية، وبناء العضلات، وتقليل الهدم البنائي في الخلايا، فكلما زاد النشاط البدني، زادت الكتلة العضلية



وقوتها، مما يعزز معدل الأيض. بالإضافة إلى ذلك، يتطلب النشاط البدني طاقة، مما يساهم في حرق السعرات الحرارية الزائدة ويعزز فقدان الوزن.

### أما العلاقة بين النشاط البدني والصحة الأيضية فيمكن إيجازها بالنقاط الآتية:

#### ١- تحسين حساسية الإنسولين:

- النشاط البدني يساعد الخلايا على الاستجابة بشكل أفضل للإنسولين، مما يقلل من خطر الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني.
- التمارين الرياضية تزيد من امتصاص الجلوكوز في العضلات، مما يحافظ على مستويات سكر الدم مستقرة.

#### ٢- تنظيم الدهون في الجسم:

- النشاط البدني يحرق السعرات الحرارية ويساعد في تقليل الدهون الزائدة، لاسيما الدهون الحشوية (دهون البطن) التي ترتبط بمشاكل أيضية مثل مقاومة الإنسولين وأمراض القلب.
- التمارين الرياضية تعزز أيض الدهون، مما يساعد في الحفاظ على وزن صحي.

#### ٣- تعزيز صحة القلب والأوعية الدموية:

- النشاط البدني يحسن الدورة الدموية ويقلل من الكوليسترول الضار (LDL) ويزيد من الكوليسترول الجيد (HDL).
- يساهم النشاط البدني في الوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية المرتبطة باضطرابات الأيض.

#### ٤- تحسين وظائف الميتوكوندريا:

- التمارين الرياضية تعزز كفاءة الميتوكوندريا (مصانع الطاقة في الخلايا)، مما يحسن قدرة الجسم على إنتاج الطاقة واستخدامها بشكل فعال.

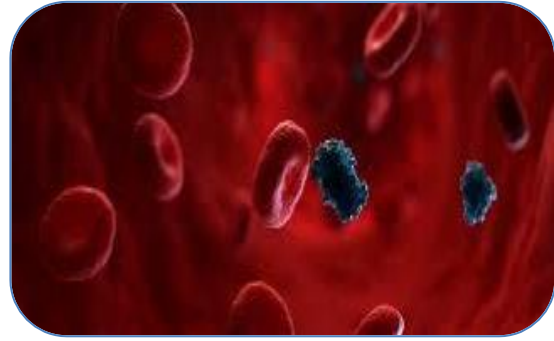


### ٥- تقليل الالتهابات المزمنة:

○ النشاط البدني المعتدل يقلل من الالتهابات المزمنة في الجسم، التي ترتبط باضطرابات أيضية مثل السمنة والسكري.

وهناك عدد من الأمثلة عن أنواع النشاط البدني المفيدة للصحة الأيضية ومنها:

- التمارين الهوائية (الكارديو): مثل المشي السريع، الجري، ركوب الدراجة.
- تمارين القوة (المقاومة) مثل رفع الأوزان أو استخدام الأشرطة المطاطية.
- التمارين المركبة: مثل التدريب المتقطع عالي الكثافة (HIIT) الذي يحسن الأيض بشكل سريع.



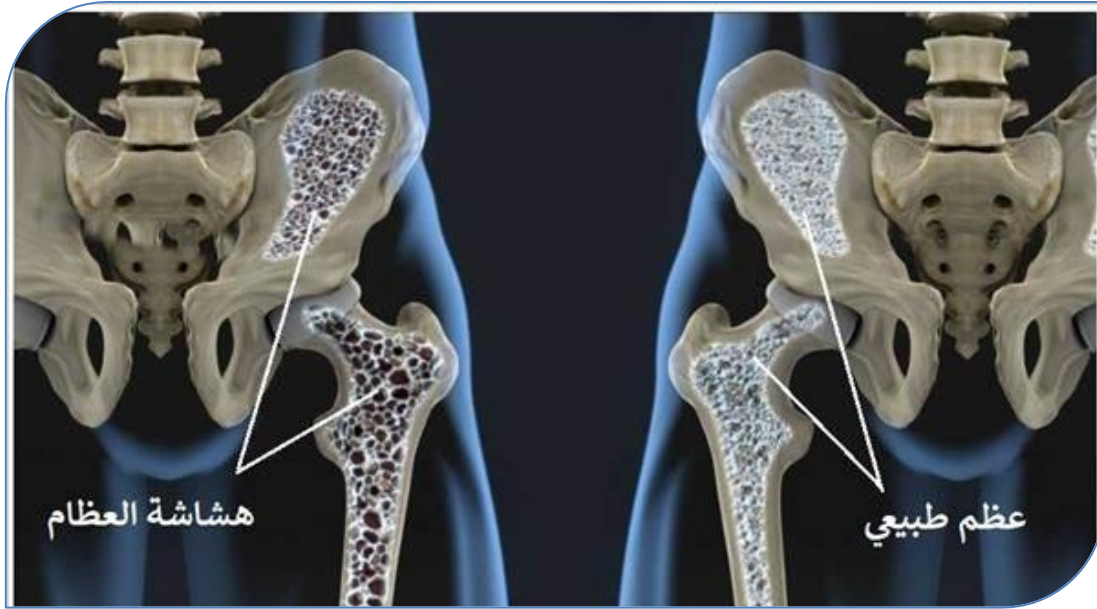
شكل (٤) يبين مكان زيادة السمنة

### ٥. النشاط البدني وهشاشة العظام:

النشاط البدني يلعب دورًا حيويًا في الحفاظ على صحة العظام والوقاية من هشاشة العظام، وهي حالة تصبح فيها العظام ضعيفة وهشة وأكثر عرضة للكسر. عندما نمارس التمارين الرياضية بانتظام، ولاسيما تلك التي تتضمن تحميل الوزن مثل المشي، الجري، أو رفع الأثقال، فإنها تحفز الخلايا العظمية على بناء أنسجة جديدة، مما يزيد من كثافة العظام وقوتها. بالإضافة إلى ذلك، يساعد النشاط البدني في تحسين التوازن والمرونة، مما يقلل من خطر السقوط والإصابات، ولاسيما لدى كبار السن الذين هم أكثر عرضة للإصابة بهشاشة العظام.



من المهم أن ندرك أن النشاط البدني يجب أن يكون متناسبًا مع العمر والحالة الصحية للفرد. بالنسبة للأطفال والمراهقين، فالتمارين الرياضية أساسية لبناء عظام قوية، حيث تصل كثافة العظام إلى ذروتها في العقد الثاني من العمر. أما بالنسبة للبالغين وكبار السن، فإن الاستمرار في ممارسة النشاط البدني بانتظام يساعد في الحفاظ على الكتلة العظمية وإبطاء عملية فقدانها مع التقدم في العمر. لذلك، يُنصح بدمج التمارين الرياضية في الروتين اليومي، مع الحرص على استشارة الطبيب قبل البدء في أي برنامج رياضي جديد، خاصة للأفراد الذين يعانون من حالات صحية معينة.



شكل (٥) يبين الفرق بين العظم الطبيعي والعظم المصاب بالهشاشة

للمحافظة على صحة العظام والعضلات لابد من ممارسة التمارين الرياضية، فهي تعمل على زيادة القوة العضلية وتقليل الآلام وتحسين الاتزان والتقليل من خطر السقوط والكسور الناتجة عنه، يجب اختيار التمارين الرياضية بما يتناسب مع الحالة الصحية لمرضى هشاشة العظام حيث لا توجد تمارين معينة تتناسب مع الجميع، ولهذا لابد من اختيار النوع المناسب من التمارين لكل شخص وحسب قابليته ووضعه الصحي، وهذا ما يطلق عليه بالفروق الفردية، ويتم ذلك بعد اجراء التقييم الطبي للمريض من قبل الطبيب المختص.



عند التعامل مع مرضى هشاشة العظام، يجب اختيار التمارين الرياضية بعناية لضمان تعزيز صحة العظام دون التسبب في إصابات. فالتمارين المناسبة لهذه الفئة تركز على تحسين كثافة العظام، و تقوية العضلات، وتعزيز التوازن والمرونة. إليك بعض التمارين الموصى بها:

### ١- تمارين تحمل الوزن: (Weight-Bearing Exercises)

- المشي: يُعدّ من أبسط وأفضل التمارين لتحسين صحة العظام، حيث يحفز بناء العظام دون وضع ضغط كبير عليها.
- صعود الدرج: يساعد في تحسين كثافة العظام في الساقين والحوض.
- الرقص: نشاط ممتع يعزز قوة العظام ويحسن التوازن.

### ٢- تمارين المقاومة: (Strength Training)

- رفع الأثقال الخفيفة: باستخدام الدمبلز أو الأوزان الصغيرة لتعزيز قوة العضلات والعظام.
- استخدام أشرطة المقاومة: تساعد في تقوية العضلات دون الضغط المفرط على المفاصل.
- تمارين الضغط (Push-ups) أو تمارين القرفصاء (Squats) يمكن تعديلها لتناسب مع قدرة الشخص.

### ٣- تمارين التوازن والمرونة:

- اليوغا: تحسن المرونة والتوازن، ولكن يجب تجنب الوضعيات التي تسبب ضغطاً على العمود الفقري.
- التاي تشي: فن قتالي صيني يعتمد على حركات بطيئة ومنتظمة، مما يحسن التوازن ويقلل من خطر السقوط.
- تمارين الإطالة: (Stretching) تساعد في تحسين المرونة وتقليل تصلب العضلات.



#### ٤- تمارين التحمل: (Low-Impact Aerobics)

- السباحة: على الرغم من أنها لا تُعدُّ تمرين تحمل وزن، إلا أنها مفيدة لتحسين اللياقة العامة دون إجهاد العظام.
  - التمارين الهوائية المائية: توفر مقاومة لطيفة وتقلل من الضغط على المفاصل. من خلال اختيار التمارين المناسبة والالتزام بها، يمكن لمرضى هشاشة العظام تحسين صحتهم العظمية وتقليل خطر الكسور، ولهذا هناك بعض النصائح لا بد الالتزام بها وهي:
  - التدرج في التمارين: يجب البدء بتمارين خفيفة ثم زيادة الشدة تدريجيًا.
  - تجنب التمارين عالية التأثير: مثل القفز أو الجري السريع، لأنها قد تزيد من خطر الكسور.
  - استشارة الطبيب أو أخصائي العلاج الطبيعي: قبل البدء بأي برنامج رياضي، خاصة إذا كان المريض يعاني من هشاشة عظام متقدمة.
  - الانتظام: ممارسة التمارين بانتظام (٣-٥ مرات أسبوعيًا) لتحقيق أفضل النتائج.
- ان عملية ترسيب الكالسيوم بالعظام أو انطلاقه بالدم ينظمها النشاط الهرموني والفيتامينات وحاجة الجسم للكالسيوم سواء بالدم أو العظام. ويلعب فيتامين (د) دورا في امتصاص الكالسيوم في الجهاز الهضمي والكلي وحمله بالدم. لأنه يتحول لمادة تتحد مع الكالسيوم لتحمله بالدم وتوصله للعظام. ويمكن الحصول عليه من اللبن ومنتجاته ومن الأسماك البحرية المعلبة أو الطازجة. ويمكن للجسم الحصول عليه بتعرض الجلد للشمس وشرب كميات كافية من الحليب. كما أن هورمون الغدة فوق الدرقية التي بالرقبة مع فيتامين (د) ينظم معدلات الكالسيوم ويشارك في تكوين العظام وزيادة الكالسيوم بالدم حسب الحاجة له. لهذا نجد أن أحد أسباب ظهور هشاشة العظام في الشيخوخة قلة امتصاص الكالسيوم من الأمعاء مما يقلل معدله بالدم. ومما يحفز الجسم لإفراز هورمون الغدة فوق الدرقية ليذيب الكالسيوم في العظام، ليعوض الدم عن هذا النقص فيه.



أما التمارين التي يجب ان لا تؤدي لمرضى هشاشة العظام فهي ( تمارين الانحناء والالتفاف، تمارين عالية الشدة، تمارين ذات الحركات السريعة) الا بعد استشارة الطبيب المختص حيث يمكن للأشخاص الذين عانوا من الكسور الاستفادة من تمارين خاصة والتدريب (تحت إشراف طبي) لتحسين قوة العضلات والعظام وتحسين نوعية الحياة.



شكل (٦) يبين احد التمارين لمرضى هشاشة العظام

### ٦. النشاط البدني والسمنة:

النشاط البدني هو مفتاح فقدان الوزن وهو وسيلة فعالة للبالغين والأطفال على حد سواء لتحقيق وزن صحي والحفاظ عليه من خلال استهلاك السعرات الحرارية الزائدة ومنع تخزينها على شكل دهون، ويمكن أن يساعد النشاط البدني على إنقاص الوزن بطريقة صحية والمحافظة عليها، ولا يقتصر النشاط البدني على ممارسة الرياضة البدنية فحسب، بل يشمل على جميع نشاطات الحياة أيضًا، مثل صعود السلالم والقيام بأعمال البستنة والمشي، فالقيام بنشاطات الحياة اليومية يمكن أن يحرق عددًا كبيرًا من السعرات الحرارية.

