



تأثير تمارينات علاجية لتأهيل تحذب الفقرات الصدرية لسيدات (عمر 40-45) سنة

غفران إبراهيم نعمه

باسل عبد الستار احمد

جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

dr.basl68@yahoo.com

ملخص البحث

يعد المظهر الخارجي لقوام الشخص من اهم المقومات الاساسية للياقة البدنية, و من خلال اطلاع الباحثان على العديد من الدراسات في مجال التأهيل و تقويم للعمود الفقري لوحظ هناك مشكلة تحذب الفقرات الصدرية لدى اصحاب العمل المكتبي و ذلك من خلال العمل لساعات طويلة و عدم ممارسة التمارين الرياضية, و قلة عمل دراسات في مجال التأهيل و خصوصاً في محافظة ديالى فقد قام الباحثان بأعداد تمارين علاجية لتأهيل حالة التحذب الظهري و شملت تمارين مرونة و تقوية لعضلات الظهر و البطن و اصلاحها .

فقد هدفت الدراسة الى:

-وضع تمارينات علاجية للحد من هذا التشوه و معرفة مدى تأثير هذه التمارينات في علاج التحذب بين الاختبارين القبلي و البعدي .

واستخدم الباحثان المنهج التجريبي و قد تم اختيار موصفات مديرة تربية ديالى كونهم مصابات بالتحذب الصدري المكتسب و تم اختيار (20) سيدة و تم استبعاد (2) من اللاتي شاركن في التجربة الاستطلاعية ليكون العدد النهائي (18) موصفة للمجموعة التجريبية و كانت الاستنتاجات :

-علاج هذا النوع من التشوه و ذلك من خلال تقوية عضلات الظهر و البطن و مرونتها و كذلك عودة الفقرات الصدرية الى وضعها الطبيعي .

اما التوصيات فقد تضمنت:

-عمل دراسات تأهيلية خاصة بتشوهات العمود الفقري و كذلك عمل ندوات توعوية للمحافظة على القوام و تجنب التشوهات المكتسبة من خلال ممارسة التمارين الرياضية .

Research Summary

The external appearance of the strength of the person is one of the most important basic elements of fitness, and through the study of the researchers to many studies in the field of rehabilitation and evaluation of the spine has been observed problem of bronchial bronchitis in the employers of the office and that through working long hours and not exercise , And the lack of studies in the field of rehabilitation, especially in the province of Diyala, the two researchers in the preparation of exercises to rehabilitate the condition of dorsal dorsal, including exercises flexibility and strengthening the muscles of the back and abdomen and repair.

The study aimed at

-The development of therapeutic exercises to reduce this deformity and to know the extent of the impact of these exercises in the treatment of overlap between the tests Tribal and dimensions.

The researchers used the experimental approach. The Diyala Directorate of Diyala was selected as having acquired thoracic cirrhosis. Twenty women were selected and 2 were excluded from the experimental experiment. The final number (18) was assigned to the experimental group and the conclusions were:



-Treatment of this type of deformity by strengthening the muscles of the back and abdomen and flexibility and the return of the vertebrae to normal.

The recommendations included:

-Conducting rehabilitation studies for spinal deformities, as well as conducting awareness seminars to maintain strength and avoid deformities acquired through exercise.

1-التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث و اهميته:

نظراً لتطور الحياة العلمية في المجتمع و أصبحت السيدات تشكل نصف الحياة العلمية و بما ان العصر اصبح اكثر تطوراً بالنسبة الى توفر التكنولوجيا و وسائل الراحة التي ادت الى قلة ممارسة النشاطات الرياضية حيث اصبح الانسان اكثر عرضة للإصابة بالإمراض و تشوهات الجسم .
اذ ان استخدام العادات الخاطئة مثل كثرة الجلوس بعدم استقامة واحدة و كثرة الانحناءات الى الامام لفترات طويلة, وضعف اللياقة البدنية للجسم ظهر العديد من التحدبات الظهرية, و التي تعتبر من التشوهات المكتسبة وهو عدم استقامة العمود الفقري بالشكل الطبيعي .
اذ اصبح التحدب الظهرية من اكثر التشوهات المكتسبة الشائعة في الوقت الحاضر اذ يصب مئات جميع الفئات العمرية, سبب العادات الخاطئة, و هناك العديد من التشوهات المكتسبة التي تصيب العمود (الذي يصيب السيدات ذوات العمل Kyphosis الفقري, لكن الباحثان ركزا على التحدب الظهرية) المكتبي و الاتي تتراوح اعمارهن (40-45) سنة .