تؤدي ممارسة التمارين الرياضية، مثل الركض والمشي بسرعة (٤ إلى ٧ كم في الساعة) وركوب الدراجات، إلى حرق سعرات حرارية أكثر من التمارين الأقل بذلاً للجهد فمثلاً، يؤدي المشي السريع إلى حرق حوالي ٤ سعرات حرارية في الدقيقة الواحدة، أي أنّ المشي السريع



لمدة ساعة يوميًا يحرق حوالي ٢٤٠ سعرة حرارية، بينما يؤدي الجري إلى حرق ما بين ٦ - ٨ سعرات حرارية في الدقيقة الواحدة (ما بين ٣٦٠ - ٤٨٠ سعرة حرارية في الساعة). وكإرشاد عام، يحتاج الأشخاص إلى المشي ١٥٠ دقيقة على الأقل أسبوعيًا لتعزيز الصحة. و يحتاج الأشخاص لكي يحافظوا على وزنهم أو انقاص وزنهم الى القيام بنشاطٍ بدنيٍّ متوسط الشدة لمدة تتراوح ما بين ٣٠٠ - ٣٦٠ دقيقة أسبوعيًا أو إلى ١٥٠ دقيقة من التمارين الرياضية الشديدة أسبوعيًا، ومن أمثلة هذه الرياضات هي الجري، وتدريبات القوة البدنية بالأوزان أو بدونها ولمدة ثلاثة أيام بالأسبوع تقريبًا، وذلك للحصول على الفائدة القصوى من ممارسة الرياضة، حيث تزيد تدريبات القوة من كمية النسيج العضلي، مما يزيد من معدل الاستقلاب، ويمكن للجسم عندها أن يحرق كميةً أكبر من المعتاد من السعرات الحرارية خلال مدة الراحة.



### شكل (٧) يبين السمنة المفرطة

كما يلعب النشاط البدني دورًا حاسمًا في الوقاية من السمنة والتعامل معها، حيث يساعد على تحقيق التوازن بين السعرات الحرارية التي يتم تناولها وتلك التي يتم حرقها، ولهذا نذكر بعض النقاط الرئيسية حول العلاقة بين النشاط البدني والسمنة:



### ١- الوقاية من السمنة:

- يساعد النشاط البدني المنتظم على زيادة معدل الأيض (التمثيل الغذائي) وحرق السعرات الحرارية، مما يقلل من تراكم الدهون في الجسم.
- يعزز النشاط البدني الحفاظ على وزن صحي، ولاسيما عند دمج مع نظام غذائي متوازن.

### ٢- التخلص من الوزن الزائد:

- يساهم النشاط البدني، ولاسيما التمارين الهوائية (مثل المشي، الجري، السباحة)، يساهم في حرق الدهون وتقليل كتلة الجسم الزائدة.
- تمارين القوة (مثل رفع الأثقال) تساعد على بناء العضلات، مما يزيد من معدل الأيض حتى في حالة الراحة.

### ٣- تحسين الصحة العامة:

- النشاط البدني يقلل من خطر الإصابة بالأمراض المرتبطة بالسمنة، مثل أمراض القلب، السكري من النوع الثاني، وارتفاع ضغط الدم.
- يعزز النشاط البدني الصحة النفسية عن طريق تقليل التوتر والقلق والاكتئاب، التي قد تكون مرتبطة بزيادة الوزن.

### بعض النصائح لدمج النشاط البدني في الحياة اليومية:

- ١- مارس ١٥٠ دقيقة أسبوعياً من النشاط البدني المعتدل، مثل المشي السريع أو ركوب الدراجة.
- ٢- أضف تمارين القوة مرتين أسبوعياً لبناء العضلات.
- ٣- قلل من السلوكيات الخاملة، مثل الجلوس لفترات طويلة، وحاول دمج الحركة في الروتين اليومي (مثل استخدام السلالم بدلاً من المصعد).
- ٤- اختر أنشطة تستمتع بها لضمان الاستمرارية، مثل الرقص أو الرياضات الجماعية.



شكل (٨) يبين النشاط البدني للمصابين بالسمنة

ولكي نحصل على نتائج افضل لتقليل السمنة لا بد من اتباع نظام غذائي متزن مع مزاوله النشاط البدني، وذلك لأن النشاط البدني وحده قد لا يكون كافيًا لفقدان الوزن بشكل فعال، لذا يجب دمج مع نظام غذائي صحي يحتوي على سرعات حرارية متوازن، ويجب التركيز على الأطعمة الغنية بالألياف والبروتين وقليلة الدهون المشبعة والسكريات المضافة.



شكل (٩) يبين الغذاء الملائم للحصول على جسم متناسق

### ٧. النشاط البدني خلال الحمل وبعد الولادة:

تحسن ممارسة النشاطات البدنية أثناء الحمل وبعد الولادة صحة الأم والجنين، حيث تقلل من خطر الإصابة بتسمم الحمل، وارتفاع ضغط الدم الحلمي، وسكري الحمل، وزيادة الوزن المفرطة أثناء الحمل، والمضاعفات أثناء الولادة، والاكنتاب بعد الولادة، وتقليل المضاعفات عند الطفل، دون تأثير سلبي على وزن المولود أو زيادة خطر الوفاة الجنينية.



### بعض الارشادات المهمة للمرأة الحامل:

١. يجب على جميع النساء مدة الحمل وما بعد الولادة اللاتي لا توجد لديهن موانع طبية القيام بنشاط بدني منتظم طوال فترة الحمل وبعد الولادة.
٢. ممارسة ما لا يقل عن ١٥٠ دقيقة من النشاط البدني الهوائي المعتدل الشدة أسبوعياً لتحقيق فوائد صحية ملحوظة.
٣. يجب دمج الأنشطة الهوائية مع تمارين تقوية العضلات، وإضافة تمارين الإطالة الخفيفة قد تكون مفيدة أيضاً.
٤. النساء اللاتي يمارسن أنشطة بدنية شاقة قبل الحمل يمكنهن الاستمرار فيها أثناء الحمل وبعد الولادة مع مراعاة مبدأ عدم الإضرار للأم والجنين.
٥. تجنب النشاط البدني في الطقس الحار أو الرطب، وتجنب الأنشطة التي تتطلب التلامس الجسدي أو قد تؤدي إلى السقوط أو تقييد الأوكسجين (مثل الأنشطة في الأماكن العالية)
٦. يجب استشارة مقدم الرعاية الصحية قبل العودة للنشاط البدني بعد الولادة، ولاسيما بعد عملية القيصرية.

### ٨. النشاط البدني والجهاز التنفسي:

الجهاز التنفسي هو أحد أجهزة الجسم الرئيسية التي تؤدي دوراً مهماً في الحفاظ على ديمومة عمل الجسم، وينقل الجهاز التنفسي الأوكسجين إلى الرئتين ومن ثم إلى بقية أجزاء الجسم، و ينقل في الوقت نفسه ثاني أوكسيد الكربون من أجزاء الجسم المختلفة إلى الرئتين ومن ثم إلى خارج الجسم، ويتكوّن الجهاز التنفسي من مجموعة من الأعضاء التي تتكاتف معاً للحفاظ على عمل الجهاز بشكلٍ كاملٍ وبطريقةٍ منّظمةٍ.



يبلغ معدل التنفس في الدقيقة الواحدة اثناء الراحة ١٢ مرة اد (١٦ - ١٨ مرة أدقيقة) وهذا المعدل ناتج من تكرار عمليتي الشهيق والزفير الذي يكفي لتجهيز الاوكسجين الضروري للقيام بالأفعال الحيوية واثناء الاداء الرياضي يزداد وذلك لزيادة غاز ثنائي اوكسيد الكربون كنتيجة لاستهلاك الاوكسجين.



### شكل (١٠) يبين بعض التمارين للمرأة الحامل

إن النشاط البدني في الهواء الطلق ولمدة ثلاث مرات في الأسبوع يعد من الطرق المهمة التي تساعد في تحسين عمل الجهاز التنفسي، فهي تساعد في التخلص من الكحة المزمنة، و تساهم في اخراج البلغم من القصبات الهوائية وهي لا تقل اهمية عن الأدوية طاردة البلغم لمرضى الجهاز التنفسي، لذا يجب التدريب على الشهيق العميق والزفير البطيء، مع إحكام غلق الفم. يعمل النشاط البدني على تقوية عضلات البطن التي تُعدُّ مساعدة لعضلات التنفس مما يخفف العبء على عضلات الصدر المتعبة، وتحسن من كفاءة واداء الرئة لمرضى الجهاز التنفسي، وتزيد من القدرة على القيام بالمجهود البدني من خلال زيادة معدل التبادل الغازي للرئتين وادخال الاوكسجين الى الجسم و اخراج ثاني اوكسيد الكربون، وكلما تحسنت قدرتها على تجهيز الجسم بالاكسجين لجميع انسجة الجسم، ساهمت في تقليل خطر الاصابة بارتفاع ضغط الدم والجلطات القلبية والدماغية .



## الدليل الإرشادي للصحة البدنية في الجامعات العراقية.....

وإن التغيرات التي تحدث للجهازين الدوري والتنفسي وفي الأنسجة تزداد وتحسن بشكل أفضل من خلال تنفيذ التدريبات الأوكسجينية التي تتميز بشدة أقل من ٨٠ % وتستمر لأكثر من ٣٠ دقيقة.

ان الرياضة المفضلة لمرضى الجهاز التنفسي هي السباحة، ويفضل أن تكون في الماء الدافئ، و يجب المشي يوميًا بمعدل ٢٠-٣٠ دقيقة، مع مراعاة تجنب ممارسة المجهود البدني الشاق الذي يسبب الاعياء والاجهاد وتجنب ممارسة الرياضة في الاماكن المغلقة والضيقة قليلة التهوية او في المناطق ذات المستويات العالية من التلوث او الضوضاء او الغبار او الاتربة.



شكل (١١) يبين بعض التمارين للجهاز التنفسي



### ٩. النشاط البدني وداء السكري:

ممارسة النشاط البدني بانتظام له إيجابيات وفوائد كثيرة على صحة الإنسان؛ ولاسيما المصابين بداء السكري، فهي من العناصر الأساسية لتنظيم نسبة السكر في الدم، وتختلف نوعية التمارين الرياضية باختلاف العمر والجنس والحالة الصحية والمقدرة الفردية. ان ممارسة النشاط البدني بانتظام يعمل على خفض وتنظيم نسبة السكر والدهون في الدم وتقليل مقاومة خلايا الجسم للأنسولين وزيادة عدد مستقبلات الأنسولين، وبالتالي الاستخدام الأمثل لهرمون الأنسولين في الجسم، و تساهم في تقليل كمية الدواء الذي يستخدمه المريض وتقوية وبناء الجسم والعضلات وتخفيف الوزن والمحافظة على الوزن المثالي.

إذ يوصى بممارسة الأنشطة الرياضية المعتدلة الشدة لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل في ٥ أيام أو أكثر من أيام الأسبوع مثل: المشي السريع، أو السباحة، أو ركوب الدراجة، أو صعود الدرج، أو ممارسة الالعاب الجماعية المختلفة، ويستطيع المريض البدء بالنشاط البدني بفعل ما يمكن القيام به، أي بالإمكان البدء بـ ١٠ دقائق في اليوم ومن ثم البحث عن طرق لبذل المزيد من الجهد حتى تصل إلى ١٥٠ دقيقة في الأسبوع، قد تكون هذه الاوقات مقسمة لـ ٣٠ دقيقة متصلة لمدة ٥ مرات في الأسبوع أو ١٥ دقيقة متصلة لمدة ١٠ مرات في الأسبوع أو ١٠ دقائق متصلة لعدة مرات في اليوم.

و تؤدي ممارسة التمارين الرياضية بشكل منتظم دوراً مهماً في السيطرة على داء السكري. فيمكن لها أن تحسن مستويات السكر في الدم وتحسن اللياقة البدنية عموماً وتسيطر على الوزن وتحد من احتمالات الإصابة بأمراض القلب والسكتات الدماغية وبالتالي تحسين الحالة الصحية العامة.

هناك بعض الارشادات الواجب اتباعها قبل ممارسة النشاط البدني للمصابين بداء السكري يجب الانتباه اليها وهي على النحو الآتي:



١- متابعة مستويات السكري في دمهم قبل النشاط البدني واثناؤه وبعده ليتمكنوا من ممارسة الرياضة بأمان.

٢- حمل بطاقة تعريف تدل على ان الشخص مصاب بداء السكري

٣- شرب سوائل كافية قبل التمرين واثناؤه للوقاية من الجفاف

٤- ارتداء الاحذية الرياضية او الطبية المناسبة والعناية بالقدمين



الشكل (١٢) يبين جهاز قياس السكر بالدم مع بعض الحركات الرياضية للكبار بالعم

### ١٠. النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم:

إن ممارسة النشاط البدني المنتظم ضروري للعلاج و للوقاية من ارتفاع ضغط الدم. حيث تشير الدراسات الى أن التمارين الهوائية والمقاومة المنتظمة قد تكون مفيدة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وعلاجه. تمارين هوائية متوسطة الشدة ( المشي، الركض ، ركوب الدراجات ، اليوغا، السباحة) لمدة ٣٠ دقيقة خلال ٥ الى ٧ أيام في الاسبوع أو تدريب متقطع عالي الكثافة يتضمن تناوب فترات قصيرة من النشاط البدني المكثف مع فترات من النشاط البدني الخفيف. يمكن ان يساعد تدريب القوة في خفض ضغط الدم من خلال اداء تمارين المقاومة و القوة لمدة ٢ الى ٣ أيام في الاسبوع.



و يجب تجنب الأنشطة الرياضية الشاقة التي تتطلب مجهودًا كبيرًا ولاسيما في حال ارتفاع ضغط الدم الشديد ويكون البديل عنها هو الاسترخاء واتخاذ الإجراءات المناسبة لخفض ضغط الدم، ولهذا هناك بعض الارشادات الواجب اتباعها قبل ممارسة النشاط البدني إذا كان الشخص مصابا بارتفاع ضغط الدم:

- ابدأ ببطء وقم بزيادة مدة وكثافة النشاط البدني تدريجيا
  - توقف عن ممارسة النشاط البدني اذا شعرت بألم
  - قم بقياس ضغط الدم قبل وبعد ممارسة الرياضة
  - ارتدي ملابس مريحة مناسبة للطقس
  - احرص على شرب الكثير من السوائل قبل واثناء وبعد ممارسة الرياضة.
- تؤدي ممارسة تمارين القوة الى الحفاظ على الكتلة العضلية من خلال تقوية العظام والأربطة والأوتار والعضلات، بينما تؤدي ممارسة تمارين التحمل، مثل المشي والركض والسباحة وركوب الدراجة الهوائية، إلى تحسين وظائف القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي، أما المدد الزمنية للتمارين الرياضية الواجب مزاولتها من قبل البالغين يجب ان لا تقل عن ١٥٠ دقيقة من النشاط البدني الهوائي المعتدل الشدة أو ما لا يقل عن ٧٥ دقيقة من النشاط البدني الهوائي القوي الشدة في أيام الأسبوع، وأن تكون مدة الوحدة لا تقل عن ١٠ دقائق، وللحصول على فوائد صحية أعلى، يجب على كبار السن زيادة كثافة النشاط البدني الهوائي من ١٥٠ إلى ٣٠٠ دقيقة أسبوعيًا.



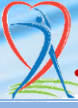
شكل (١٣) يبين قياس ضغط الدم وتخطيط القلب عند الرياضيين



# الفصل الثالث

## برنامج النشاط البدني





## الفصل الثالث - برنامج النشاط البدني

### ١. مفهوم البرنامج البدني:

البرنامج البدني هو أحد عناصر الخطة وبدونه يكون التخطيط ناقصاً، فالبرنامج هو الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف المطلوب، و يعد البرنامج البدني احد أهم مقومات النجاح في الأداء للنشاط الرياضي وهو خطوة البداية لتحقيق الصحة البدنية، إذ يهدف إلى تطوير إمكانيات الفرد الوظيفية والنفسية وتحسين مستوى قدراته البدنية، وهو العنصر الأكثر شيوعاً في تعزيز الصحة والحماية في مواقع العمل، و يساهم في تنمية السعادة والبهجة للأفراد. ويمكن ممارسة التمارين الرياضية بصورة شخصية وبصورة جماعية . ويفضل أن تكون بصورة جماعية مما تعطي الحافز والدافع والحماس من خلال الاداء البدني الجماعي .



شكل (١٤) يبين تمرين لتحسين عضلات البطن والخصر



### ٢. مكونات البرنامج البدني:

#### ١. تمارين القلب والأوعية الدموية: (Cardio)

- مثل الجري، المشي، ركوب الدراجة، السباحة.
- تهدف إلى تحسين صحة القلب وزيادة التحمل.

#### ٢. تمارين القوة: (Strength Training)

- مثل رفع الأثقال، تمارين المقاومة.
- تهدف إلى بناء العضلات وزيادة القوة.

#### ٣. تمارين المرونة: (Flexibility)

- مثل اليوغا، التمدد. (Stretching)
- تهدف إلى تحسين مدى الحركة وتقليل خطر الإصابات.

#### ٤. تمارين التوازن والتنسيق: (Balance and Coordination)

- مثل التاي تشي، تمارين التوازن.
- تهدف إلى تحسين الاستقرار والتنسيق بين العضلات.

### ٣. فوائد البرنامج البدني:

- تحسين الصحة العامة.
- زيادة الطاقة والحيوية.
- تقليل التوتر والقلق.
- تحسين جودة النوم.
- الوقاية من الأمراض المزمنة مثل السكري وأمراض القلب.
- تحسين المظهر الجسدي والثقة بالنفس.



### ٤. نصائح لتصميم برنامج بدني فعال:

- التنوع: تضمين أنواع مختلفة من التمارين لتجنب الملل ولتحقيق فوائد متعددة.
- التدرج: البدء بتمارين بسيطة ثم زيادة الشدة تدريجياً.
- الانتظام: الالتزام بالبرنامج بشكل منتظم لتحقيق النتائج المرجوة.
- الاستشارة: استشارة مدرب أو أخصائي لياقة بدنية لتحديد البرنامج المناسب وفقاً للاحتياجات الفردية.

### ٥. خطوات اعداد البرنامج:

هناك عدة خطوات يجب الاهتمام بها عند تصميم البرنامج البدني ومنها.

- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه.
  - مراعاة الفروق الفردية والاستجابة الفردية للأفراد.
  - ملاءمة البرنامج للمرحلة العمرية وخصائص النمو.
  - الاهتمام بقواعد الاحماء والتهدئة.
  - تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب.
  - الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.
  - تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.
  - التدرج في زيادة الحمل والتموج للاحمال البدنية لحصول التكيف.
- فضلاً عما تقدم هناك ثلاثة مبادئ رئيسية عند تصميم البرامج البدنية للنشاط الصحي

وهي:

#### ١- عامل السهولة والتدرج:

عند تصميم البرنامج البدني الصحي لا يأخذ البعض هذا المفهوم إلى أقصى معنى له، فهم لا يصممون البرنامج بالشكل الصحيح، إذ لا يضع الكثير منهم أهدافاً جيدة لكامل الفترة التدريبية، وهذا سوف يجعل البرنامج المصمم فيه خطأ، و ان التركيز على التمارين والحركات



الرياضية الخاصة في هذا البرنامج، لا يعطي برنامجاً تدريبياً بل هو تدريب عشوائي وعليه لا تتوقع حصول تحسن كبير، لهذا اجعل تصميم برنامجك بسيطاً.

### ٢- المرونة عند التطبيق:

عند تصميم البرامج لا بد من وضع الاهداف التي ينوي المدرب الوصول إليها، كما هو معروف أن التدريب يهدف ويوجه وفقاً لنظام الطاقة الذي تعمل به، فإعادة التدريب لـ ٢٠٠ مرة (تكرار التدريب) يمكن أن يعني الكثير من الاشياء المختلفة، وكما هو الحال عند التدريب بشدد مختلفة فكل شدة لها تكرارات مختلفة عن الاخرى وتطور نظام طاقة معين، فمثلاً عندما نملك شدة ٨٠% وكان الجو بارداً أو بدرجة حرارة ١٠ سيكون من الصعب عمل ذلك ولكن يجب أن تكون هناك مرونة في تصميم البرنامج البدني أي تستطيع أن تعمل شيئاً مختلفاً ويؤدي إلى النتائج نفسها.

### ٣- التغيير:

إن الميل الطبيعي لأجسامنا أن تصل إلى التوازن، فأجسامنا تتكيف بسرعة لأي مثيرات تتكرر عليها عدة مرات، إذا أعطينا الافراد الاحماء نفسه لفترة طويلة كل يوم، فسوف لن يكون له التأثير نفسه لهذا يجب أن نغير بالأحماء وبأسلوبه لكي يكون هناك تأثير عليهم ويحصل التكيف.

ومن خلال ما تقدم فعند تصميم برنامج بدني خاص بك، ضع النقاط الآتية في الاعتبار:

١. فكّر في أهدافك فيما يتعلق باللياقة البدنية.
٢. صمّم روتيناً متوازناً.
٣. ابدأ ببطء وامضِ قدماً بترؤٍ إذا كنت تمارس الرياضة للمرة الأولى، فابدأ التمرين بحرص وترؤٍ.
٤. أضف الأنشطة إلى روتينك اليومي.
٥. خطّط لتضمين أنشطة مختلفة.



عند تصميم أي برنامج بدني يجب أن لا نخاف أو نتجنب من عملية التصميم، وإنما فقط نتبع المبادئ التي ذكرت أعلاه وهي البساطة والمرونة والتغير وسينجح البرنامج البدني سواء كان هذا البرنامج للناشئين أو الشباب أو المتقدمين، و يجب أن نهتم بفكرة التدرج بالحمل الزائد، وفصل العملية التدريبية إلى عدة وظائف، وعدم استخدام برنامج تدريبي واحد لكل الافراد، و ينبغي علينا البحث عن نقاط القوة والضعف لدى الافراد لكي نركز عليها ونضع كل التمرينات التي تساهم في تطوير نقاط القوة وتحسين نقاط الضعف.

ومن خلال الفهم الاساسي لكل هذا يصبح الطريق واضحاً أمام المصمم للبرنامج

التدريبي، فضلاً عما تقدم هناك بعض القواعد الاساسية لبناء البرنامج البدني وهي:

١- التدرج في زيادة شدة التدريب خلال مدة الاعداد للفرد (علماً ان العلاقة عكسية بين الشدة والحجم).

٢- التدرج في زيادة حجم التدريب.

٣- التنوع في استخدام طرائق وأساليب التدريب.

٤- العمل على تنمية التحمل بأنواعه (التحمل العام والخاص).

٥- عدم إهمال تمارين المرونة بشكل دائم في مرحلة الاعداد لأهميتها في سرعة الاستشفاء

للعضلة والابتعاد عن الاصابات.

٦- عند تشكيل حمل التدريب الاسبوعي مراعاة عدم تنفيذ وحدتين تدريبيتين بحمل عال،

لأنه يمكن أن يؤدي إلى الاصابة.

٧- الاهتمام بتدريبات الركض الاستشفائي بعد كل تمرين عالٍ.



### ٦. انواع البرامج البدنية:

تتنوع البرامج البدنية الحديثة بناءً على الأهداف المرجوة والنهج المتبع في التنفيذ، إن فهم الأنواع المختلفة من البرامج المتاحة يساعد الأفراد في اختيار البرنامج الأنسب لاحتياجاتهم البدنية والشخصية، ومن هذه البرامج هي:

#### - برامج تدريبات القوة والتحمل:

تُعَدُّ تدريبات القوة والتحمل من البرامج الأساسية التي تهدف إلى تحسين قدرات الجسم العامة، وزيادة كتلة العضلات، وتقوية العظام، وتشمل هذه التدريبات استخدام الأوزان الحرة، وأجهزة المقاومة، وتمارين الجسم، إذ تعمل تدريبات القوة على تعزيز الأداء الرياضي وتقليل مخاطر الإصابات، بينما تساعد تدريبات التحمل في تحسين القدرات القلبية والتنفسية، وتزيد من مدة التحمل عند القيام بالأنشطة البدنية، وإدناه نموذج لوحدة تدريبية تهدف إلى تحسين القوة والتحمل العام.

#### ١- المقدمة (الإحماء) (١٠ دقائق) ويشمل الآتي:

- أ. المشي السريع أو الجري الخفيف ٥ دقائق.
- ب. تمارين التمدد الديناميكي مثل تحريك الذراعين بشكل دائري، وتمارين الركبتين العالية، وتمارين الركلات الخلفية لمدة ٥ دقائق.

#### ٢- الجزء الرئيس (٤٠ دقائق) ويشمل التمارين الآتية:

تمارين التحمل (٢٠ دقيقة)

- الجري أو المشي السريع ١٠ دقائق.
- تمرين القفز بالحبل ٥ (Jump Rope) دقائق.
- تمرين متقطع (Interval Training) مثل ٣٠ ثانية جري سريع + ٣٠ ثانية مشي، وتكرارها لمدة ٥ دقائق.



تمارين القوة (٢٠ دقيقة)

- تمرين القرفصاء ٣: (Squats) مجموعات  $\times 12$  تكرار.
- تمرين الضغط ٣: (Push-ups) مجموعات  $\times 10-15$  تكرار.
- تمرين اللانجز ٣: (Lunges) مجموعات  $\times 10$  تكرار لكل قدم.
- تمرين البلايك ٣: (Plank) مجموعات  $\times 30-60$  ثانية.
- تمرين رفع الأثقال الخفيفة ٣: (Dumbbell Rows) مجموعات  $\times 12$  تكرار لكل ذراع.

٣- الخاتمة (التهديئة) (١٠ دقائق) ويشمل الآتي:

- أ. المشي البطيء ٥ دقائق.
- ب. تمارين التمدد الثابت (Static Stretching) مثل تمدد عضلات الفخذين، الأكتاف، والصدر لمدة ٥ دقائق.

- برامج اليوغا والبيلاتس:

اليوغا والبيلاتس برنامجان يركزان على تحسين المرونة، القوة، والتوازن. تعتمد اليوغا على وضعيات وتقنيات تنفس لتحقيق التوازن بين العقل والجسم، بينما يركز البيلاتس على تقوية الجذع وتحسين التوازن عبر تمارين دقيقة. كلا البرنامجين يعززان الصحة العقلية ويقللان التوتر، وهما من التمارين منخفضة الشدة التي تدعم القوة والمرونة وتوازن العضلات، مما يساعد في تحسين الحركة اليومية وتقليل الألم. اليوغا تتضمن جوانب روحية أكثر، بينما البيلاتس يبدأ غالباً من وضعية الاستلقاء ويركز على التنفس لزيادة طاقة العضلات، وادناه نموذج لوحدة تدريبية باستخدام اليوغا والبيلاتس تهدف الى تحسين الصحة العامة:



١- المقدمة (الإحماء) (١٠ دقائق) ويشمل الآتي:

١. تمارين التنفس العميق: (Pranayama)

- اجلس في وضعية مريحة (مثل وضعية الجلوس مع تقاطع الساقين).
- خذ شهيقاً عميقاً من الأنف لمدة ٤ ثوانٍ، احبس النفس لمدة ٤ ثوانٍ، ثم زفير لمدة ٦ ثوانٍ.
- كرر لمدة ٣-٥ دقائق لتهدئة العقل وتحضير الجسم.
- ٢. تمارين التمدد الخفيف مثل تحريك الرقبة بلطف في دوائر، تحريك الكتفين للأمام والخلف، تمدد الذراعين والجذع بلطف.