2-1 مشكلة البحث:

ان تقدم العمر للسيدات يؤدي الى ضعف العضلات بشكل عام و ذلك لعدم ممارستهم للرياضة بشكل مستمر, اذ ان انشغالهن بالعمل المكتبي وكذلك اعمال البيت يؤدي الى تحذب الفقرات الصدرية (حيث يصبح العمود الفقري ليس على استقامة واحدة و يظهر للتحدب بشكل طبيعي, و هذا Kyphosis) التشوه في الحقيقة يصيب العضلات اذ تصبح اطالة في عضلات الظهر و قصر في عضلات الصدر مما يؤدي الى انحناء الفقرات الصدرية بشكل اكثر من الطبيعي الى الامام .
حيث قام الباحثان بتشخيص هذه الحالات و وضع برنامج يتكون من التمرينات تأهيلية و مساج للحد من هذا التشوه .

3-1 اهداف البحث:

اعداد تمرينات علاجية لتأهيل الفقرات الصدرية للسيدات ذوات العمل المكتبي .
وضع تمرينات تأهيلية تساعد على الحد من هذا التشوه .
التعرف على مدى تأثير هذه التمرينات في علاج التحدب الظهرية للفقرات الصدرية بين الاختبارين القبلي و البعدي .

4-1 فروض البحث:

-وجود فروض ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي لصالح الاختبار البعدي .

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال المكاني: وحدة العلاج الطبيعي مستشفى بعقوبة التعليمي .

2-5-1 المجال الزمني: الفترة ما بين 2018/7/1 و لغاية 2018/9/1 .

3-5-1 المجال البشري: موظفات تربية ديبالى التي تتراوح اعمارهن (40-45).



2-منهج البحث و اجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث: استخدام الباحثان المنهج التجريبي كونه الاكثر ملائمة مع عينة البحث, فالمنهج التجريبي " هو التغيير المتعمد و المضبوط بالشروط المحددة لواقعة معينة و من ثم ملاحظة التغيرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها و كذلك تفسيرها "(1), و اتبع الباحثان تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبارين القبلي و البعدي .

2-2 مجتمع و عينة البحث: تم اختيار موظفات من مديرية تربية ديالى بالطريقة العمدية واللاتي تتراوح اعمارهن من (40-45) سنة, يعانين من تحذب الفقرات الصدرية المكتسب و عددهن (20) موظفة . اذ تم استبعاد (2) منهن كونهن شاركن في التجربة الاستطلاعية .

3-2 وسائل و ادوات جمع المعلومات:

1-Canon-كاميرا

2-HP-حاسبة

3-ساعة رقمية .

4-شريط قياس .

5-X-Ray-جهاز اشعة .

2-4 طرق قياس انحناءات العمود الفقري:

الوقوف X-Ra اولاً: قياس درجة تحذب العمود الفقري او زاوية فركسون عن طريق الاشعة السينية الجانبي للمريض بحيث يكون الجسم ملاصق لجهاز الاشعة و الذراعين بوضع الثني فوق الرأس بحيث يؤدي الى خفيف للضغط على العمود الفقري و بقائه بالوضع الطبيعي, هذه الطريقة ادق في (Swallow&Enylor, 1986, 179-180). تحديد تحذب مقدار العمود الفقري

-طريقة فركسون " هي طريقة عالمية مفضلة لدى جمعية بحوث تشوهات العمود الفقري لقياس المنحنيات و تتألف طريقة فركسون من ثلاث مراحل كما يأتي:

1-تعيين الفقرة على الصورة الشعاعية التي يكون فيها التحذب على اشد ما بين الفقرة (5,6,7) ثم تؤشر نقطة وسطية فيها بعد قياس القطر الامامي الخلفي و بعدها تقوم بتعيين ثلاث فقرات اعلاه و ثلاث فقرات اسفل الفقرة ذات التحذب الشديد, او تعيين الفقرات العليا و السفلى و التي يكون بدون انحراف ضمن المنحنى الطبيعي للعمود الفقري .