٢- الجزء الرئيس (٤٠ دقائق) ويشمل التمارين الآتية:

١. اليوغا (٢٠ دقيقة)

- وضعية الجبل: (Tadasana) قف مستقيماً مع تركيز الوزن على القدمين، وشد الذراعين نحو الأرض. تنفس بعمق لمدة ٥ أنفاس.
- وضعية الكلب المواجه للأسفل: (Downward-Facing Dog) قم بتمديد الجسم مع رفع الوركين نحو السقف. ابقَ في الوضعية لمدة ٥ أنفاس.
- وضعية المحارب الأول: (Warrior I) تقدم بقدمك اليمنى للأمام واثني الركبة، مع مد الذراعين للأعلى. ابقَ في الوضعية لمدة ٥ أنفاس، ثم كرر على الجانب الآخر.
- وضعية الطفل: (Child's Pose) اجلس على الركبتين مع مد الذراعين للأمام والجبهة على الأرض. تنفس بعمق لمدة ٥ أنفاس.

٢. البيلاتس (٢٠ دقيقة)

- تمرين مائة: (The Hundred) استلقِ على الظهر مع رفع الساقين بزاوية ٩٠ درجة ورفع الرأس والكتفين قليلاً. حرك الذراعين لأعلى وأسفل مع التنفس لمدة ١٠ أنفاس.
- تمرين لفائف العمود الفقري: (Spine Stretch) اجلس مع مد الساقين للأمام وحرك الذراعين نحو القدمين مع تقريب الجذع. كرر ١٠ مرات.



○ **تمرين الجسر (Bridge):** استلقِ على الظهر مع ثني الركبتين ورفع الوركين نحو السقف. كرر ١٠ مرات.

○ **تمرين البلايك الجانبي (Side Plank):** قم بالاستلقاء على جانبك مع رفع الجسم باستخدام الذراع. ابقَ في الوضعية لمدة ٣٠ ثانية لكل جانب.

٣- الخاتمة (التهنئة) (١٠ دقائق) ويشمل الآتي:

١. **وضعية الجثة (Savasana)** استلقِ على الظهر مع ترك الذراعين والساقين ممدودة بشكل مريح. أغلق عينيك وركز على التنفس لمدة ٥ دقائق.

٢. **تمارين التأمل** ركز على التنفس العميق واسترخاء كل جزء من الجسم بدءًا من أصابع القدم وحتى الرأس.

- **برامج تحسين المرونة والتوازن:**

تهدف برامج تحسين المرونة والتوازن إلى تعزيز الأداء الحركي والوقاية من الإصابات، وتوفر هذه البرامج تمارين تُحسن من نطاق حركة المفاصل، وتقوي العضلات الأساسية الداعمة للجسم، كما يمكن أن تشتمل هذه البرامج على أنشطة مختلفة مثل التمدد الديناميكي، والتمدد الثابت، وتقنيات التوازن مثل استخدام الكرات الرياضية والأنابيب المرنة، وهذه التمارين تُعد مهمة للأفراد من جميع الأعمار، خاصة كبار السن، وادناه نموذج لوحدة تدريبية تهدف إلى تحسين المرونة والتوازن:

١- **المقدمة (الإحماء) (١٠ دقائق) ويشمل الآتي:**

١. المشي في المكان ٣ دقائق مع تحريك الذراعين.

٢. تمارين التمدد الخفيف مثل تحريك الرقبة بلطف في دوائر، تحريك الكتفين للأمام والخلف، تمدد الذراعين والجذع بلطف.



٢- الجزء الرئيس (٤٠ دقائق) ويشمل التمارين الآتية:

١. تمارين المرونة (٢٠ دقيقة):

- وضعية القطه-البقرة: (Cat-Cow Stretch) قم بتحريك العمود الفقري بين الانحناء والاستقامة لمدة ١٠ تكرارات.
- وضعية الجلوس مع تمدد الأمام: (Seated Forward Bend) اجلس مع مد الساقين للأمام وحاول لمس القدمين. ابق في الوضعية لمدة ٣٠ ثانية.
- وضعية الفراشة: (Butterfly Stretch) اجلس مع تقريب باطن القدمين وحرك الركبتين بلطف لأعلى وأسفل. ابق في الوضعية لمدة ٣٠ ثانية.
- وضعية الحمامة: (Pigeon Pose) قم بتمديد الفخذين والأرداف. ابق في الوضعية لمدة ٣٠ ثانية لكل جانب.

٢. تمارين التوازن (٢٠ دقيقة) وتشمل الآتي:

- وضعية الشجرة: (Tree Pose) قف على قدم واحدة مع وضع القدم الأخرى على الفخذ الداخلي. ابق في الوضعية لمدة ٣٠ ثانية لكل قدم.
- وضعية المحارب الثالث: (Warrior III) قف على قدم واحدة مع مد الجسم والذراعين للأمام. ابق في الوضعية لمدة ٣٠ ثانية لكل قدم.
- تمرين التوازن على قدم واحدة: (Single-Leg Balance) قف على قدم واحدة مع رفع القدم الأخرى قليلاً. ابق في الوضعية لمدة ٣٠ ثانية لكل قدم.
- تمرين البلايك الجانبي: (Side Plank) قم بالاستلقاء على جانبك مع رفع الجسم باستخدام الذراع. ابق في الوضعية لمدة ٣٠ ثانية لكل جانب.

٣- الخاتمة (التهديئة) (١٠ دقائق) ويشمل الآتي:

- ١. وضعية الجثة (Savasana) استلق على الظهر مع ترك الذراعين والساقين ممدودة بشكل مريح. أغلق عينيك وركز على التنفس لمدة ٥ دقائق.



٢. تمارين التأمل ركز على التنفس العميق واسترخاء كل جزء من الجسم بدءًا من أصابع القدم وحتى الرأس.

### - برامج اللياقة العالية الكثافة:

تدريبات كروس فت (Cross Fit) من التدريبات الرياضية التي تركز على بناء اللياقة البدنية الشاملة، وذلك من خلال دمج مجموعة متنوعة من التمارين عالية الكثافة التي تستهدف العضلات الرئيسية، وتتميز برامج اللياقة العالية الكثافة بقدرتها على تحقيق نتائج ملموسة بسرعة من خلال مزج التمارين الشديدة بفترات من الراحة القصيرة، وتشمل هذه البرامج تدريبات عالية الكثافة مثل التدريبات المتقطعة عالية الكثافة، وتُساعد هذه التمارين في حرق السعرات الحرارية بسرعة، وزيادة معدل الأيض، وتعزيز القوة العضلية والتحمل القلبي التنفسي، وادناه نموذج لوحدة تدريبية تهدف الى تحسين الصحة العامة باستخدام اسلوب كروس فت:

### ١- المقدمة (الإحماء) (١٠ دقائق) ويشمل الاتي:

١. الجري الخفيف أو القفز بالحبل ٥ دقائق.

### ٢. تمارين التمدد الديناميكي:

○ تحريك الذراعين بشكل دائري.

○ الركبتين العالية. (High Knees)

○ الركلات الخلفية. (Butt Kicks)

### ٢- الجزء الرئيس (٤٠ دقائق) ويشمل التمارين الاتية:

#### ١. التمارين الوظيفية: (Functional Movements)

○ القرفصاء ٣ (Squats) مجموعات × ١٥ تكرار.

○ الضغط ٣ (Push-ups) مجموعات × ١٥-١٠ تكرار.

○ اللانجز ٣ (Lunges) مجموعات × ١٠ تكرار لكل قدم.

○ الجري السريع ١٠٠ (Sprint) متر × ٣ مرات.



## ٢. تمارين القوة: (Strength Training)

- رفع الأثقال ٣ (Deadlifts) مجموعات × ١٢ تكرار.
- الضغط بالأثقال ٣ (Bench Press) مجموعات × ١٠ تكرار.
- البلايك ٣ (Plank) مجموعات × ٦٠-٣٠ ثانية.

## ٣. تمارين التحمل: (Endurance Training)

- القفز بالحبل ٥ (Jump Rope) دقائق.
- الجري المتقطع ٣٠ (Interval Running) ثانية جري سريع + ٣٠ ثانية مشي، وتكرارها لمدة ٥ دقائق.

## ٣- الخاتمة (التهدئة) (١٠ دقائق) ويشمل الاتي:

١. المشي البطيء ٥ دقائق.
٢. تمارين التمدد الثابت (Static Stretching) مثل تمدد عضلات الفخذين، الأكتاف، والصدر لمدة ٥ دقائق.

## - برامج القلب والجهاز التنفسي:

تشمل تمارين القلب والأنشطة التي تزيد من معدل ضربات القلب وتحسن القدرة القلبية التنفسية، مثل الجري، ركوب الدراجة، السباحة، والمشي السريع. اختر نشاطاً تستمتع به ويمكنك الالتزام به بانتظام، ادناه وحدة تدريبية لتحسين عمل القلب والجهاز التنفسي باستخدام الجري والسباحة.

## ١- المقدمة (الإحماء) (١٠ دقائق) ويشمل الاتي:

١. الجري الخفيف أو القفز بالحبل ٥ دقائق.

## ٢. تمارين التمدد الديناميكي:

- تحريك الذراعين بشكل دائري.
- الركبتين العالية. (High Knees)
- الركلات الخلفية. (Butt Kicks)



٢- الجزء الرئيس (٤٠ دقائق) ويشمل التمارين الآتية:

### ١. تمارين القلب: (Cardio Exercises)

- الجري أو المشي السريع ١٠ دقائق.
- القفز بالحبل ٥ (Jump Rope) دقائق.
- التمرين المتقطع (Interval Training) مثل ٣٠ ثانية جري سريع + ٣٠ ثانية مشي، وتكرارها لمدة ٥ دقائق.

### ٢. تمارين التحمل: (Endurance Training)

○ السباحة ١٠ دقائق.

○ ركوب الدراجة ١٠ دقائق.

٣- الخاتمة (التهدئة) (١٠ دقائق) ويشمل الآتي:

٣. المشي البطيء ٥ دقائق.

٤. تمارين التمدد الثابت (Static Stretching) مثل تمدد عضلات الفخذين،

الأكتاف، والصدر لمدة ٥ دقائق.

## ٧. كيفية اختيار البرنامج المناسب:

١- يعد اختيار البرنامج المناسب أمراً حيوياً لتحقيق الأهداف الصحية والشخصية بشكل فعال

وآمن، ويعتمد هذا الاختيار على مجموعة من العوامل الشخصية التي يجب النظر فيها

بعناية، وقد تأتي في مقدمة تلك العوامل العمر والوضع الصحي للفرد، على سبيل المثال،

قد يحتاج الشباب إلى برامج تركز على القوة والبناء العضلي، بينما قد يفضل الأشخاص

الأكبر سنًا برامج تتمحور حول المرونة والتوازن لتجنب الإصابات.

٢- العامل الثاني الذي ينبغي مراعاته هو الأهداف الشخصية، و يجب أن تكون واضحًا

بشأن ما تريد تحقيقه من خلال برنامجك، فهل تهدف إلى فقدان الوزن، بناء العضلات،



زيادة اللياقة العامة، أو ربما تحسين الصحة القلبية؟ كل هدف يتطلب نهجًا مختلفًا ونوعًا معينًا من التمارين. لذلك، يُفضل استشارة مدرب لياقة بدنية مختص للمساعدة في تحديد البرنامج الأنسب لأهدافك.

٣- مستوى اللياقة الحالي هو واحد من العوامل الحاسمة الأخرى، التي يجب أن يتمتع البرنامج الذي تختاره بدرجة من المرونة للتكيف مع مراحلك المختلفة وتقدمك، إذا كنت مبتدئًا، يفضل أن تبدأ ببرنامج يتضمن تمارين خفيفة إلى متوسطة الشدة تتناسب مع قدراتك، ومن ثم يمكنك زيادتها تدريجيًا، أما إذا كنت تتمتع بلياقة متقدمة، فيمكنك البحث عن برامج تحتوي على تحديات أعلى وأنشطة متنوعة.

٤- من المهم أيضًا بناء البرنامج على الوضع الصحي للفرد، إذا كان لديك أي مشاكل صحية مزمنة أو تشخيصات طبية، من الضروري استشارة مختص في الصحة أو مدرب مؤهل للعمل على برنامج يلائم حالتك بدلاً من الاعتماد على برامج عامة قد لا تكون مناسبة لك.

٥- يمكن لاختيار البرنامج المناسب أن يكون أكثر فعالية عند الاستفادة من إشراف الخبراء، ويشمل ذلك الاستشارات الفردية مع مدربين ذوي خبرة، وتلقي التوجيه المستمر لتجنب الإصابات وللتأكد من تحقيق تقدم مستدام. الاختيار الحكيم والواعي للبرنامج المناسب سيمنحك الدافع للاستمرار وتحقيق نتائج ملموسة.

### ٨. اوقات تنفيذ البرنامج:

ليس هناك وقت محدد لتنفيذ البرامج الرياضية وإنما الاعتماد على وقت الفراغ الذي يملكه الفرد الممارس للرياضة من اجل الصحة، فقد يكون صباحاً او ظهراً أو عصرًا وهذا يكون في الشتاء أم في الصيف فيفضل في الصباح الباكر أو مساءً وذلك لتحمل حرارة الطقس العالية.