2-نقوم بتأشير النقطة الوسطية في اعلى الفقرة العليا من الفقرات الثلاثة التي تعلو الفقرة المعنية او الفقرة الاعلى منها مباشرة و نقطة وسطية في اسفل الفقرة السفلى .

3-نرسم خط من النقطة الوسطية للفقرة الوسطى المنحية التي فيها تحذب شديد الى النقطة الوسطية العليا و من ثم نرسم خط من النقطة الوسطية الوسطى او الى النقطة الوسطية السفلى , و يتم قياس زاوية التحذب على امتداد الخط السفلي و الخط العلوي عن طريق المنقلة و المسطرة و تسمى هذه الزاوية (Lousi, 2001, 311) بزاوية فركسون)

ثانياً: قياس الطول: يقف المختبر منتصب القائمة و تضع مسطرة مدرجة من فوق رأسه الى اسفل القدم و تقرب الى اقرب (سم) (شحادة و بريقع, 2001, 27)

ثالثاً: رفع الجذع من الانبطاح:

الغرض منه: قياس قوة (جلد) عضلات الظهر.

المواصفات: من وضع الانبطاح والكفان متشابكان خلف الرقبة يقوم زميل بتثبيت من على الركبتين من الخلف يقوم المختبر بثني الجذع للخلف يكرر هذا العمل اكبر عدد ممكن من المرات .

التسجيل: يسجل المختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها. (الديوان, 33, 2011)

5-2 التجربة الاستطلاعية: قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية على (2) من الموصفات اللاتي يعانين من تحذب الفقرات الصدرية . اذ كان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو:



- 1-مدى ملائمة التمرينات التأهيلية على هذا النوع من التحديب و كذلك ملائمة للعمر .
2-التعرف على الصعوبات التي تواجه التجربة الرئيسية .
3-حساب الوقت للوحدة التأهيلية الواحدة .
4-التعرف على مدى كفاءة الفريق المساعد .
5-التعرف على قدرة تفاعل العينة مع البرنامج التأهيلي .
- اجراءات البحث الميدانية:26-**
- 1-الاختبار القبلي:** تم تنفيذ الاختبار القبلي 2017/6/28 في وحدة العلاج الطبيعي لمستشفى بعقوبة 26-
التعليمي العام اذ تضمن الاختبار القوة والمرونة للفقرات الصدرية .
(X- الأشعة Kyphosis 2- التجربة الرئيسية: بعد تشخيص حالة التحديب الفقرات الصدرية (26-
من قبل الطبيب المفاصل (محمد هادي فارس) . اذ تم اختيار مجموعة من التمارين التأهيلية التي Roy
تناسب مع هذا النوع من التحديب و ثم عرض هذه التمارين على المختصين في مجال التأهيل و التدريب
اذ تضمن البرنامج ما يلي:
- 1-تضمن مدة تنفيذ البرنامج (8) اسابيع بواقع (3) وحدات تأهيلية خلال الاسبوع الواحد .
2-ومدة الوحدة التأهيلية بدأت بزمان (25 دقيقة) الى ان وصلت الى (50 دقيقة) .
3-تضمنت البرنامج مساج لتهيئة العضلات على اداء التمرينات .
4-بدأت التدرج بالتمرين من السهل الى الصعب و ذلك لمراعاة عينة البحث كونهم غير ممارسات
للنشاط البدني .
5-استخدام الباحثان تمارين قوة و مرونة و ذلك لعودة العضلات بوضعها الطبيعي . اذ استخدام اثناء
تمارين كرات طبية و حبال مطاطية و اثقال يدوية .
6-تم عمل التمرينات بالشدة المتوسطة وعلى انها لا تتجاوز (85%) وعمل التمرينات بنسبة (1-1
و30, 1-1) دقيقة اي زمن للعمل (1) دقيقة و الراحة (1) دقيقة .
- 2-3-6-الاختبار البعدي:** قام الباحثان بتنفيذ الاختبار البعدي 2018/7/3 بعد (8) اسابيع من بدء تطبيق
المنهج. اذ تمت الاختبارات في ظرف مشابهة الى الاختبارات القبلية في وحدة العلاج الطبيعي لمستشفى
بعقوبة التعليمي العام .
(التي اعنتهما في تخفيف فروض 2Spss-7 الوسائل الاحصائية: استخدم الباحثان الحقيقة الاحصائية)
للدراسة .
- 3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:**
- 1-3- عرض وتحليل نتائج درجة التحديب للاختبارين القبلي والبعدي ومناقشتها:**
- 1-1-3 عرض وتحليل نتائج درجة التحديب للاختبارين القبلي والبعدي:**

جدول (1)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي

المتغيرات	الوسط الحسابي	العينة	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
زاوية تحديب	56.111	18	1.278	0.301
الاختبار القبلي	45.722	18	1.274	0.300
الاختبار البعدي				

الجدول 1 يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمعالم الاحصائية لاختبار درجة التحديب في
الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث، اذا بلغ الوسط الحسابي 56.111 لاختبار القبلي لدرجة التحديب
وانحراف معياري 1.278 اما الخطأ المعياري 0.301، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي لدرجة
التحديب 45.711 وانحراف معياري 1.174 وخطأ معياري 0.300 .



جدول (2)

بين قيم فروق الاوساط الحسابية وانحرافها وقيمة ت المحسوبة

المتغيرات	س ف	ع ف	الخطأ المعياري	قيمة ت	نسبة الخطأ
التحذب	10.389	0.916	0.216	48.095	000.

بين الجدول (2) قيمة متوسط الفروق وانحرافاتها وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي لدرجة التحذب لعينة البحث، اذ بلغ متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدرجة التحذب (0.916) وخطأ معياري (0.216) اما قيمة (ت) المحسوبة (48.095) ونسبة خطأ (000.) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

3-1-2 مناقشة نتائج درجة التحذب للاختبارين القبلي والبعدي:

من خلال الجداول اعلاه الذي بين لنا حصول فروق. مؤثرة في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لعينة البحث، اذ ظهر تحسن واضح في درجة التحذب. و يعزو الباحثان ان التحسن لإفراد عينة البحث التزموا بتطبيق مفردات البرنامج لمدة ثمانية اسابيع والذي ادى بدوره إلى عودة الفقرات الصدرية في العمود الفقري الى وضع التحذب الطبيعي مما جعل العضلات تعمل بمديات شد منتظمة بدون تقلص كبير ولذا من خلال ممارسة التمارين العلاجية، والذي اعتمد على طريقة Jenson التكرار المتزايد التدريجي في اداء هذه التمارين نتيجة تمارين التمطية والقوة. وهذا يتفق مع (حيث ان "التمرنات تعمل على تحسين القوة والنغمة العضلية) هي الاحتفاظ بانقباض & Nilson عضلي بسيط) تعمل في الوقت نفسه بشكل جزئي على تعديل الانحرافات والتشوهات القوامية، خاصة (Jenson&Nilso، عندما تكون تمرينات القوة مصحوبة بتمرينات للمرونة في العضلات المقابل" من أن تمرينات تنمية القوة والمرونة خاصة تعمل على تعديل (Thulin)، وهذا ما اكده (1972,101) (Thuli,1948,24) وتقويم الانحرافات والتشوهات القوامية"

وكذلك اتباع افراد عينة البحث كافة الارشادات والتعليمات الخاصة باتباع العادات القوامية الصحيحة و لتطبيق مفردات البرنامج دور في تحقيق لذا التحسن في الحالة القوامية وهذا يتفق مع ما اشار اليه (حسانين وراغب) من أن "الزيادة الوعي القوامي يعد احد الطرق المستخدمة بنجاح في الوقاية من التشوهات فضلا عن انه يعد من العناصر الفعالة للتخلص من التشوهات التي لم تصل الى المرحلة التركيبية" (حسانين و راغب، 24، 1995)، كما ان تمارين المرونة التي استخدمها الباحثان للعمود الفقري تمارين المرونة الايجابية ادى الى تمطية العضلات والاربطه بين الفقرات واعطاء مرونة للدسك يتأثر العمود الفقري بتمارين الاطالة من خلال عملية الاسترخاء (Malai)الغضروفي وهذا ما اكده (والثبات المستمرة والذي من خلاله تتأثر العضلات المرتبطة بالعمود الفقري من داخل القفص الصدري والاربط البيئية يفصل الشد والاسترخاء للعضلات المعاكسة كعضلة البطن والذي يؤثر بذلك بشكل (Malai, 2015, 11). تدريجي على الزاوية التحذب والدسك الغضروفي"