## ٩. مراقبة التقدم والتعديل:

أ. تسجيل التقدم: يجب تتبع تقدمك عن طريق تسجيل الأنشطة والنتائج. يمكنك استخدام تطبيقات لياقة بدنية أو دفتر ملاحظات لهذا الغرض. تسجيل التقدم يساعدك في تحديد ما إذا كنت تحرز تقدماً نحو أهدافك أم لا، ولهذا يجب مراعاة التسجيل على النحو الآتي:

- معدل النبض قبل المشي لمسافة ميل واحد (١,٦ كم) وبعده
- كم من الوقت يستغرق المشي لمسافة ميل واحد (١,٦ كم)
- كم ضغطة تستطيع فعلها في المرة الواحدة
- ما المسافة التي تستطيع فرد ذراعيك إليها للأمام وأنت جالس على الأرض مع مد ساقيك إلى الأمام

- محيط الخصر كما تم قياسه حول البطن

- مؤشر كتلة الجسم (الوزن على مربع الطول)

ب. التعديل حسب الحاجة: قم بمراجعة برنامج التمرين بانتظام وقم بإجراء التعديلات حسب الحاجة. إذا كنت لا ترى التحسينات المتوقعة، قد تحتاج إلى تغيير الروتين، زيادة الكثافة، أو استشارة مدرب للحصول على نصائح.

## ١٠. مفاهيم خاطئة حول النشاط البدني:

١. ممارسة النشاط البدني مكلفة مادياً، حيث أن الشخص يحتاج إلى حذاء رياضي خاص ومعدات خاصة فضلاً عن أماكن خاصة.

٢. لا يوجد وقت لممارسة النشاط البدني مع جدول يومي مليء بالمهام.

٣. ممارسة النشاط البدني يكون فقط للأشخاص الذين هم في مقتبل العمر

٤. ممارسة النشاط البدني مقتصرة فقط على الدول المتقدمة.



# الفصل الرابع

## تقييم اللياقة البدنية والحالة الصحية





## الفصل الرابع - تقييم اللياقة البدنية والحالة الصحية

### - ماذا نقصد بتقييم اللياقة البدنية؟

تقييم اللياقة البدنية والحالة الصحية هو عملية منهجية تهدف إلى قياس مستوى اللياقة العامة للفرد وتحديد حالته الصحية بناءً على معايير علمية. يتضمن هذا التقييم عدة جوانب مثل قياس اللياقة القلبية التنفسية، والقوة العضلية، والمرونة، وتكوين الجسم (نسبة الدهون إلى العضلات)، فضلاً عن تقييم العوامل الصحية مثل ضغط الدم، ومستوى السكر في الدم، والكوليسترول. يُعدّ هذا التقييم أداة أساسية لتحديد نقاط القوة والضعف في اللياقة البدنية، ووضع خطط تدريبية أو علاجية مناسبة لتحسين الصحة العامة والوقاية من الأمراض المزمنة. و يساعد في متابعة التقدم وتحفيز الأفراد على تبني نمط حياة صحي يعتمد على التغذية السليمة والنشاط البدني المنتظم، وهناك عدة اختبارات خاصة بكل من:

١ - عناصر اللياقة البدنية

٢ - القلب والاعوية الدموية

٣ - الجهاز التنفسي

### ١. اختبارات عناصر اللياقة البدنية: وتشمل الآتي

أ. اختبارات القوة العضلية: وتشمل الآتي

١. اختبار قوة قبضة اليد:

الادوات: جهاز الداينوميتر



مواصفات الاداء: يمسك جهاز الديناموميتر في راحة اليد ليقوم بالضغط لإخراج اقصى قوة ممكنة ويجب على المختبر أن لا يلمس اي جزء من جسمه او شيء خارجي والذراع ممدودة. يكون للمختبر الحق في ثلاث محاولات تسجل افضل محاولة.



شكل (١٥) يبين جهاز قياس قوة القبضة

### ٢. اختبار قوة الذراعين والكتفين:

طريقة الأداء: يرقد اللاعب على المقعد الطويل الخاص بالجهاز ثم يمسك بار جهاز قوة الذراعين مع انثناء الذراعين يقوم اللاعب بوضع أحمال للجهاز ثم يقوم بمد الذراعين حتى يصل إلى الثقل الذي لا يستطيع دفعه.  
التسجيل: يتم تسجيل آخر وزن استطاع اللاعب دفعه باليدين.



شكل (١٦) يوضح اختبار عضلات الذراعين والاكثاف والصدر

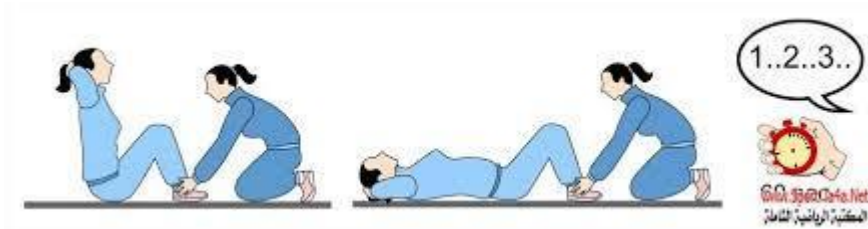


٣. اختبار الجلوس من وضع القرفصاء:

الغرض: قياس قوة وتحمل عضلات البطن.

مواصفات الاداء: من وضع رقود القرفصاء والكفان متشابكان خلف الرقبة يقوم المختبر بثني الجذع اماما للمس الركبتين بالجبهة يكرر الاداء اكبر عدد ممكن من المرات على ان يقوم زميل بتثبيت قدمي المختبر على الارض .

التسجيل: يسجل المختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها.



شكل (١٧) يبين اختبار الجلوس من وضع القرفصاء

٤. اختبار الوثب العمودي (سارجنت):

الغرض من الاختبار: قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي للأعلى.

الادوات اللازمة: حائط امس لا يقل ارتفاعه من الارض عن ٣,٦٠م، قطع طباشير او مسحوق جير، قطعة من القماش لمسح علامات الجير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر، يمكن الاستغناء عن السبورة بقطعة مدرجة من الخشب تثبت على الحائط.

الاجراءات: يرسم خط على الارض متعامد على الحائط بطول ٣٠ سم.

وصف الاداء: يمسك المختبر قطعة من الطباشير طولها لا يقل عن ١/٢ - ٢ سم، ثم يقف مواجهاً للوحة، ويمد الذراعين عالياً لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير، مع ملاحظة ملاصقة العقبين للأرض، ثم يقف المختبر بعد ذلك مواجهاً للوحة بالجانب، ويقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل والى الخلف مع ثني الجذع للأمام والأسفل، بعدها يقوم المختبر بمد



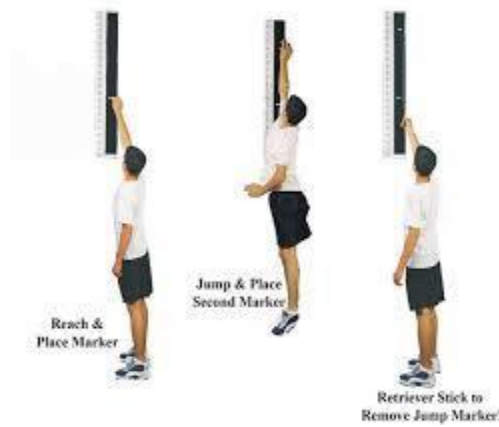
الركبتين والدفع بالقدمين معاً للوثب لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام ولأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن، حيث يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة أو الحائط في أعلى نقطة يصل إليها، في النهاية يقوم المختبر بمرجحة الذراع القريبة للأمام وللأسفل عند الهبوط.

### تعليمات الاختبار:

- يجب ان يتم الدفع بالقدمين معا من وضع الثبات.
- قبل القيام بالوثب لأعلى، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين للأمام والاسفل لضبط توقيت الحركة، وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع ممكن.
- يعطى المختبر ثلاث محاولات متتالية وتحسب له نتيجة احسن محاولة.
- تؤخذ القياسات لأقرب ١ سم.
- الوثب لأعلى بكلتا القدمين من وضع الثبات.
- عدم مد قطعة الطباشير خارج اصابع اليد حتى لا يؤثر ذلك على النتائج.

### حساب الدرجات:

درجة المختبر هي عدد السنتمرات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل إليها نتيجة الوثب لأعلى مقربة لأقرب ١ سم.



شكل (١٨) يبين اختبار الوثب العمودي



ب. اختبارات السرعة: وتشمل الآتي:

١. اختبار العدو لعشر ثوان:

الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

الأدوات: ساعة إيقاف، طريق مستوى يحدد من أوله خط البداية.

مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية (وضع البدء العالي) وعند إشارته البدء يقوم بالعدو لمدة عشر ثوان، تنتهي عند سماع إشارته من الحكم.

التسجيل: تحسب المسافة التي استطاع المختبر أن يعدوها في الزمن المقرر (عشر ثوان).

٢. اختبار سرعة الركض (سباق ٤٠ ياردة):

١. تحضير المسافة: حدد مسافة ٤٠ ياردة (حوالي ٣٦,٥ متر) في مكان آمن ومناسب للركض، مثل ملعب أو حديقة.

٢. التسخين: قم بعمل تمارين إحماء خفيفة لتجنب الإصابات.

٣. اضبط المؤقت: استخدم ساعة إيقاف أو تطبيق توقيت على هاتفك.

٤. ابدأ الركض: قف في نقطة البداية وابدأ الركض بأقصى سرعة ممكنة نحو نقطة النهاية.

٥. توقف عند الوصول: عندما تصل إلى نهاية الـ ٤٠ ياردة، أوقف المؤقت.

٦. سجل النتيجة: قم بتسجيل الوقت الذي استغرقته لقطع المسافة.



مثال: إذا أنهيت المسافة في ٥ ثوانٍ،

فهذا هو وقتك لـ ٤٠ ياردة.

شكل (١٩) يبين اختبار السرعة



ج. اختبارات المرونة: مثل اختبار الجلوس طويلاً وثني الجذع أماماً:  
الغرض من الاختبار: قياس مرونة العمود الفقري.

الأدوات: صندوق

مواصفات الاختبار: يجلس المختبر أمام الصندوق في وضع الجلوس طويلاً مع فرد الذراعين والكفين أماماً للوصول إلى أبعد مدى حركة للجذع مع تثبيت القدمين مضمومتين ومفرودتين كاملاً ومثبتتين في الجدار الأمامي للصندوق من الأمام  
التسجيل:

١. يتم تسجيل المسافة التي حققها المختبر بالسنتيمتر في المحاولتين.
٢. تحسب له المسافة الأطول.



شكل (٢٠) يبين اختبار المرونة للظهر

د. اختبارات الرشاقة: مثل: اختبار الجري الزكزاك:

الغرض من الاختبار: قياس الرشاقة من خلال الجري وتغيير الاتجاهات.

الأدوات المطلوبة: ساعة إيقاف، ٥ قوائم وثب عالٍ أو صولجانا أو خمس كرات - كرة طائرة، مساحة من الأرض الصلبة تصلح للجري خالية من العوائق تحدد بطول ١٦ قدماً وعرض ١٠ أقدام، تحديد خطوط البداية والنهاية بوضوح .

وصف الأداء: تكون البداية من وضع البدء العالي، وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر

بالجري المتعرج بين القوائم الخمسة مرة أو مرتين أو ثلاثاً، على شكل ( ٨ )



التسجيل: يتم تسجيل زمن الأداء للاختبار في الدورة الأولى أو الثانية أو الثالثة وذلك لأقرب عشر من الثانية.



شكل (٢١) يبين اختبار الزكزاك

## ٢. اختبارات القلب والاعوية الدموية: وتشمل الآتي:

### أ. اختبار إجهاد القلب Cardiac stress test:

هو عبارة عن اختبار يقيم قدرة القلب على الاستجابة للإجهاد الخارجي في بيئة سريرية خاضعة للرقابة، إذ إن أساس هذا الاختبار هو مقارنة الدورة الدموية للشرايين التاجية عند المريض خلال فترة الراحة وخلال ذروة الجهد البدني، وهذه المقارنة تعطي تفاصيل واضحة عن أي تدفق غير طبيعي للدم داخل عضلة القلب (أنسجة عضلة القلب).  
يستخدم هذا الاختبار لمعرفة الأمراض المرتبطة بالقلب، من بينها تشخيص مرض القلب التاجي (المعروف أيضا باسم مرض نقص تروية القلب) واحتشاء عضلة القلب (نوبة قلبية)، ويتم هذا الاختبار عن طريق تسريع نظم القلب بواسطة جهد عضلي ناجم عن تمارين رياضية (المشي أو الركض على آلة المشي أو الدراجة الثابتة).



يجب قياس معدل التنفس وضغط الدم قبل المباشرة بالاختبار وذلك لضمان استمرار الاختبار وعدم التوقف، و يجب تسجيل معدل ضربات القلب ونشاطه الكهربائي، باستعمال جهاز التخطيط الكهربائي للقلب.(ECG).  
يمكن أن يستخدم جهاز السير للأشخاص الذين يستطيعون استخدام الساقين أثناء الاختبار، في حين يمكن استخدام الدراجات الخاصة التي تمتلك دواسات يتم تدويرها بواسطة الذراعين للأشخاص غير القادرين على المشي، ويتم أثناء الاختبار زيادة مستوى الإجهاد الميكانيكي تدريجياً عن طريق ضبط الصعوبة (مستوى الانحدار على سبيل المثال) والسرعة. المريض يمشي على آلة المشي أثناء اختبار الإجهاد لفحص وظيفة قلبه



شكل (٢٢) يبين اختبار جهد القلب

ب. قياس معدل ضربات القلب بواسطة الساعة:

طريقة الاداء: يتم برمجة الساعة من خلال إدخال معلومات (الكتلة والطول والعمر) للاعب عن طريق أزرار خاصة بالساعة، بعد ذلك يتم ارتداء الساعة باليد اليسرى إذ يظهر معدل ضربات قلب الرياضي في الساعة قبل القيام بالجهد، وعند البدء بالجهد يظهر معدل ضربات القلب الذي وصل إليه الرياضي، وبعد الانتهاء مباشرةً من الجهد يتم تسجيل المعلومات في ورقة خاصة باللاعب.