وان التحسن الذي حصل لإفراد عينة البحث في الاختبار البعدي لقياس درجة التحذب يبين لنا الخط العام لمستوى تحسن عينة البحث، و يعزو الباحثان سبب ذلك إلى التمرينات العلاجية. اذ لها تأثير ايجابي في تحسن قوام افراد العينة.



2-3 عرض وتحليل نتائج القوة للاختبارين القبلي والبعدي ومناقشتها:

1-2-3 عرض وتحليل نتائج القوة للاختبارين القبلي والبعدي:

جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي

المتغيرات	الوسط الحسابي	العينة	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الاختبار القبلي	6.000	18	1.534	0.362
الاختبار البعدي	12.000	18	2.808	0.662

يبين الجدول (3) الوسط الحسابي والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث، اذا بلغ الوسط الحسابي لاختبار القبلي للقوة (6.000) والانحراف المعياري (1.534) وخطأ معياري (0.362). اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي للقوة (12.000) والانحراف المعياري (2.808) وخطأ معياري (0.662).

جدول (4)

يبين قيم فروق الاوساط الحسابية وانحرافات وقيمة ت المحسوبة

المتغيرات	س ف	ع ف	الخطأ المعياري	قيمة ت	نسبة الخطأ
القوة	-6.000	1.645	0.388	-15.475	000.

يبين الجدول (4) متوسط الفروق وانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي للقوة لعينة البحث . فقد بلغ متوسط الفروق بين القياس القبلي والبعدي للقوة (-6.000) وانحراف فرق قدره (1.645) وخطأ معياري (0.388) اما قيمة (ت) المحسوبة بلغت (-15.475) ونسبة خطأ (0.000) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

2-2-3 مناقشة نتائج القوة للاختبارين القبلي والبعدي:

يبين الجدول اعلاه لاختبار القوة ظهور فروق ذات دلالة معنوية في قيمة ت عند المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث، ويعزو الباحثان سبب هذا التطور بصورة عامة الى التمارين العلاجية لتحديد الفقرات الصدرية والتي اعتمدت على مبدأ التدرج في شدة التمارين التي ادت الى تطوير عنصر القوة عن طريق زيادة تكرار التمارين واستخدام ادوات مساعدة كرات طبية وحبال مطاطية واثقال يدوية خلال مدة تنفيذ التمارين العلاجية حيث ان حصول قدر كافي من القوة عن طريق زيادة الالياف العضلية، وهذا ما اشارت اليه سميرة خليل " ان قوة الالياف العضلية يمكن الحصول عليها خلال العمل العضلي " (خليل , 1990 , 36)

اذ يرى الباحثان ان تطوير القوة العضلية عنصر اساسي ومهم في اعادة التأهيل وهذا ما اشار اليه المجلس العالمي للطب الرياضي " ان استخدام تمارين ذات مقاومة تدريجية وهي طريقة التدريب الاكثر شيوعا في زيادة القوة العضلية واعادة التأهيل العضلات بعد الاصابة " (الطب الرياضي, 2015, 14)


4- الاستنتاجات و التوصيات:

1-4 الاستنتاجات:

توصل الباحثان الى الاستنتاجات الاتية:

1- ان سبب تشوه تحدد الفقرات الصدرية هو تحدد مكتسب للسيدات نوات العمل المكتبي.

2- ان التمرينات العلاجية قللت من درجة التحدد للفقرات الصدرية.

	MODERN SPORT JOURNAL	مجلة الرياضة المعاصرة Journal	E-ISSN: 2708-3454 P-ISSN: 1992-0091
	special issue of first international scientific conference	عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول	المجلد 18 العدد 4 للعام /2019

3-وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي و البعدي و لصالح الاختبار البعدي في قياس زاويا تحذب الفقرات الصدرية .

4-وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي و البعدي في قوة عضلات المحيطة بالفقرات الصدرية .