طريقة التسجيل: يحسب الفرق بين عدد ضربات القلب قبل الجهد وبعد الجهد للمختبر المتمثل بالركض مسافة (٤٠ م) وكلما كان الفرق قليلاً دل على كفاءة الجهاز الدوري، باستخدام المعادلة الآتية: حساب الفرق بين القياسين = القياس البعدي - القياس القبلي

الفرق بين القياسين

النسبة المئوية لزيادة معدل النبض =  $\frac{\text{الفرق بين القياسين}}{100} \times 100\%$

القياس القبلي



شكل (٢٣) جهاز قياس معدل ضربات القلب

### ٣. اختبار الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي:

أ. اختبار بروس المقنن (اختبار الجهد المتدرج): يقيس الجهاز المؤشرات الآتية:

١- الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

٢- معدل التنفس

٣- معدل ضربات القلب

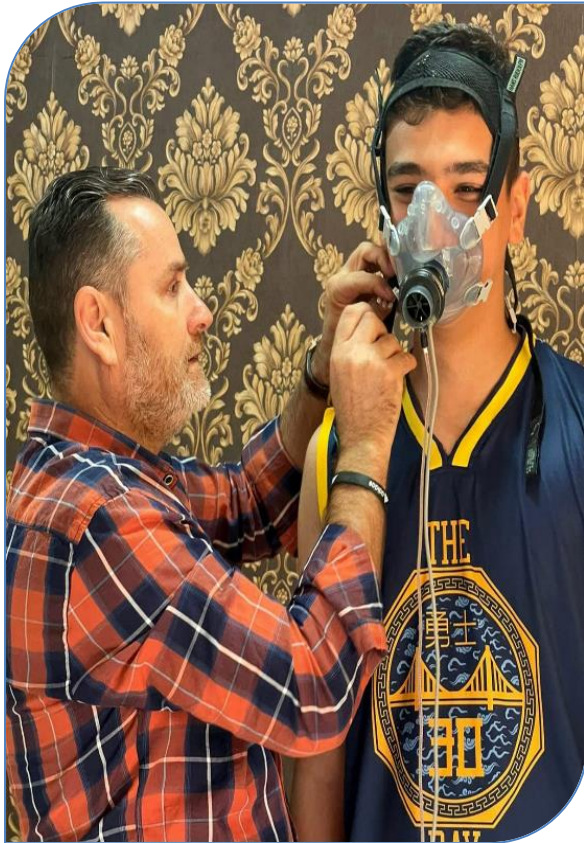
٤- التهوية الرئوية

٥- نسبة الأوكسجين في هواء الزفير



### طريقة الاداء:

تتم عملية القياس بربط الحزام الخاص بالنبض على صدر الشخص المختبر، وبعدها يصعد على جهاز السير المتحرك، ويلبس القناع الخاص باختبار الجهد، ويتم احكام القناع بحيث يتنفس المختبر منه فقط ويتم تطبيق اختبار بروس المقنن مع ملاحظة تشغيل جهاز (fitmate pro) بعد دقيقة من بدء الهولة على جهاز السير المتحرك لغرض تصحيح الاخطاء والاحماء، ولذلك تُحسَب كمية الاوكسجين القصوي ( $VO_2max$ ) النسبي عن طريق الجهد المتدرج وبالطريقة المباشرة من خلال الجهاز ((Fitmate pro عن طريق تحليل الهواء بواسطة القناع الخاص بقياس هذا المؤشر وملحقاته، ويكون مقاسا بوحدة الميت (METS)



وحسب اتفاق اكثر مصادر فسلجة التدريب الاجنبية والامريكية بالتحديد في الوقت الحاضر وكذلك جدول نتائج الجهاز المستخدم (fitmate pro)  $3,5 \text{ met} = 1$  ( ml/kg/min )

ويتم تطبيق اختبار بروس ( Bruce Test ) كما في الجدول المذكور, من خلال الركض المستمر بزيادة مراحل الشدة من خلال زيادة سرعة وارتفاع جهاز السير المتحرك حتى استنفاد الجهد(التعب) للحصول على النتائج الخاصة بمؤشرات الجهاز التنفسي.

شكل (٢٤)

يبين طريقة استخدام قناع تحليل الغازات للجهاز

التنفسي للمختبر



التسجيل: يسجل الجهاز الوقت الذي ركض فيه المختبر حتى النهاية، وهو مختلف من مختبر الى آخر حسب قدرته على مقاومة التعب اثناء اداء الاختبار، وبالنهاية يعطي الجهاز المعلومات كلها وبنفس الوقت وتظهر على شاشته، ويتم طباعة هذه المعلومات على الورق الخاص بالجهاز.



شكل (٢٥)

يبين جهاز اللياقة التنفسية (fitmate pro)

الجدول (١) يبين مراحل او منهاج اختبار بروس (BruceTest) عند استخدام جهاز السير المتحرك (Treadmill)

جدول (١) يبين مراحل اختبار بروس

| The Bruce Treadmill Test Protocol |                                |                                   |                            |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| المستوى<br>Level                  | (الوقت)بالدقائق<br>Time (mins) | السرعة كم / ساعة<br>Speed (km/hr) | درجة الارتفاع<br>Grade (%) |
| ١                                 | ٠                              | ٢,٧٤                              | ١٠                         |
| ٢                                 | ٣                              | ٤,٠٢                              | ١٢                         |
| ٣                                 | ٦                              | ٥,٤٧                              | ١٤                         |
| ٤                                 | ٩                              | ٦,٧٦                              | ١٦                         |
| ٥                                 | ١٢                             | ٨,٠٥                              | ١٨                         |
| ٦                                 | ١٥                             | ٨,٨٥                              | ٢٠                         |

بعد الحصول على النتائج يتم مقارنتها بالجدول (٢) والموضح أدناه:



جدول (٢) يبين تصنيفات الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين للرجال

$VO_2max$  (mL·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>) تصنيفات الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين للرجال

| Superior<br>الافضل | Excellent<br>ممتاز | Good<br>جيد | Fair<br>معتدل | Poor<br>ضعيف | Age years<br>العمر |
|--------------------|--------------------|-------------|---------------|--------------|--------------------|
| ٥٦+                | ٥١ - ٥٥            | ٤٦ - ٥٠     | ٤٢ - ٤٥       | ≤ ٤١         | ٢٠ - ٢٩            |
| ٥٤+                | ٤٨ - ٥٣            | ٤٤ - ٤٧     | ٤١ - ٤٣       | ≤ ٤٠         | ٣٠ - ٣٩            |
| ٥٣+                | ٤٦ - ٥٢            | ٤٢ - ٤٥     | ٣٨ - ٤١       | ≤ ٣٧         | ٤٠ - ٤٩            |
| ٥٠+                | ٤٣ - ٤٩            | ٣٨ - ٤٢     | ٣٥ - ٣٧       | ≤ ٣٤         | ٥٠ - ٥٩            |
| ٤٦+                | ٣٩ - ٤٥            | ٣٥ - ٣٨     | ٣١ - ٣٤       | ≤ ٣٠         | ٦٠ - ٦٩            |
| ٤٢+                | ٣٦ - ٤١            | ٣١ - ٣٥     | ٢٨ - ٣٠       | ≤ ٢٧         | ٧٠ - ٧٩            |

ب. قياس نسبة التشبع الاوكسجيني:

- طريقة إجراء القياس: يتم قياس نسبة التشبع الاوكسجيني قبل وبعد مشي ٦ دقائق من خلال استخدام جهاز pulse oximeter, وهو جهاز صغير يوضع في اصبع السبابة، ويعد من الأجهزة الحديثة والمعتمدة في الكثير من المختبرات السريرية المتخصصة ونتائجه ذات دقة عالية.

يتم قياس نسبة التشبع الاوكسجيني من خلال جلوس الفرد على كرسي بارتفاع (٤٠) سم بحيث تكون القدمان ملامستين للأرض ويكون الظهر مستنداً إلى ظهر الكرسي وبشكل مستقيم والذراع فوق مصطبة، ويتم إدخال إصبع السبابة في جهاز الفحص لمدة (٣) ثوانٍ أو أكثر حتى تستقر النتيجة التي تظهر على شاشة الجهاز لمعرفة نسبة التشبع الاوكسجيني.



- التسجيل: يتم تسجيل القيم التي تظهر على شاشة الجهاز.



شكل (٢٦) يبين جهاز الاوكسيميتر لقياس نسبة الاوكسجين بالجسم

ج. قياس التهوية الرئوية:

- طريقة إجراء القياس: يتم قياس التهوية الرئوية من خلال جلوس المختبر على كرسي بارتفاع (٤٠) سم اذ تكون القدمان ملامستين للأرض ويكون الظهر مستقيماً ومستنداً إلى ظهر الكرسي، يبدأ الشخص القائم على الاختبار بتعليم المختبر تكنيك الاختبار من خلال أخذ شهيق عميق ومن ثم الزفير بقوة وسرعة حتى الشعور بعدم وجود هواء في الرئتين لإخراجه، يضع المختبر الشفتين حول أنبوب التنفس المرتبط بجهاز كمبيوتر واستنشاق الهواء بشكل عميق ومن ثم إخراج الهواء بقوة وسرعة من الصدر (الزفير) حتى تفرغ الرئتان من الهواء.

- طريقة التسجيل: يجب أن يستمر الزفير حتى إخراج الهواء بشكل كامل وعدم قدرة المختبر على الاستمرار، ويجب أن يكون على الأقل بزمان (٦) ثوانٍ ويستمر إلى ١٥ ثانية أو أكثر، يتم أداء الاختبار بثلاث محاولات على أن تكون فترة الراحة بين اختبار وآخر دقيقة واحدة ويسجل الأداء الأفضل، علماً أن القراءة للمحاولة تظهر مباشرة في شاشة العرض ومن ثم تنطبع لتصبح ورقة بيانية وأن وحدة القياس هي النسبة المئوية (%).



شكل (٢٧) يبين عملية إجراء قياس وظيفة الرئة

# الفصل الخامس

## مرشد النشاط الصحي





## الفصل الخامس - مرشد النشاط الصحي

### ١. المرشد الصحي:

المرشد الصحي هو الشخص الذي يتخصص في مجال الصحة العامة أو التربية الصحية او البدنية والذي يتولى مسؤولية تقديم البرامج التثقيفية والتوعوية للطلاب والموظفين في الجامعات ويعمل على تنظيم النشاطات الصحية وورش العمل والمحاضرات حول موضوعات الصحة المختلفة، وهو المسؤول عن تعليم كيفية المحافظة على الصحة والوقاية والعلاج.

وفي ظل التحديات الصحية المتزايدة التي يواجهها المجتمع الحديث، مثل انتشار الأمراض المزمنة كالسمنة والسكري وأمراض القلب، أصبحت الحاجة إلى تعزيز النشاط البدني وتبني أنماط حياة صحية أكثر إلحاحًا من أي وقت مضى. هنا يأتي دور مرشد النشاط الصحي، الذي يعد أحد الركائز الأساسية في تعزيز الصحة العامة والوقاية من الأمراض. يعمل مرشد النشاط الصحي بوصفه حلقة وصل بين المعرفة العلمية في مجال الصحة واللياقة البدنية وبين الأفراد الذين يسعون لتحسين جودة حياتهم، فهو لا يقتصر فقط على توجيه الأفراد نحو ممارسة التمارين الرياضية، بل يساعدهم على تبني عادات صحية شاملة تشمل التغذية السليمة وإدارة التوتر وتحسين الصحة النفسية.

مرشد النشاط الصحي ليس مجرد مدرب رياضي، بل هو شخص مؤهل علميًا وعمليًا لتحليل الاحتياجات الفردية لكل شخص وتصميم خطط مخصصة تناسب حالته الصحية وأهدافه. سواء كان الهدف إنقاص الوزن، زيادة اللياقة البدنية، أو تحسين الصحة العامة، فإن مرشد النشاط الصحي يعمل على توفير الدعم اللازم لتحقيق هذه الأهداف بشكل آمن وفعال. بالإضافة إلى ذلك، يلعب دورًا مهمًا في توعية الأفراد بأهمية النشاط البدني المنتظم وكيفية دمجها في الحياة اليومية، مما يساهم في بناء مجتمع أكثر صحة ونشاطًا.



في عالم يزداد اعتماداً على التكنولوجيا ويقل فيه النشاط البدني بشكل ملحوظ، يبرز دور مرشد النشاط الصحي كعامل تغيير إيجابي. فهو لا يساعد الأفراد على تحسين صحتهم الجسدية فحسب، بل يعمل أيضاً على تعزيز صحتهم النفسية والعقلية من خلال تحفيزهم على تبني أنماط حياة أكثر توازناً. بفضل خبرته ومعرفته، يصبح مرشد النشاط الصحي شريكاً أساسياً في رحلة الأفراد نحو حياة أكثر صحة وسعادة، مما يجعله عنصراً لا غنى عنه في أي استراتيجية تهدف إلى تحسين الصحة العامة على مستوى الفرد والمجتمع.

### ٢. أهمية مرشد النشاط الصحي

- ١- تعزيز الصحة العامة: يساعد مرشد النشاط الصحي الأفراد على تحسين صحتهم العامة من خلال تشجيعهم على ممارسة النشاط البدني بانتظام.
- ٢- الوقاية من الأمراض: النشاط البدني المنتظم يمكن أن يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب، السكري، والسمنة.
- ٣- تحسين اللياقة البدنية: يساعد المرشد الأفراد على تحسين قوتهم، مرونتهم، وتحملهم.
- ٤- دعم نفسي: يمكن أن يكون لمرشد النشاط الصحي دور في تحسين الصحة النفسية من خلال تقليل التوتر والقلق.
- ٥- تحسين جودة الحياة: يساعد مرشد النشاط الصحي الأفراد على تحسين جودة حياتهم بشكل عام من خلال تعزيز الطاقة والإنتاجية اليومية. النشاط البدني المنتظم يعزز مستويات الطاقة ويقلل من الشعور بالإرهاق، مما يمكن الأفراد من أداء مهامهم اليومية بكفاءة أكبر.
- ٦- تعزيز العادات الصحية طويلة الأمد: لا يقتصر دور مرشد النشاط الصحي على تقديم خطط مؤقتة، بل يعمل على غرس عادات صحية تدوم مدى الحياة. من خلال التوجيه المستمر، يساعد الأفراد على تبني نمط حياة صحي يتضمن التمارين الرياضية المنتظمة والتغذية المتوازنة.



- ٧- تخصيص البرامج وفقاً للاحتياجات الفردية: كل فرد لديه احتياجات صحية وبدنية مختلفة بناءً على عمره، ووزنه، وحالته الصحية، وأهدافه. مرشد النشاط الصحي قادر على تصميم برامج مخصصة تناسب كل فرد، مما يزيد من فعالية النتائج ويقلل من المخاطر المحتملة.
- ٨- تحسين الصحة العقلية والوظائف المعرفية: النشاط البدني المنتظم لا يعزز الصحة الجسدية فقط، بل له تأثير إيجابي في الصحة العقلية. يمكن أن يساعد مرشد النشاط الصحي في تحسين الوظائف المعرفية مثل الذاكرة والتركيز، فضلاً عن تقليل أعراض الاكتئاب والقلق.
- ٩- دعم الأفراد في التغلب على العقبات: يواجه الكثير من الأفراد صعوبات في بدء أو الاستمرار في ممارسة النشاط البدني بسبب نقص المعرفة أو الدافع. مرشد النشاط الصحي يوفر الدعم النفسي والمعرفي اللازم للتغلب على هذه العقبات، مما يساعد الأفراد على البقاء ملتزمين بخططهم الصحية.
- ١٠- تعزيز الوعي بأهمية التوازن بين الصحة والعمل: في عالم يزداد فيه الضغط الوظيفي، يساعد مرشد النشاط الصحي الأفراد على تحقيق التوازن بين العمل والصحة. من خلال توجيههم نحو ممارسة التمارين القصيرة خلال اليوم أو تبني عادات صحية في مكان العمل، يمكن أن يقلل من الآثار السلبية للجلوس لفترات طويلة.
- ١١- تحسين النوم: النشاط البدني المنتظم يمكن أن يحسن جودة النوم، وهو جانب مهم للصحة العامة. مرشد النشاط الصحي يمكن أن يوجه الأفراد نحو تمارين وأنشطة تساعد على تنظيم النوم وتقليل الأرق.
- ١٢- تعزيز الثقة بالنفس: من خلال تحقيق الأهداف الصحية واللياقة البدنية، يكتسب الأفراد ثقة أكبر بأنفسهم وقدراتهم. مرشد النشاط الصحي يلعب دوراً مهماً في تعزيز هذه الثقة من خلال تقديم الدعم والتحفيز المستمر.



- ١٣- تقليل التكاليف الصحية: على المدى الطويل، يمكن أن يساعد مرشد النشاط الصحي في تقليل التكاليف الصحية من خلال الوقاية من الأمراض المزمنة وتقليل الحاجة إلى العلاجات الطبية المكلفة.
- ١٤- دعم الفئات الخاصة: مرشد النشاط الصحي يمكن أن يكون داعماً رئيساً لفئات خاصة مثل كبار السن، الحوامل، أو الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة. فهو قادر على تصميم برامج آمنة وفعالة تتناسب احتياجات هذه الفئات.
- ١٥- تعزيز المشاركة المجتمعية: من خلال تنظيم أنشطة جماعية أو ورش عمل، يمكن لمرشد النشاط الصحي تعزيز المشاركة المجتمعية وبناء شبكات داعمة تشجع الأفراد على الالتزام بأنماط حياة صحية.

### ٣. مهام المرشد الصحي:

- هناك عدد من المهام والأدوار والمسؤوليات التي يقوم بها المرشد الصحي داخل الجامعة، ومنها ما يأتي:
- توعية الأفراد بمخاطر الأمراض وكيفية الوقاية منها مثل، التوعية بأمراض القلب والسكري والسرطان وأساليب الحياة الصحية.
  - يجري تقييماً شاملاً للحالة الصحية للأفراد، ويوجههم إلى الرعاية الطبية عند الحاجة من خلال السجل الصحي للطالب.
  - يساعد الأفراد في التعامل مع الضغوط النفسية والعاطفية ويقدم لهم الدعم النفسي اللازم.
  - يساعد الأفراد على تحسين السلوكيات الصحية مثل التغذية السليمة والنشاط البدني والامتناع عن التدخين والمخدرات.
  - يدعم المرشد الصحي الأفراد الذين يعانون من أمراض مثل السكري وارتفاع ضغط الدم في إدارة حالاتهم الصحية.
  - يشارك في برامج توعوية وتثقيفية في الجامعات والمجتمعات المحلية لتعزيز الصحة العامة.



- تقديم المشورة والتوجيه للطلاب والأساتذة والموظفين حول النظام الغذائي الصحي وأساليب الحياة الصحية السليمة والتوجيه حول ممارسة النشاط البدني للتخفيف من الضغوط النفسية.
- تنظيم وتنفيذ برامج تثقيفية حول الصحة والوقاية من الأمراض والسلوكيات الصحية الإيجابية.
- المساهمة في إجراء فحوصات صحية للطلاب ومساعدتهم في التقييم الصحي والنمو الجسدي.
- تدريب الاساتذة والطلاب على مهارات الإسعافات الأولية والتعامل مع الحالات الطبية الطارئة.
- يلعب دوراً مهماً في التخطيط والاستجابة للأزمات الصحية داخل الجامعة، مثل الوباء أو الإصابات الجماعية.

### ٤. المؤهلات المطلوبة لمرشد النشاط الصحي

- ١- التعليم: درجة علمية في التربية البدنية، العلوم الرياضية، التغذية، أو مجال ذي صلة.
- ٢- الشهادات: شهادات معتمدة في التدريب الشخصي، اللياقة البدنية، أو التغذية.
- ٣- المهارات: مهارات اتصال قوية، القدرة على التحفيز، والمعرفة العميقة بالتمارين الرياضية والتغذية.
- ٤- الخبرة: خبرة عملية في مجال اللياقة البدنية والصحة.
- ٥- المعرفة بالصحة النفسية والعقلية: يمكن أن يستفيد مرشد النشاط الصحي من فهم أساسيات الصحة النفسية والعقلية، حيث أن النشاط البدني يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالصحة النفسية. معرفة كيفية تأثير التمارين في الحالة المزاجية وكيفية التعامل مع الأفراد الذين يعانون من التوتر أو الاكتئاب يمكن أن يكون مفيداً.



- ٦- التدريب في الإسعافات الأولية: الحصول على شهادة في الإسعافات الأولية يمكن أن يكون مؤهلاً مهماً لمرشد النشاط الصحي. فهو يعمل مع الأفراد في بيئات قد تتطلب تدخلاً سريعاً في حالات الطوارئ مثل الإصابات الرياضية أو الحالات الصحية المفاجئة.
- ٧- المعرفة بالتكنولوجيا الصحية: مع تطور التكنولوجيا، أصبحت الأدوات الرقمية مثل تطبيقات اللياقة البدنية والأجهزة القابلة للارتداء (مثل الساعات الذكية) جزءاً مهماً من إدارة النشاط الصحي. معرفة كيفية استخدام هذه الأدوات يمكن أن يعزز من فعالية المرشد في متابعة تقدم العملاء.
- ٨- القدرة على العمل مع فئات خاصة: مؤهلات إضافية في العمل مع فئات خاصة مثل كبار السن، الأطفال، الحوامل، أو الأشخاص الذين يعانون من إعاقات جسدية يمكن أن تكون ميزة كبيرة. هذه الفئات تحتاج إلى برامج مخصصة وآمنة، مما يتطلب معرفة متخصصة.
- ٩- التدريب في التغذية العلاجية: على الرغم من أن مرشد النشاط الصحي ليس أخصائياً تغذية، إلا أن الحصول على معرفة أساسية في التغذية العلاجية يمكن أن يساعده في تقديم نصائح أكثر شمولية تتعلق بالنظام الغذائي الذي يدعم النشاط البدني.
- ١٠- القدرة على إدارة الوقت والتنظيم: مرشد النشاط الصحي غالباً ما يعمل مع عدة عملاء في الوقت نفسه، مما يتطلب مهارات قوية في إدارة الوقت والتنظيم. القدرة على تخطيط الجداول وتنظيم الجلسات بشكل فعال هي مهارة مهمة.
- ١١- القدرة على التكيف مع التغيرات: مجال الصحة واللياقة البدنية يتطور باستمرار مع ظهور أبحاث جديدة وتقنيات حديثة. مرشد النشاط الصحي يحتاج إلى أن يكون قادراً على التكيف مع هذه التغيرات وتحديث معرفته باستمرار.
- ١٢- القدرة على العمل في فريق: في بعض الأحيان، يعمل مرشد النشاط الصحي ضمن فريق متعدد التخصصات يشمل أطباء، أخصائياً تغذية، ومعالجين نفسيين. القدرة على العمل بشكل تعاوني مع هؤلاء المتخصصين يمكن أن يعزز من جودة الخدمات المقدمة.



١٣- القدرة على إجراء البحوث والتقييم: معرفة أساسية بمنهجيات البحث العلمي يمكن أن تساعد مرشد النشاط الصحي في تقييم فعالية البرامج التي يقدمها وإجراء تعديلات بناءً على النتائج.

١٤- القدرة على التعامل مع التنوع الثقافي: في مجتمعات متعددة الثقافات، يحتاج مرشد النشاط الصحي إلى أن يكون قادرًا على فهم واحترام الاختلافات الثقافية التي قد تؤثر في نظرة الأفراد للنشاط البدني والصحة.

١٥- القدرة على استخدام وسائل التواصل الاجتماعي: في العصر الرقمي، يمكن أن تكون وسائل التواصل الاجتماعي أداة قوية لتعزيز الوعي الصحي وجذب العملاء. معرفة كيفية استخدام هذه المنصات بشكل فعال يمكن أن يكون ميزة إضافية.

### ٥. فوائد العمل مع مرشد النشاط الصحي

١. تحقيق الأهداف بشكل أسرع: يساعد المرشد على وضع أهداف واقعية وتحقيقها بشكل أسرع.

٢. تقليل خطر الإصابات: يضمن المرشد ممارسة التمارين بشكل صحيح وآمن.

٣. تحفيز مستمر: يوفر المرشد الدعم والتحفيز المستمر للأفراد.

٤. تخصيص الخطط: يتم تخصيص الخطط وفقًا لاحتياجات الفرد وقدراته.

٥. تحسين جودة الحياة: يساعد المرشد على تعزيز العادات الصحية التي تؤدي إلى تحسين الصحة العامة ونوعية الحياة.

٦. زيادة الوعي الصحي: يوفر المرشد معلومات قيمة حول التغذية، النوم، وإدارة الإجهاد، مما يساعد على تعزيز الوعي الصحي الشامل.

٧. تحسين الثقة بالنفس: من خلال تحقيق التقدم في الأهداف الصحية واللياقة البدنية، يكتسب الفرد ثقة أكبر في قدراته.



٨. التغذية المتوازنة: يمكن للمرشد تقديم نصائح حول التغذية الصحية التي تدعم الأهداف الرياضية والصحية.
٩. إدارة الوقت بشكل أفضل: يساعد المرشد في تنظيم الوقت بشكل فعال لتحقيق التوازن بين النشاط البدني والالتزامات اليومية.
١٠. تطوير مهارات جديدة: يمكن للمرشد تعليم الفرد تقنيات وتمارين جديدة تساهم في تنويع الروتين الرياضي.
١١. تقليل التوتر والقلق: النشاط البدني المنتظم بمساعدة المرشد يمكن أن يساعد في تقليل مستويات التوتر والقلق.
١٢. تحسين الصحة العقلية: النشاط البدني المنتظم يرتبط بتحسين المزاج وتقليل أعراض الاكتئاب.
١٣. بناء العلاقات الاجتماعية: العمل مع مرشد صحي يمكن أن يوفر فرصًا للتفاعل الاجتماعي وبناء شبكة داعمة.
١٤. التقييم المنتظم للتقدم: يقوم المرشد بتقييم التقدم بشكل دوري، مما يساعد على تعديل الخطط وفقًا للتطورات.
١٥. تعزيز الانضباط الذاتي: العمل مع مرشد يساعد على تطوير الانضباط والالتزام بالروتين الصحي.
١٦. توفير الوقت والجهد: من خلال التوجيه الصحيح، يمكن تجنب الأخطاء الشائعة التي قد تؤدي إلى إهدار الوقت والجهد.
١٧. تحسين الأداء الرياضي: للمهتمين بالرياضة، يمكن للمرشد تحسين الأداء الرياضي من خلال تدريبات متخصصة.
١٨. دعم طويل الأمد: يوفر المرشد دعمًا مستمرًا حتى بعد تحقيق الأهداف الأولية، مما يساعد على الحفاظ على النتائج.