2-4 التوصيات:

توصل الباحثان الى ما يلي:

- 1-اتباع العادات الصحيحة في الجلوس للعمل المكتبي و ذلك لتجنب التشوه القومي .
- 2-اقامة ندوات توعوية في مجال التأهيل لتجنب هكذا نوع من التشوه .
- 3-تطبيق هذه التمرينات في وحدة العلاج الطبيعي و العيادات الخارجية لعلاج هكذا تشوه .
- 4-المحافظة على قوة و مرونة العضلات المحيطة بالعمود الفقري لتجنب التشوهات المكتسبة بأنواعها.

المصادر:

- سميرة خليل محمد, الرياضة العلاجية: (بغداد, مطبعة الجامعة, 1990) .
- عامر ابراهيم قنديلجي, منهجية البحث العلمي, ط1: (عمان, دار اليازوري العلمية للنشر, 2012) .
- المجلس العلمي للطب الرياضي في دورة الطب الرياضي, 2015 .
- محمد ابراهيم شحاتة, محمد جابر بريقع, القياسات الجسمية واختبارات الاداء الحركي, الاسكندرية, منشأة المعارف, مصر, 2000 .
- محمد صبحي حسانين, و محمد عبد السلام راغب, القوام السليم للجميع, دار الفكر العربي مصر, 1995 .
- لمياء الديوان, اختبارات القوة العضلية, بغداد, 2011.
- Neilson , N,P, Claym ,r.j" measurement and Statistics in physical Educatin " Californian Wadsworth publishing ,Inc, 1972 .
- Solomon Louis &Waraick , David " Apleys System of orthoped " 8th , 2001 .
- Thulin , j,G1" principles of postur Coymnastics " Flep, Bullehin, vol, 51, No. 4. 1984 .
- Malai , Suthican , Sopo pichaiyong wongdee , and prasert Sakulsri prsrtr, Immediat Effect of Hold-Relay stretching of ILiopsoas muscle on Transversus Atdominis muscle Activation in chronic NoN – Specific Low- back pain with Lumbar Hyper Lordosis " J Med Assoc Thai 2015, 98 (Suppl.s).



الملاحق



ت2



ت1



ت4



ت3



ت6



ت5



ت8



ت7



ت10



ت9



ت12



ت11

ملحق (2)

نموذج للوحدة التأهيلية

الوحدة: الاولى

الاسبوع: الثاني

المكان: مستشفى بعقوبة العام

اليوم: التاريخ:

الجهد التأهيلي: (55-60%)

الهدف من الوحدة: تأهيل التحديب الصدري

زمن الوحدة: 35 دقيقة

ت	اقسام	الزمن	الادوات المستخدمة	الملاحظات
---	-------	-------	-------------------	-----------



MODERN SPORT

مجلة الرياضة المعاصرة

JOURNAL

special issue of first international scientific conference

عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول

E-ISSN: 2708-3454

P-ISSN: 1992-0091

Vol.18 Issue 4 Year/2019

المجلد 18 العدد 4 للعام 2019/

								الوحدة التدريبية		
		التأكيد على اجراء الاحماء من قبل جميع المصابات		صافرة ، ساعة توقيت، كرات طبية		الاحماء		10د		1
								20		2
التدرج من السهل للصعب في اداء التمارين	الزمن الكلي بالدقيقة	الزمن الكلي بالثانية	الراحة بين التمارين	عدد التكرارات	زمن اداء التمرين	رقم التمرين	القسم التعليمي	4د	القسم الرئيسي	15د
	د2	120ثا	60ثا	7ك	60ثا	3	القسم الرئيسي			
	د2	120ثا	60ثا	7ك	60ثا	4				
	د2	120ثا	60ثا	7ك	60ثا	5				
	د2	120ثا	60ثا	7ك	60ثا	6				
	د2	120ثا	60ثا	7ك	60ثا	7				
	د2	120ثا	60ثا	7ك	60ثا	8				
	د2	120ثا	60ثا	7ك	60ثا	9				
د1	60ثا		7ك	60ثا	10					
						تمارين استرخاء		5د		3

1995 م

1416 هـ

وقل رب زدني علماً
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
College of Physical Education and Sport Sciences For Women