## **٦. التحديات التي يواجهها مرشد النشاط الصحي:**

١. تعدد الاحتياجات: كل فرد لديه احتياجات وأهداف مختلفة، مما يتطلب تخصيص الخطط بشكل دقيق.
٢. الالتزام: قد يواجه بعض الأفراد صعوبة في الالتزام بالخطط الموضوعية.
٣. التحديث المستمر: يحتاج المرشد إلى البقاء على اطلاع دائم بأحدث الأبحاث والاتجاهات في مجال اللياقة والصحة.
٤. التفاوت في المستويات البدنية: قد يواجه المرشد صعوبة في التعامل مع أفراد لديهم مستويات لياقة بدنية متفاوتة، خاصة في المجموعات أو الفصول الجماعية.
٥. القدرة على التحفيز: قد يكون تحفيز الأفراد الذين يعانون من نقص الحافز أو الطاقة تحديًا كبيرًا، خاصة إذا كانوا يعانون من إحباط أو فشل سابق في تحقيق أهدافهم.
٦. التعامل مع الإصابات أو الحالات الصحية الخاصة: قد يتطلب العمل مع أفراد يعانون من إصابات أو حالات صحية مزمنة معرفة متخصصة ومراعاة دقيقة لتجنب تفاقم المشاكل.
٧. التواصل الفعال: قد يواجه المرشد صعوبة في توصيل المعلومات بشكل واضح وفعال، ولاسيما إذا كان الأفراد لديهم خلفيات أو لغات مختلفة.
٨. التقييم الدقيق: قد يكون من الصعب تقييم تقدم الأفراد بدقة، ولاسيما إذا كانت الأهداف غير قابلة للقياس بسهولة (مثل تحسين الصحة العقلية).
٩. التكيف مع التغيرات الشخصية: قد يتغير وضع الفرد الشخصي (مثل الإجهاد، العمل، أو الحياة الأسرية) مما يتطلب تعديل الخطط بشكل مستمر.
١٠. إدارة التوقعات: قد تكون توقعات الأفراد غير واقعية، مما يتطلب من المرشد إدارة هذه التوقعات وتوجيههم نحو أهداف قابلة للتحقيق.
١١. التنافس مع المعلومات الخاطئة: مع انتشار المعلومات غير الدقيقة على الإنترنت، قد يواجه المرشد صعوبة في تصحيح المفاهيم الخاطئة لدى الأفراد.



١٢. الوقت والجهد المطلوب: قد يتطلب العمل مع كل فرد وقتاً وجهداً كبيراً، ولاسيما إذا كان المرشد يعمل مع عدد كبير من العملاء.
١٣. التعامل مع الفشل: قد يشعر الأفراد بالإحباط إذا لم يحققوا النتائج المرجوة بسرعة، مما يتطلب من المرشد تقديم الدعم النفسي والمعنوي.
١٤. التوازن بين العمل والحياة الشخصية: قد يواجه المرشد صعوبة في تحقيق التوازن بين عمله المكثف مع العملاء وحياته الشخصية.
١٥. التكلفة المالية: قد يحتاج المرشد إلى استثمار في دورات تدريبية أو معدات متخصصة لتحسين مهاراته وخدماته، مما قد يشكل عبئاً مالياً.
١٦. التعامل مع التنوع الثقافي: قد يواجه المرشد صعوبة في فهم وتلبية احتياجات الأفراد من خلفيات ثقافية مختلفة.
١٧. التحديات التكنولوجية: مع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا في مجال اللياقة، قد يحتاج المرشد إلى تعلم أدوات وتطبيقات جديدة لتقديم خدمة أفضل.

### ٧. دور المرشد الصحي في رفع الوعي في الجامعات:

- يقوم المرشد الصحي بتزويد الطلاب بالمعلومات الصحية الصحيحة والمحدثة حول النظافة الشخصية والتغذية السليمة والنشاط البدني والسلوكيات الصحية الأخرى.
- يقوم بتنظيم حملات توعوية وفعاليات تثقيفية في الجامعات مثل الندوات والورش العمل والأنشطة التفاعلية التي تعزز الوعي الصحي بين الطلاب.
- يقدم الدعم والتوجيه الفردي للطلاب في مجالات صحتهم الشخصية مثل التغذية واللياقة البدنية والصحة النفسية.
- يعمل مع العمادات والكوادر التدريسية على إيجاد بيئة تعليمية تعزز السلوكيات الصحية مثل توفير خيارات غذائية صحية وتعزيز النشاط البدني.



## ٨. إمكانيات المرشد الصحي:

- اكتشاف الحالات التي تؤثر في التحصيل العلمي عند الطالب مثل ضعف الإبصار، ضعف السمع، صعوبة النطق... الخ ومتابعة هذه الحالات
- الملاحظة اليومية بين الطلاب لأية حالة من الأمراض المعدية.
- تحويل الحالات التي تحتاج إلى مراجعة الوحدة الصحية بالجامعات وتحديد الوقت المناسب للمراجعة.
- معرفة الحالات التي لا تحتاج إلى مراجعة الوحدة أصلاً.
- عمل ملف خاص بالنواحي الصحية الوقائية وزيارة الأطباء والأنشطة المختلفة في المجال الصحي بالجامعة والتعاميم الخاصة بها.
- عمل سجل صحي بالجامعة يسجل فيه الحالات المرضية المختلفة ومتابعة الحالات التي لها تأثير في التحصيل الدراسي بالتعاون مع المرشد الطلابي.
- الإشراف والتحضير لزيارة الأطباء.
- الإشراف على جماعة التوعية الصحية.
- متابعة نظافة البيئة الجامعية.





## المصادر

### المصادر العربية:

- ابو العلا عبدالفتاح .فسيولوجيا التدريب الرياضي , ط١, القاهرة , دار الفكر العربي, ٢٠٠٣.
- صالح حسن احمد: مبادئ الصحة النفسية, ط٢, عمان, دار وائل, ٢٠٠٤
- عبد الفتاح خواجة: مبادئ اساسية في الصحة النفسية والارشاد, ط١, عمان, دار البداية, ٢٠١٠
- غسان بحري شمخي : اطروحة دكتوراه غير منشورة , جامعة بغداد , ٢٠١٢.
- غصون فاضل هادي : اطروحة دكتوراه غير منشورة , جامعة بغداد , ٢٠٠٦.

### References:

- Al Saffar HB, Mohammed HH, Haji GF, Khaleefah Ali MA, Mousa NW, Asal HI. National Guidelines for primary Health Care Physicians Hypertention, prevention, diagnosis, and treatment. ٢٠٢١.
- Al Saffar HB, Mohammed HH, Haji GF, Khaleefah Ali MA, Mousa NW, Asal HI. National Guidelines for primary Health Care Physicians Hypertention, prevention, diagnosis, and treatment. ٢٠٢١.
- Ban American Health Organization, PHYSICAL ACTIVITY BASIC RESOURCE htt GUIDE, (٢٠١٥). ps://moh.gov.jm/wp-content/uploads/٢٠١٦/٠٧/Physical-Activity-Basics-for-HEO-٥-min.pdf
- Bo-Yeon Kim, Dughyun Choi, Chan-Hee Jung, Chul-Hee Kim. Obesity and Physical Activity. Journal of Obesity & Metabolic Syndrome (٢٠١٧), ٢٦(١):١٥-٢٢.



- Chomiuk T, Niezgodna N, Mamcarz A and Śliż D (٢٠٢٤), Physical activity in metabolic syndrome. *Front. Physiol.* ١٥:١٣٦٥٧٦١. doi: ١٠,٣٣٨٩/fphys.٢٠٢٤,١٣٦٥٧٦١.
- Connolly P.H., Caiozzo V.J., Zaldivar F., Nemet D., Larson J., Hung S.P., Heck J.D., Hatfield G.W., Cooper D.M. Effects of Exercise on Gene Expression in Human Peripheral Blood Mononuclear Cells. *J. Appl. Physiol.* ٢٠٠٤;٩٧:١٤٦١-١٤٦٩. doi: ١٠,١١٥٢/jappphysiol.٠٠٣١٦,٢٠٠٤. [DOI]
- Edward M. Winter, Andrew M. Jones, R.C. Richard Davison, Paul D. Bromley and Thomas H. Mercer. *SPORT AND EXERCISE PHYSIOLOGY TESTING GUIDELINES*. ١<sup>ed</sup>, Library of Congress Cataloging in Publication Data, (٢٠٠٧).
- Hargreaves M. Exercise and Gene Expression. *Prog. Mol. Biol. Transl. Sci.* ٢٠١٥;١٣٥:٤٥٧-٤٦٩. doi: ١٠,١٠١٦/BS.PMBTS.٢٠١٥,٠٧,٠٠٦. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
- <https://www.scribd.com/document/٣٨٦٨٤٠٩٢٨/>
- <https://yanb٣.com/>
- José Ignacio Martínez-Montoro, Javier Benítez-Porres, Francisco Jose Tinahones, Mora Murri. Effects of exercise timing on metabolic health, *Obesity Reviews* (٢٠٢٣), ٢٤(٢):e١٣٥٩٩.
- kaTaryna michalak \*, agnieszka pawlicka-lisowska, elżbieTa poziomska-piąTkowska. The effecT of swimming acTiviTy on lung funcTion paramETers among smoking and non-smoking youTh – research extended. *HUMAN MOVEMENT* (٢٠١٥), vol. ١٦ (٤), ٢٢٩- ٢٣٣.
- Maryam Sadat Mirenayat, Mohsen Abedi, Reyhaneh Zahiri , and Atefeh Fakharian. The Effect of Exercise on Improving Respiratory Function and Physical Activity in Hospitalized Patients with COVID-١٩, *Journal of*



- Iranian Medical Council, (٢٠٢٥), Volume ٨, Issue no. ١  
<http://dx.doi.org/10.18502/jimc.v8i1.17063>.
- Normand G. Boulé, Denis Prud'homme, Physical Activity in Obesity Management, Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines are a living document, with only the latest chapters posted at [obesitycanada.ca/guidelines](http://obesitycanada.ca/guidelines), (٢٠٢٠), Version ١.
  - Pedro Forte, Luís Branquinho, Ricardo Ferraz. The Relationships between Physical Activity, Exercise, and Sport on the Immune System. *Int J Environ Res Public Health*. (٢٠٢٢), ١٩(١١):٦٧٧٧. doi: 10.3390/ijerph19116777.
  - Rafael Cunha Laux, Sara Teresinha Corazza, Alexandro Andrade. WORKPLACE PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM: AN INTERVENTION PROPOSAL. (٢٠١٨), ٢٣٨-٢٤٢. DOI: <http://dx.doi.org/10.1090/1017-86922.01824.3179971>.
  - Rafael Deminice, Leandro F M Rezende, Daniela Dornelles Rosa, Renata Cangussu, Leandro Martin Totaro Garcia, Rachel Riera, Fabio Fotunato Brasil Carvalho, Ronaldo Côrrea Ferreira Silva, Patrícia Chakur Brum. Physical activity recommendations for cancer prevention and control: a Brazilian consortium. *Brazilian Journal of Oncology*, VOL ١٨:e-٢٠٢٢٠٣١١ (٢٠٢٢), <http://www.brazilianjournalofoncology.com.br>.
  - Robert. A. Robergs & Scott O. Roberds. In book "Exercise Physiology For Performance, Fitness & Health", Pub "Mc. Graw Hill", U.S.A. ٢٠٠٠.
  - Sheri R. Colberg; Ronald J. Sigal; Jane E. Yardley; Michael C. Riddell; David W. Dunstan; Paddy C. Dempsey; Edward S. Horton; Kristin Castorino; Deborah F. Tate. Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, (٢٠١٦); ٣٩(١١):٢٠٦٥-٢٠٧٩.



- Steve Edwards. Physical exercise and psychological well-being, South African Journal of Psychology, (٢٠٠٦), ٣٦(٢), pp. ٣٥٧-٣٧٣.
- Sweet Life: <https://www.sweetlife.org.za>.
- Valerie Gladwell, Kate Reed, & Gavin Sandercock. Physiology Experiments. ٣<sup>ed</sup>, Roger Eston and Thomas Reilly, publishers; Routledge, London. ٢٠١٠.
- Weronika Misiąg, Anna Piszczyk, Anna Szymańska-Chabowska, Mariusz Chabowski. Physical Activity and Cancer Care—A Review. ٢٠٢٢ Aug ٢٧;١٤(١٧):٤١٥٤. doi: [10.3390/cancers14174104](https://doi.org/10.3390/cancers14174104).
- World Health Organization (٢٠١٠) Global Recommendations on Physical Activity for Health.
- World Health Organization ٢٠١٨: Global action plan on physical activity ٢٠١٨-٢٠٣٠: more active people for a healthier world. <https://iris.who.int/bitstream/handle/1.666.272722/9789241514187-eng.pdf>
- World Health Organization. (٢٠٢٤). Collaborating Centre for Physical Activity, Nutrition and Obesity. Evidence on physical activity and osteoporosis prevention for people aged ٦٥+ years.
- World Health organization; (٢٠٢٠). Who guidelines on physical activity and sedentary behavior: at a glance Geneva:
- World Health organization; WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance Geneva: ٢٠٢٠. Licence.



كتاب صادر من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي