

الفصل الثالث

اجراءات البحث

اولا : منهج البحث

ثانيا : عينة البحث

ثالثا : أدوات البحث

رابعا : تطبيق ادوات البحث

١ - الاعداد للبرنامج ومكوناته

٢ - القياسات التي اجريت قبل بدء البرنامج وبعده

٣ - المعالجة الاحصائية

اجراءات البحث

اولا : منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي ، الذي يعتبر المنهج المناسب لطبيعة هذا البحث .

ثانياً: عينة البحث :

قامت الباحثة باختيار افراد عينة البحث بالطريقة العمدية من بين السيدات العاملات بالهيئة العامة لقصور الثقافة خلال العام الدراسي ١٩٩٢/١٩٩٣م ، بعد الاعلان بالهيئة لاختيار عينة البحث ، حيث تقدم للاشتراك اكثر من مائتى سيدة تعانين من آلام الظهر .

قامت الباحثة باختيار ثمانين سيدة من بينهن ممن تتوافر فيهن الشروط التالية :

١ - خلوهن من الأمراض ، وتم اجراء الكشف الطبي الشامل على جميع افراد العينة بوحدة الطب الطبيعي بالقصر العيني للتأكد من سلامتهن وخلوهن من الامراض .

٢ - لايمارس الرياضة على الاطلاق وتعانين من آلام الظهر دون الاصابة بأي امراض أخرى .

٣ - الرغبة فى الاشتراك ضمن مجموعة البحث .

٤ - تقارب السن ، الذى يتراوح بين ٣٠ : ٤٠ سنة .

اشناء الاجراء التجريبي تخلفت عشرون سيدة لظروفهن الخاصة ، وبذلك أصبحت عينة البحث الفعلية مكونة من ستون سيدة ، قسمت عشوائيا الى مجموعتين :

(١) المجموعة التجريبية (ثلاثون سيدة)

تم تعريضهن للأشعة تحت الحمراء ٤ مع تنفيذ البرنامج التجريبي المقترح عليهن .

(٢) المجموعة الضابطة (ثلاثون سيدة) :

تم تعريضهن للأشعة تحت الحمراء ٤ كنوع من الاحماء فقط .

ويرجع السبب فى تعريض كلا المجموعتين للأشعة تحت الحمراء ٤

حتى يشعرن بالعناية وتشجيعا لهن فى المداومة على الاشتراك فى

البحث سواء كن فى المجموعة التجريبية او المجموعة الضابطة .

وقد تم تكافؤ عينتى البحث من حيث قوة عضلات الظهر - الرجلين -

اختبارات أوكران (مرونة العمود الفقرى - مرونة مفصل الفخذين -

الكتفين) - سمك ثنايا الدهن - الوزن - السعة الحيوية - مرونة

العمود الفقرى فى القبض وزيادة البسط تتم حول المحور العرضى

الأفقى (الملاحق ٤ : ٦ : ٧)

جدول (رقم ١١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها الاحصائية بين مجموعى البحث الضابطة والتجريبية فى القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث

قيمة ت	التجريبية = ٣٠		الضابطة = ٣٠		القياسات
	ع	م	ع	م	
١٥١	٧٢٨٦	١٧٢٧	٧٥٩	٢٠٢٣	قوة عملات الظهر ك
١١	٧٢٤٧	٢٢٠٣	٦٢٢٦	٢٢٢٣	قوة عملات الرجلين ك
٥٧	١٠١	١٧٧٧	١١٤	١١٩٣	قبض العمود الفقري (١) بالدرجات
١٠٢	٧٨	٢٧	٧١	٢٩	مفملى الفخذين (٣) بالدرجات
١٥٠	١٢	١٤٠	١٨	١٣٤	مفملى الكتفين (٤) بالدرجات
١٤١	١٦٧	٧٨٢	١٧٩	٧١٩	سمك ثنابا الدهن مليميتر
٤٩	١٣٤٢	٧٣١٧	١١١٢	٧٣٧٧	الوزن ك جرام
٦٠	١٩٣٨٤	٣١٥٢٣	٢٦٧٩٤	٢١٩٠	السعة الحيوية سم ^٣
٢٣٦	٤٨٧	٥٤٢٠	٦٨٩	٥٧٩	مرونة العمود الفقري فى الاتجاه الامامى (القبض او الشنى) سنتيميتر
٥٠	٦٢٥	٢٣٦	٣٦٠	٢٤٢٧	مرونة العمود الفقري فى الاتجاه الخلفى (زيادة البسط) سنتيميتر)

(٤)

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى جميع المتغيرات مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث حيث كانت قيمة ت المحسوبة اقل من ت الجدولية عند مستوى الدلالة ٠٠١ = ٢٧٣ .

ثالثا : أدوات البحث :

استخدمت الباحثة مجموعة من الأجهزة تتمثل فى :

- ١ - الميزان الطبى لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- ٢ - جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ٣ - جهاز الديناموميتر لقياس القوة العضلية (الظهر- الرجلين .
ك.م) .
- ٤ - جهاز الاسبيروميتر لقياس السعة الحيوية بالسلم ٢ .
- ٥ - جهاز سمك ثنايا الدهن (Skin Fold) لقياس نسبة الدهن
بالمليمتر
- ٦ - تم كاجرا ٦ تمهيدى الكشف الطبى الشامل لاختيار السيدات
الاصحاء
- ٧ - تم عمل استمارة استبيان .
- ٨ - اختبارات المرونة للعالم اوكران لقياس مرونة العمود
الفقرى - مرونة مفصلى الفخذين - مرونة مفصلى الكتفين
بالدرجات .
- ٩ - اختبارات المرونة لقياس مرونة العمود الفقرى فى القبض
والثنى وزيادة البسط (على المحور الأفقى والرأسى
بالسنيمتر) .

رابعا : تطبيق ادوات البحث :

تهدى الدراسة الحالية للتعرف على اثر برنامج مقترح للتمرينات العلاجية لآلام الظهر للعاملات بالهيئة العامة لقمور الشقافة .
لذلك قامت الباحثة بمسح شامل للمراجع والكتب والبحوث العربية والاجنبية التى تناولت هذا الموضوع مثل مراجع عطيات خطاب ،
نفيسة الغمراوى ، ليلى زهران ، احمد رضوان خالد "١٠٠ الخ

قامت الباحثة بتصميم برنامج مقترح لتقوية عضلات الظهر والبطن ومرونة العمود الفقري ومفصلي الفخذين ومفصلي الكتفين .

كذلك قامت الباحثة باجراء ٤ المقابلات الشخصية مع الخبراء فى مجال التربية الرياضية والعلاج الطبيعى لتحديد وضع البرنامج، حتى تم صلاحيته من حيث المحتوى والتدرج فى تطبيقه .

استغرقت خطة التدريب اربعة وعشرون اسبوعا بواقع ثلاث جلسات اسبوعيا أى استغرقت المدة ست أشهر، وقسمت الى ثلاث مراحل ككل كل منها شهران ، يمثلون مرحلة معينة ويزمن قدره خمس وعشرون دقيقة للجلسة الواحدة فى المرحلة الاولى .

يزداد الزمن فى كل مرحلة حتى وصل خمسة وسبعين دقيقة فى الجلسة الواحدة خلال المرحلة الاخيرة .

تم تقييم البرنامج المقترح من قبل الخبراء المتخصصين فى مجال التربية الرياضية والعلاج الطبيعى والعلاج الطبى بمستشفى القصر العينى بواقع خمس متخصصين فى كل مجال ، أجاز اثنا عشر منهم البرنامج للتنفيذ وصلاحيته لعلاج آلام الظهر وتقوية العضلات .

التجربة الاستطلاعية :

قامت الباحثة باجراء التجربة الاستطلاعية للبرنامج المقترح على عدد خمس عشر سيدة من غير مجموعتى البحث لمدة اسبوعين قبل بدايئة تنفيذ البرنامج لمعرفة مدى تقبلهن لأهم التمرينات التى يحتويها البرنامج .

يشمل البرنامج على الجرعة التدريبية التى تتكون من ٢٥ : ٧٥ ق مع التدرج بالتمرينات من السهل الى الأصعب ، وذلك كالاتى :

(أ) الاحماء ويشمل " أشعة تحت الحمراء " لمدة خمس دقائق " ، ثم عمل مجموعة من التمرينات العامة لعضلات الجسم الكبيرة بهدف التهيئة العامة لاعداد الجسم لعمل الحركات المتناقضة مثل " المشى والجرى والتنفس " وتصحيح للجسم وانعاش للدورة الدموية لتقليل المجهود البدنى اثناء البرنامج لتجنب حدوث اى تقلصات بالعضلات او اى اصابة بالمفاصل .

(ب) تمرينات تهدف لتقوية العضلات الكبيرة مثل " الظهر ، البطن ، الأرجل ، الأذرع ، ومرونة المفاصل " وهذه التمرينات تعمل على دفع كمية كبيرة من الدم الى العضلات الكبيرة .

(ج) تمرينات خاصة : مدتها خمس عشر دقيقة ، بغرض تقوية عضلات الظهر والبطن والمرونة .

تهدف هذه التمرينات جميعا الى تقوية عضلات الظهر وتحسين كفاءة الاجهزة الداخلية كالجهاز الدورى والتنفسى واختيـــــرت هذه التمرينات من بين المراجع العربية والاجنبية المختلفة وتشمل هذه التمرينات على

١ - تمرينات اطالة للعضلات وتستخدم عندما تكون الحركة محدودة بسبب قصر بعض العضلات أو الأربطة ، وهى تعمل كمقاومة للحركة .

٢ - تمرينات قوة ايجابية سوا ٦ بمساعدة او حرة او بمقاومة وهى تؤثر بوضوح على اجهزة الجسم الداخلية .

٣ - تمرينات استرخاء ، وفيها يكون الجسم فى حالة استرخاء تام ، وهى بمثابة اعداد للعضلات العاملة ، علما بان هذه التمرينات العلاجية قد تم اختيارها من بين مراجع علمية متخصصة ومتنوعة المصادر .

تنفيذ تجربة البحث

تمت القياسات القبليّة لعينة البحث في الفترة : من ٢٢ فبراير

١٩٩٣ الى ٢٦ فبراير ١٩٩٢ .

تم اعداد البرنامج الزمني لسير تجربة البحث ، وذلك في الفترة الزمنية : من ١ مارس ١٩٩٢ : ٣١ اغسطس ١٩٩٢ ، وذلك لمدة ستة أشهر قسمت الى ثلاث مراحل بواقع ثلاث جلسات اسبوعيا ، تعرضت المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في هذه الجلسات الى الأشعة تحت الحمراء في المرحلة الاولى " خمس دقائق " وفي المرحلة الثانية " سبع دقائق " وفي المرحلة الاخيرة " عشر دقائق " ، ثم بعد ذلك ينفذ البرنامج ، أما المجموعة الضابطة فتتعرض للأشعة فقط .

تم اختيار التمرينات العلاجية الملائمة لآلام الظهر، فتنوعت ونفذت

حسب هدف كل مرحلة علاجية .

تمت القياسات البعدية بعد تنفيذ البرنامج في الفترة :

من ٢ سبتمبر ١٩٩٢ : ٧ سبتمبر ١٩٩٢ .

تم عمل استمارة استبيان لمعرفة مدى تكافؤ عينتي البحث (الضابطة

التجريبية) ، واشتملت على عدة اسئلة " مرفق (٦) .

المعالجة الاحصائية :

تبعاً لمتطلبات البحث استخدمت الباحثة القوانين الاحصائية الاتية :

- ١ - النسبة المئوية .
- ٢ - المتوسط الحسابي .
- ٣ - الانحراف المعياري .
- ٤ - اختبارات T-Test
- ٥ - النسبة المئوية دلتا . Δ

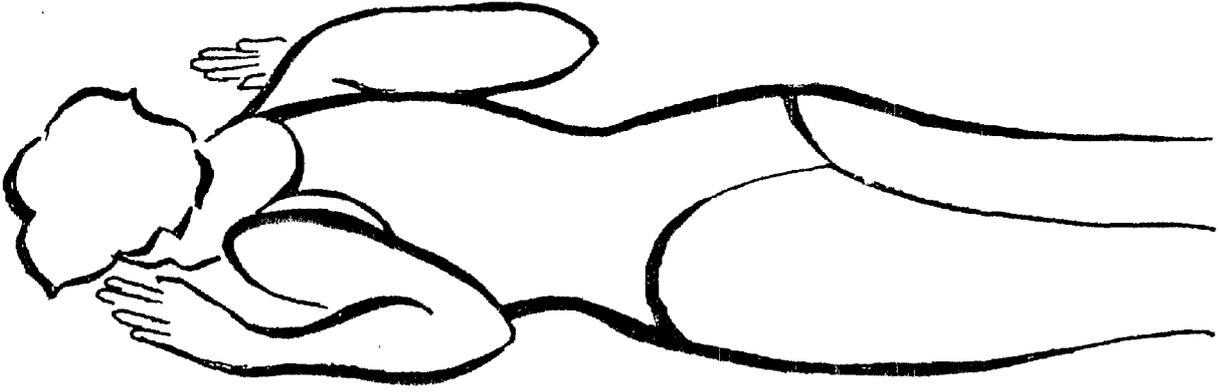
برنامج التمرينات العلاجية المقترح للسيدات

من سن ٣٠ : ٤٠ سنة

برنامج التمرينات العلاجية المقترح للسيدات
من سن ٣٠ : ٤٠ سنة

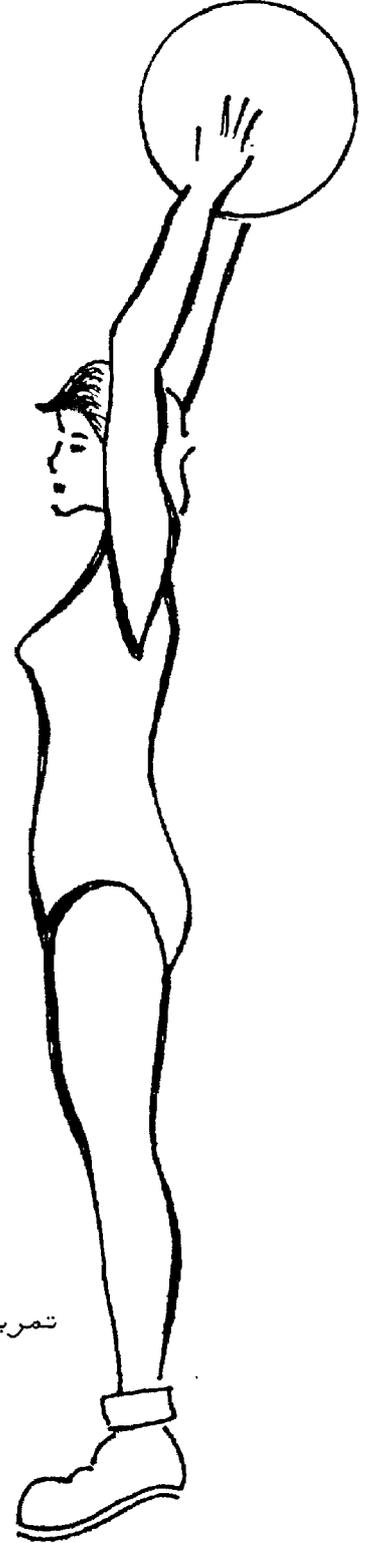
يقسم البرنامج الى ثلاث مراحل ، كل مرحلة مدتها شهران ، تتدرج فيها التمرينات العلاجية فى العهوبة ، يسبق تنفيذ البرنامج المقترح تعرض كل من المجموعتين التجريبية والضابطة الى الأشعة تحت الحمراء ثم بعد ذلك تقوم المجموعة التجريبية بتنفيذ البرنامج .
وتتكون الوحدة التدريبية اليومية من الاجراءات الآتية :

- الجزء الأول : المقدمة .
- الجزء الثانى : التمرينات العلاجية الخاصة .
 - ١- تمرينات بناءية عامة .
 - ٢- تمرينات تقوية .
- الجزء الثالث : تمرينات تهدئة .



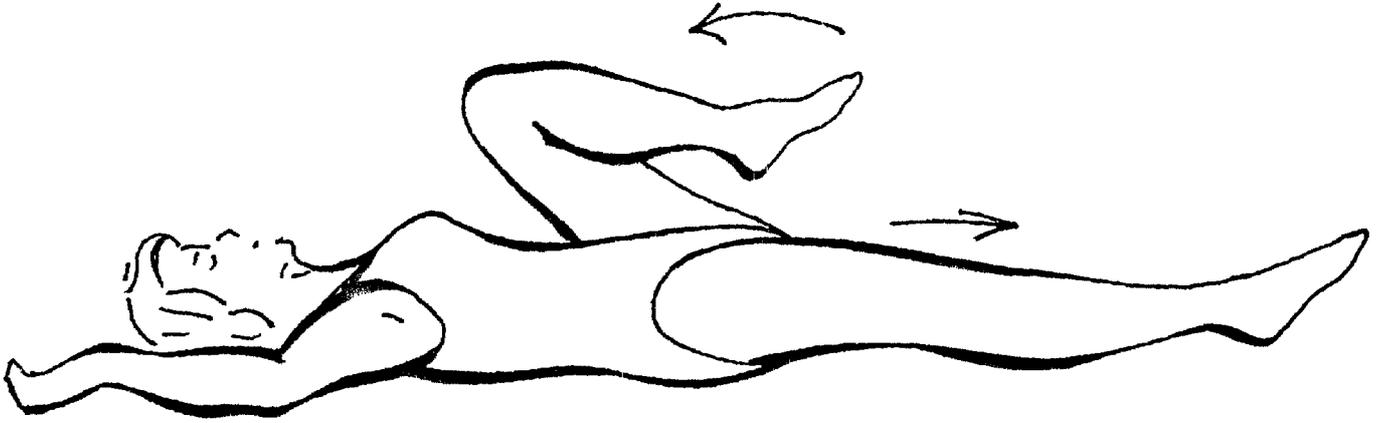
التمرين رقم (١)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١	(الانبطاح) مع وضع اليدين باتساع الصدر وامام الكتفين	رفع المدر لاعلى مع فرد الكوعين وشد عضلات الصدر والاحتفاظ برهة بهذا الوضع ثانية العودة للوضع الابتدائي . يكرر من (٢:٤) مراته	المحافظة على هذا الوضع على شد العضلات .	تقوية عضلات الظهر وفرد عضلات الصدر واطالة عضلات ارقبة الامامية والخلفية



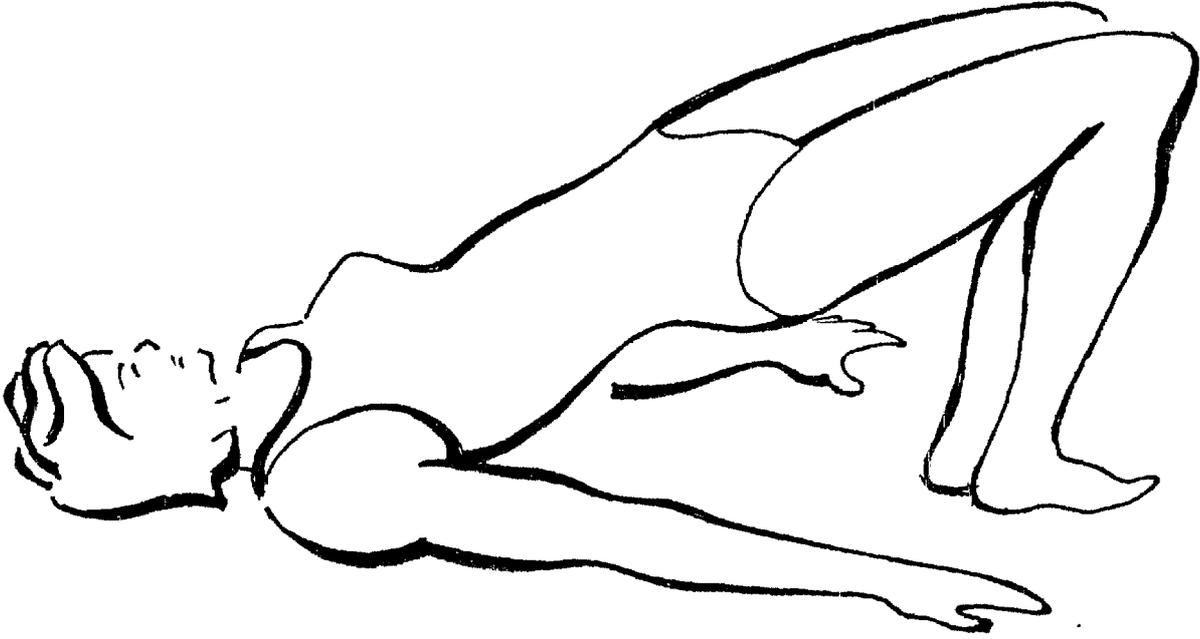
الهدف	النقطة التعليمية	تنفيذ التمرين	الوضع الابتدائي	٢
توازن	يراعى تجنب حدوث اي انحناءات غير طبيعية بالعمود الفقرى	رفع الكرة عاليا مع رفع الكعبين وفرد الجذع لأعلى ثم الاسترخاء وسقوط الذراعين اماما أسفل يكرر (٤:٢) مرات	(وقوف) مسك الكرة لأسفل	٢

تمرين رقم (٢)



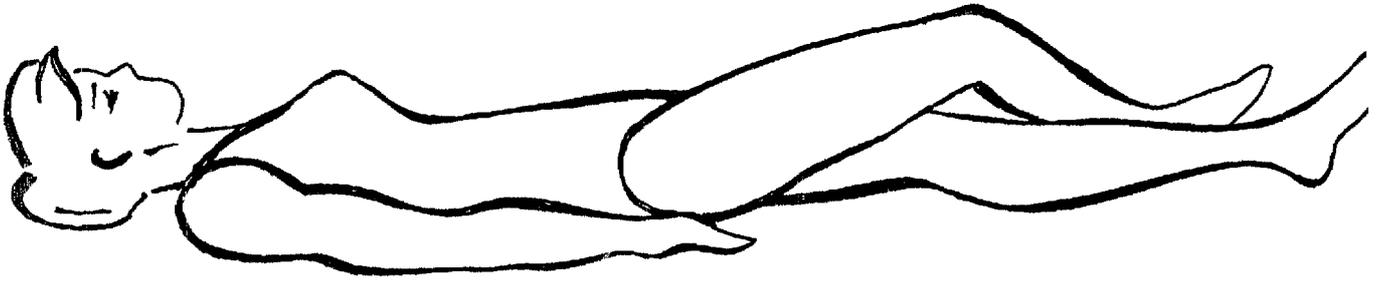
التمرين رقم (٣)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٣	(الرقود على الظهر) •	رفع الذراع اليمنى في الهواء الى أعلى مع الرجل اليسرى منشئية ثم العكس	محاولة رفع الذراع مع الرجل ببطء	تقوية الرجلين والبطن والذراعين والمنكبينة وتنمية النواسق الحركى



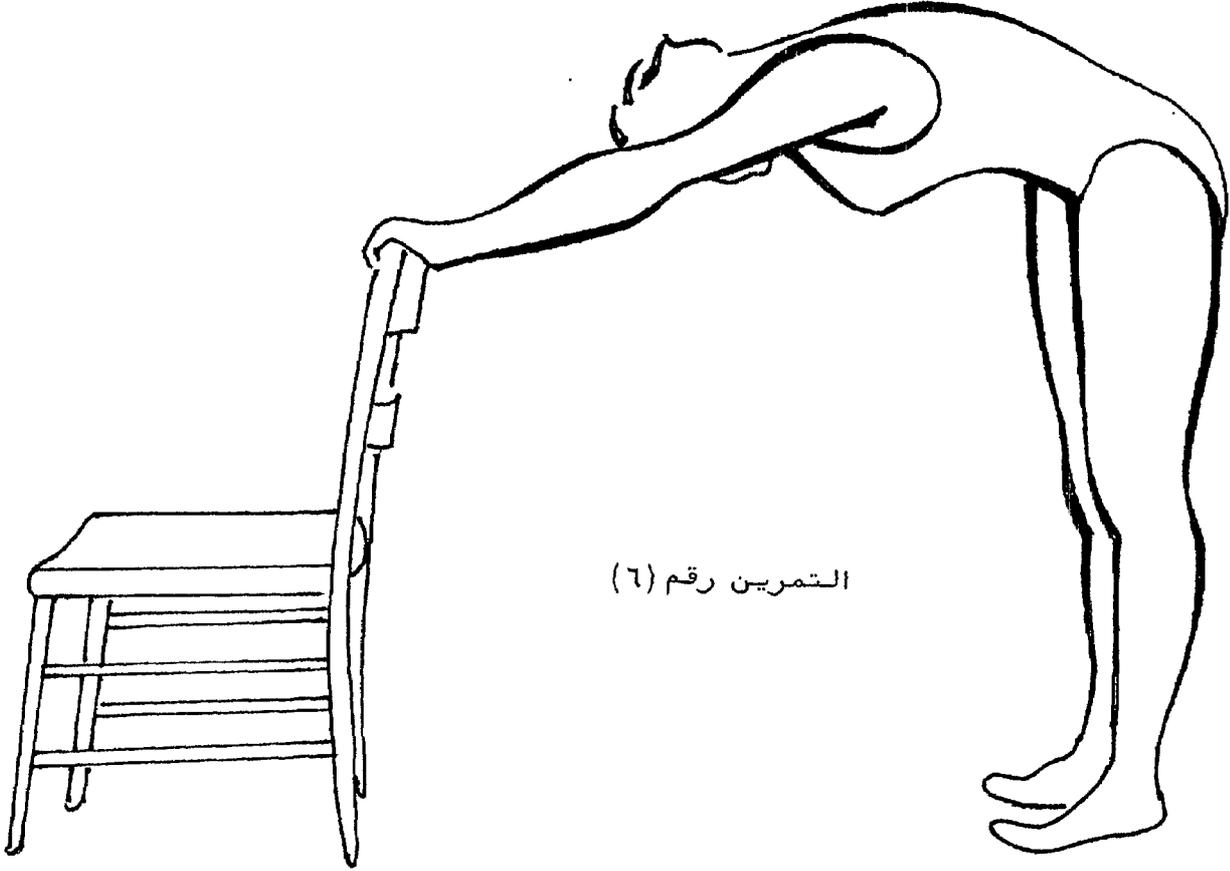
التمرين رقم (٤)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٤	(الرقود)	ثنى الركبتين زاوية قائمة مع الجسم ومحاولة رفع الحوض - أعلى ببطء . يكرر (٤:٢) مرات ، والعودة للوضع الأصلي .	يراعى انقباض العضلات القطنية	تقوية عضلات الفخذين الامامية وعضلات البطن



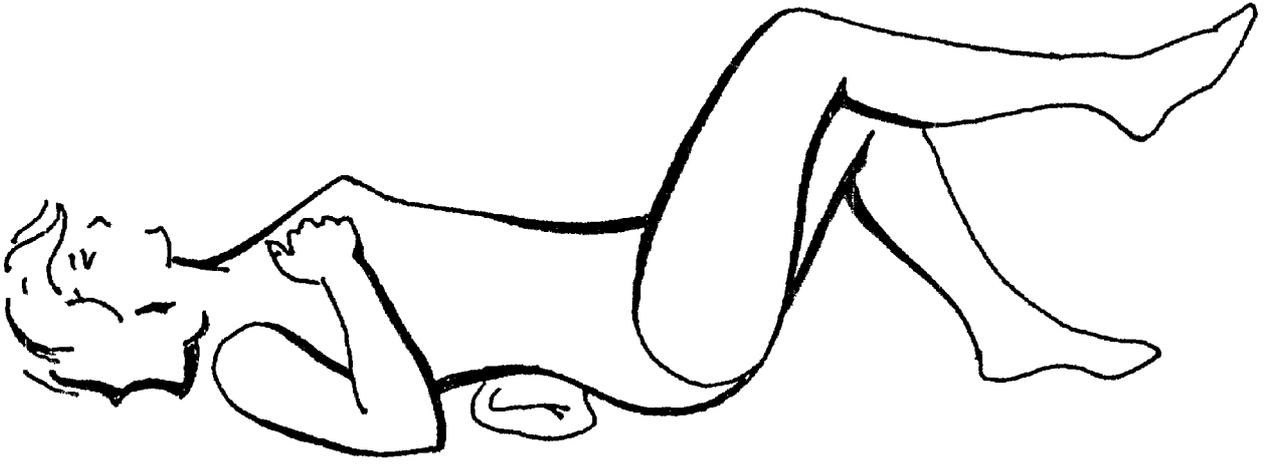
التمرين رقم (٥)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٥	(الرقود)	رفع القدم اليمنى فوق اليسرى ولمس المشط الارضى يكرر الناحية الاخري بالقدم اليسرى.	فرد الجسم مع لمس مشط القدم للإرض.	تقوية العضلات المقربة للشخصين والعضلات الاليقة



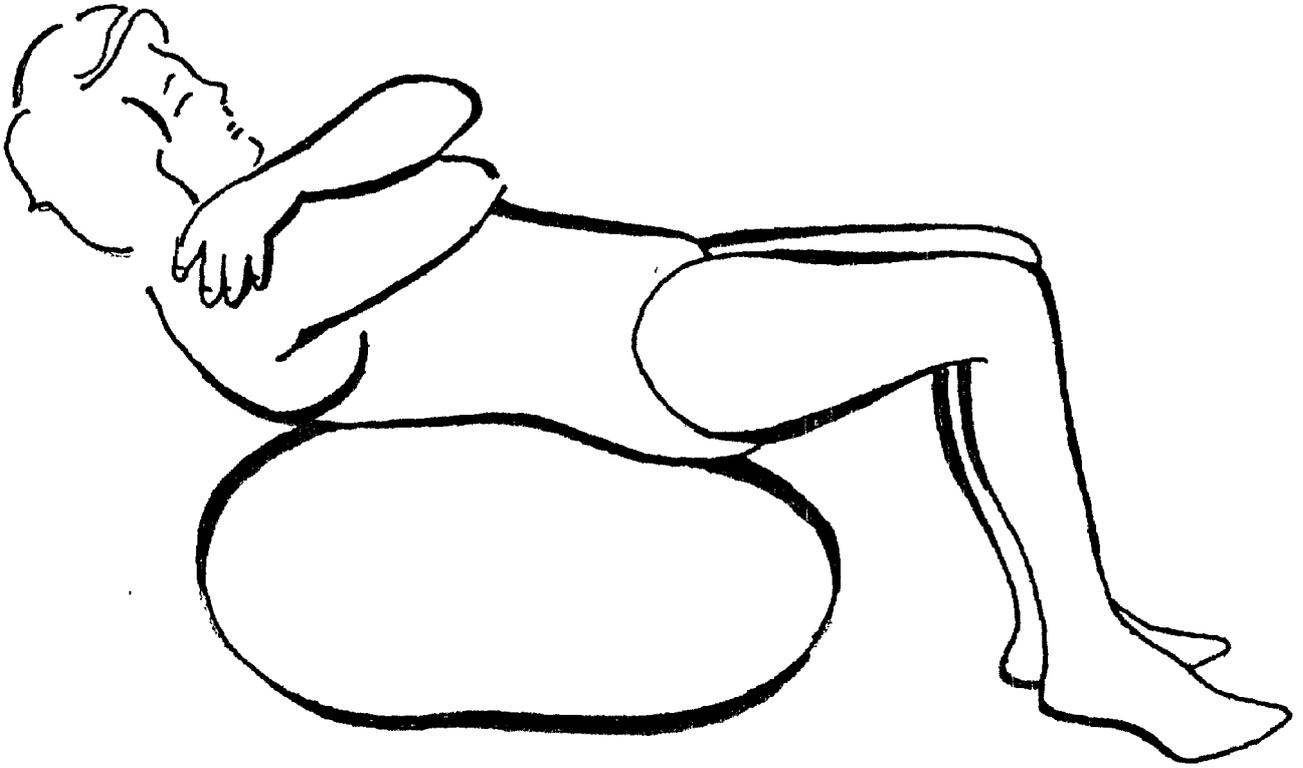
التمرين رقم (٦)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٦	(الوقوف)	رفع اليدين عاليا ووضع كرسى امامى على مسافة مناسبة ، ثم لمس ظهر الكرسي والعودة للوضع الاصلى.	اللمس والرفع بيطىء	تقوية عضلات الظهر الباسطة للعמוד الفقري تقوية عضلات البطن ، اطالة عضلات خلف الفخذيين



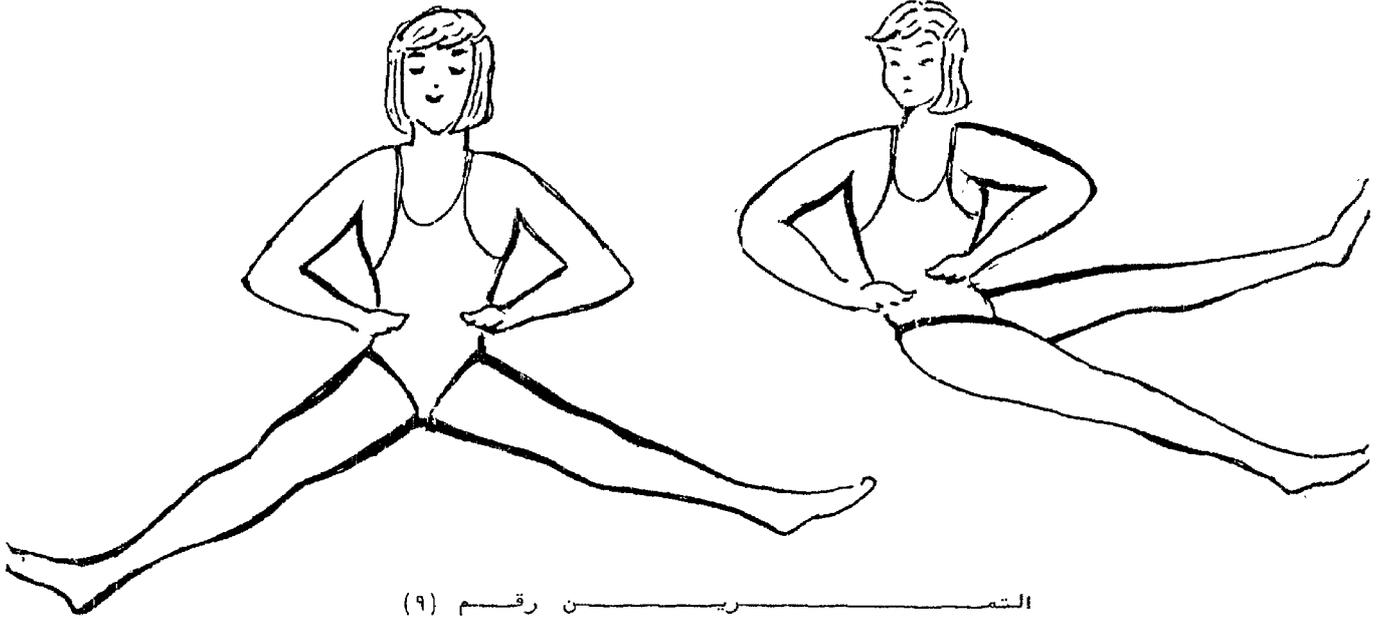
التمرين رقم (٧)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٧	(الرقود)	وضع مسند علاجى عند المنطقة القطنيه ومحاولة شنى احسدى الرجلين وفردها مع العد (٢ : ٦) يكرر بالآخرى	الثنى والفرد بيطء	تقوية عضلات البتن والرجلين



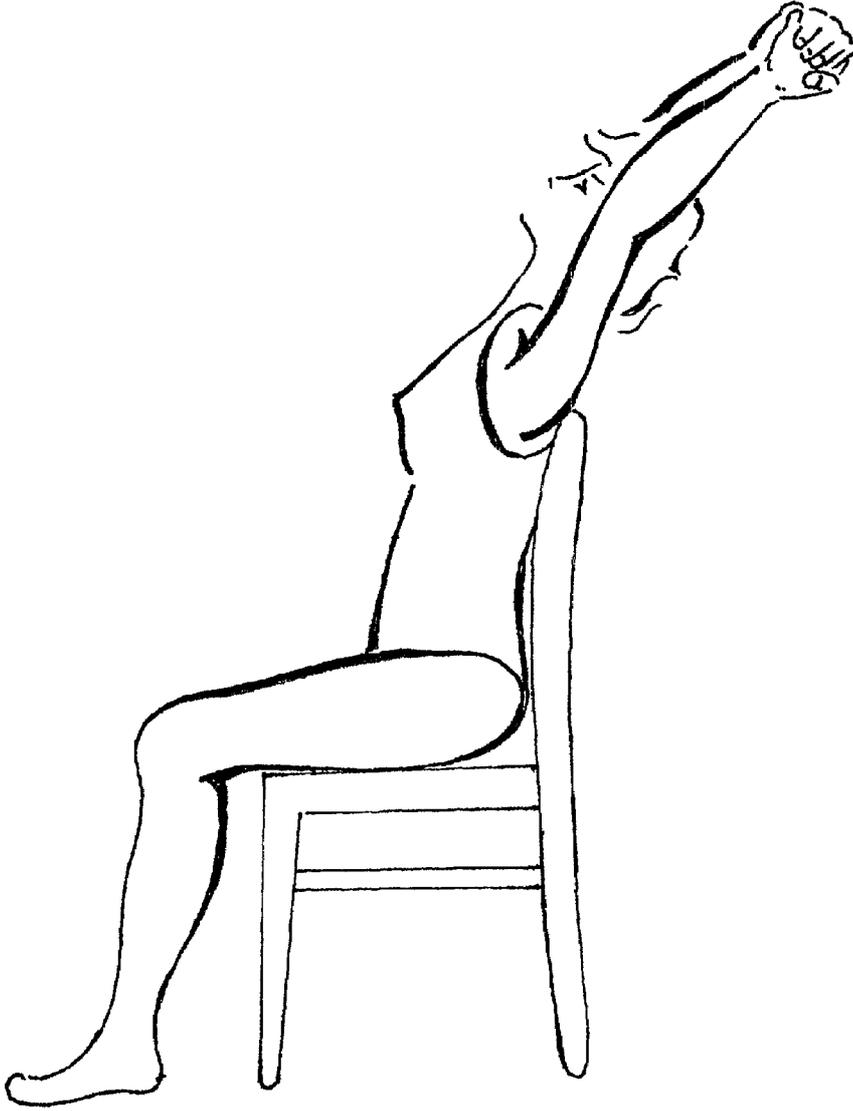
التمرين رقم (٨)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليميه	الهدف
٨	(الرقود) على وسادة	محاولة رفع المنطقه العنقيه أماما اعلى . يككرر (٢:٤) مرات	رفع الرأس اماما أعلى ببطء	تقوية عضلات الصدر والبطن العلويين والرقبة الامامية



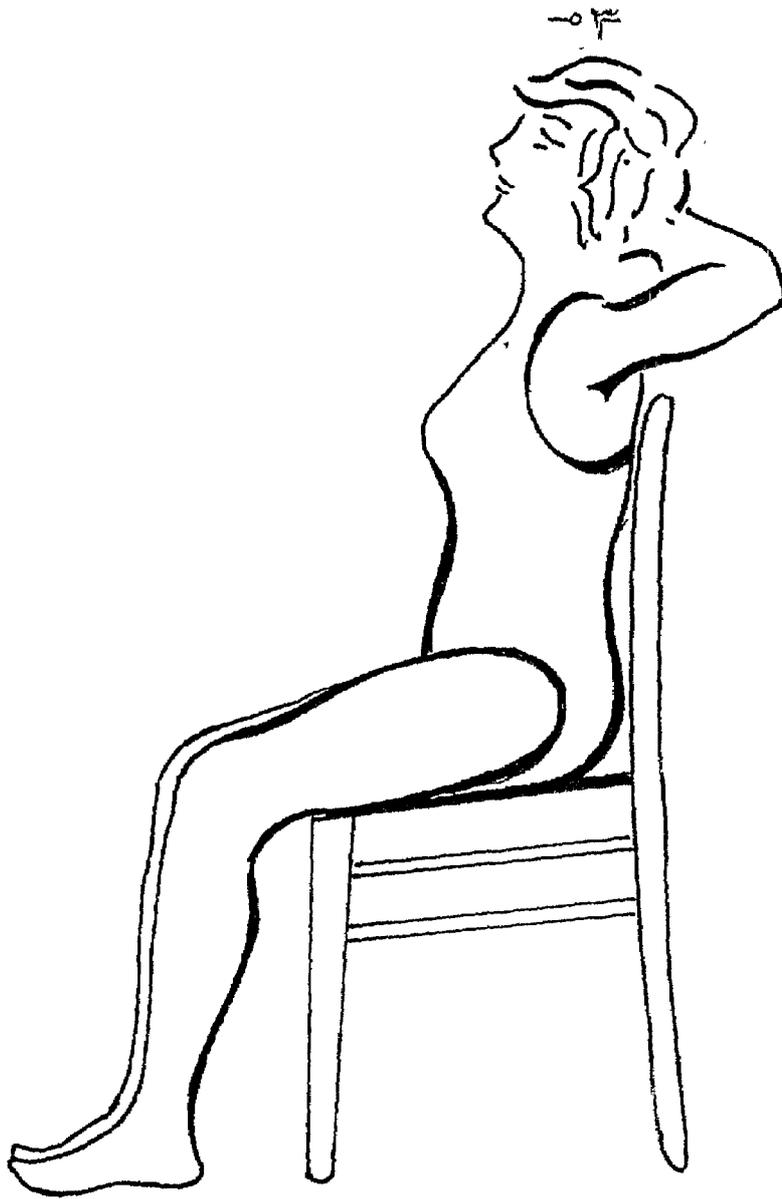
التمرين رقم (٩)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٩	(جلوس طويل مع فتح الأرجل) وشبات الوسط	لف الجذع يمينا ويسارا بسرعة وبثقة . يكرر (٤:٢) مرات ثم الرجوع للوضع الابتدائي	الجذع عمودي على الحوض وفردته	مرونة العمود الفقري مع تقوية عضلات البتن والجذع



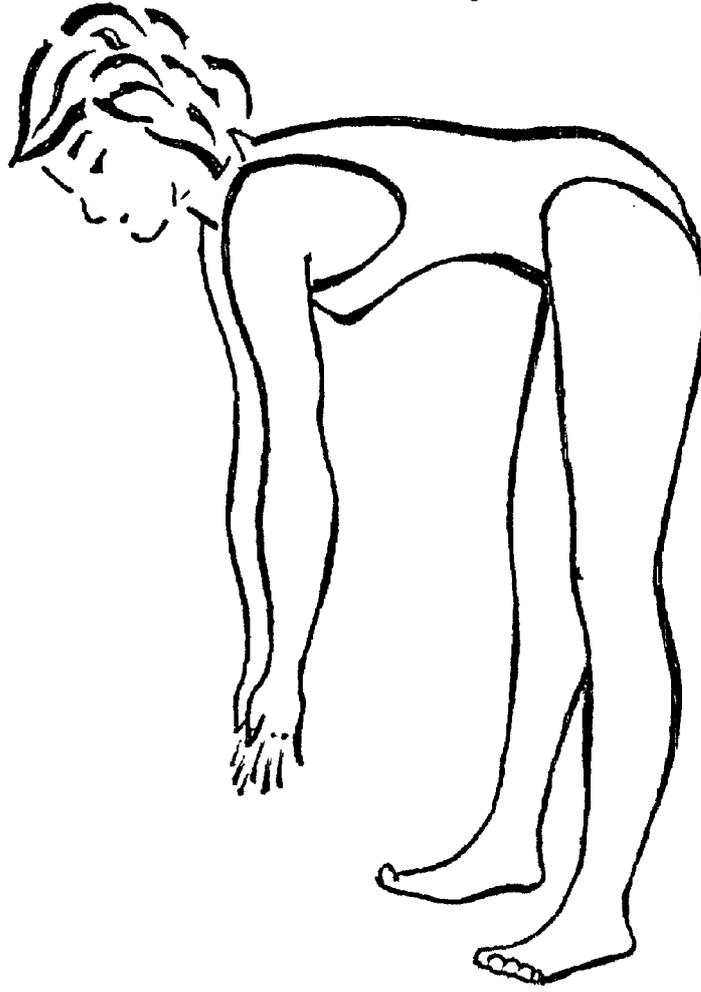
التمرين رقم (١٠)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١٠	(الجلوس على كرسى)	تشبيك الايدي أمام الصدر مفرودة ثم رفعها عاليا للخلف ببطء والعودة للوضع الأصلي يكرر (٤:٢) مرات	فرد الايدي عاليا وللخلف	تقوية عضلات المنطقية العنقية من الظهر



التمرين رقم (١١)

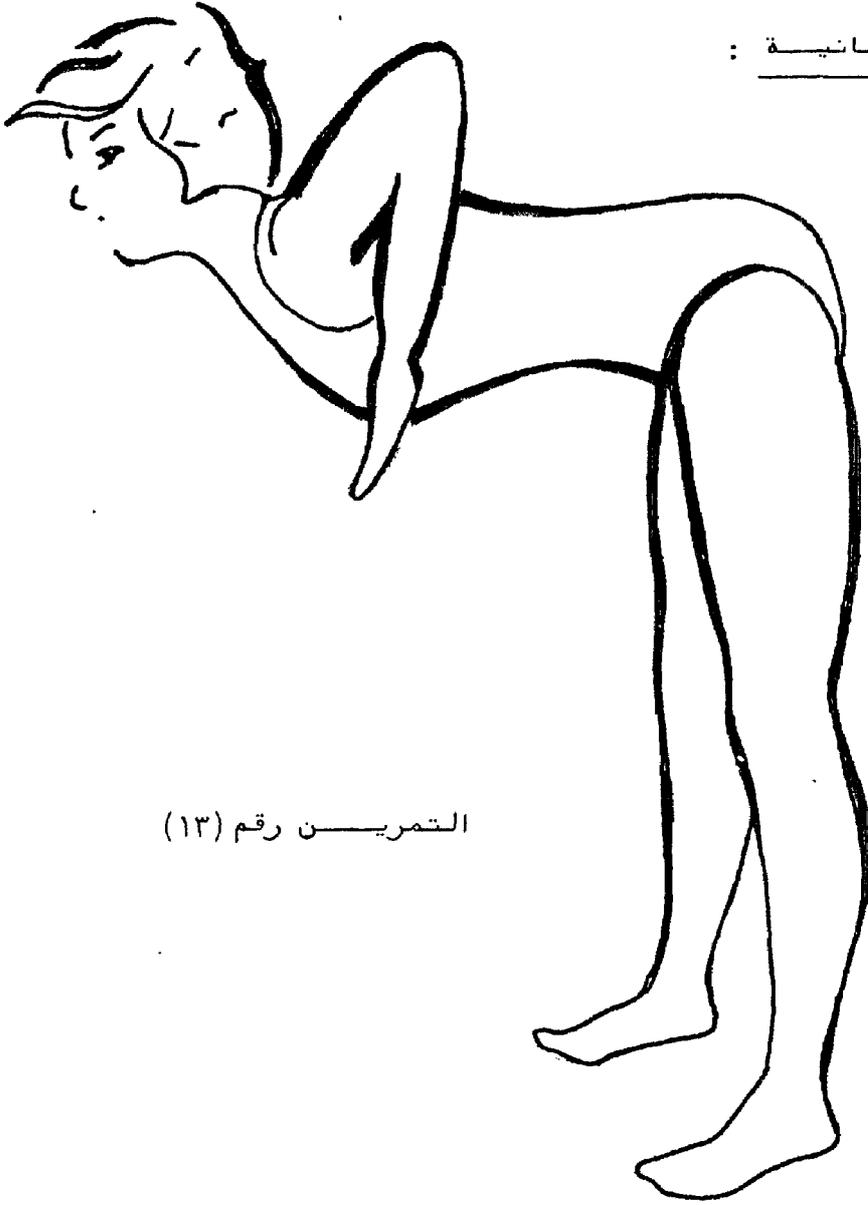
م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١١	(الجلوس على كرسى)	تشبيك الايدي خلف الرقبة وفتح الكوعين الى اقصى انفتاح وضمهما للأمام . يكرر (٢:٤) مراته	فتح الكوعين وضمهما ببطء	تفوية العضلات المقربة للوحيين وعضلات الظهر العليا



التمرين رقم (١٢)

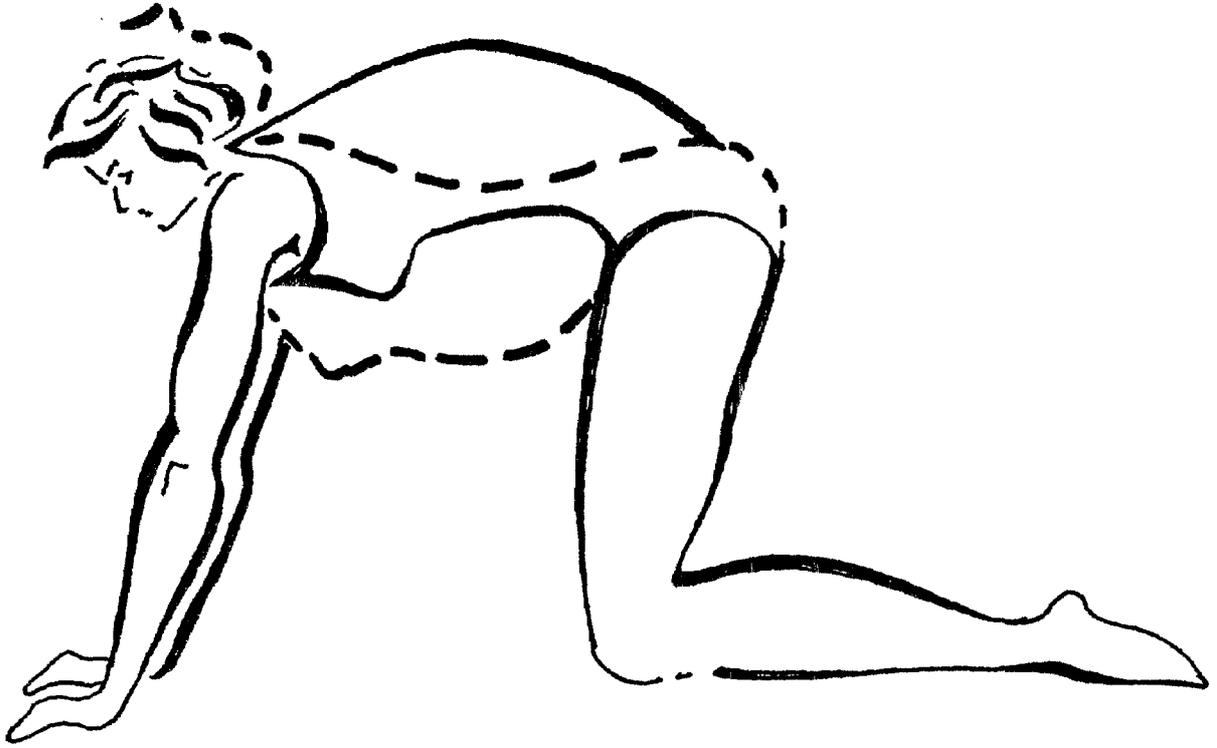
م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	المنطقة التعليمية	الهدف
١٢	(الوقوف فتحاً)	لمس الارض اماماً أسفل من (٤:٢) مرات والرفع عالياً من (٤:٢) مرات	اللمس اماماً أسفل بيطء والرفع عالياً بيطء	مدا واطالة عضلات خلف الخذ - مرونة العمود الفقري تقوية عضلات الظهر والبطن

ثانيا : المرحلة الثانية :



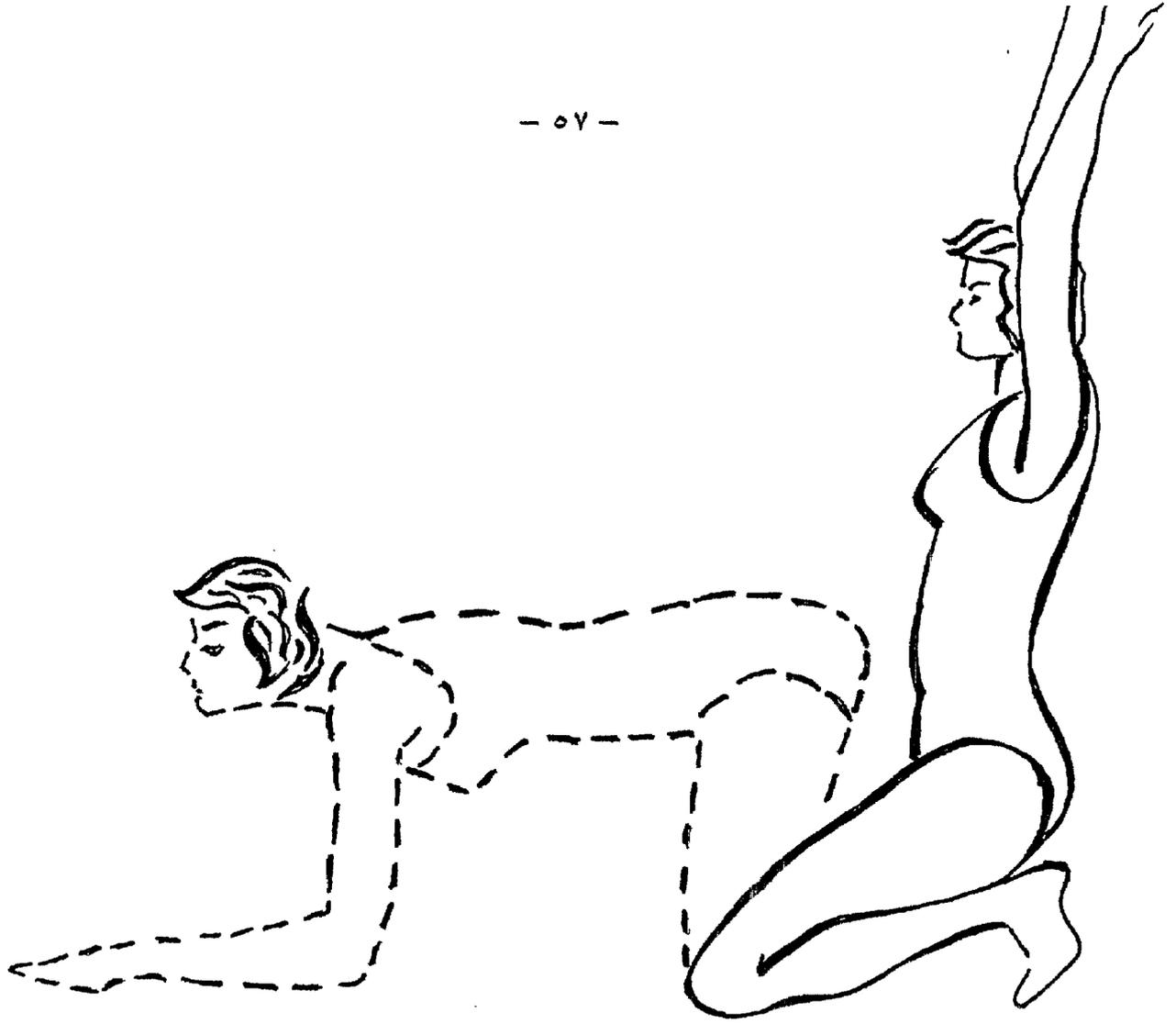
التمرين رقم (١٣)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١٣	(الوقوف فتحا)	النزول أمام ماع شئ اليدين بجانب الجسم ومحاولة تقريب اللوحين والانتظار برهة ثم العودة للوضع الاصلى . يكرر (٦:٢) مرات	الانتظار برهة مع شد اللوحين والانبساط .	تقوية العضلات المقرببة للوحين وعضلات الشبهين وخلف الرقبة ومد اطالسة عضلات خلف الفخذين



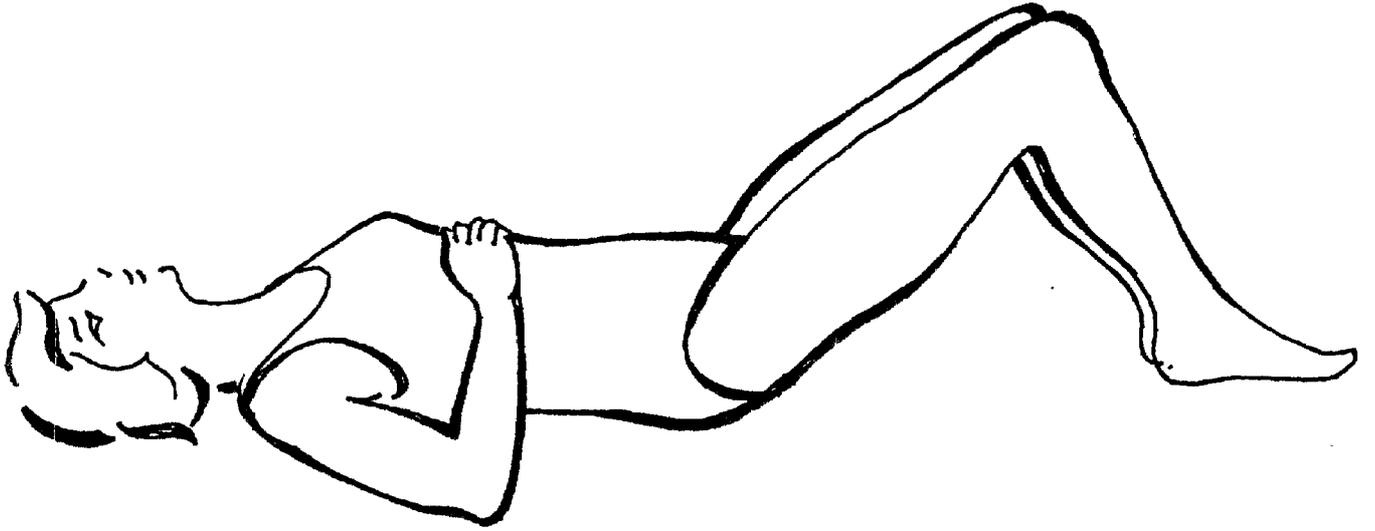
التمرين رقم (١٤)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١٤	(الركوع على أربع)	قبض عضلات الظهر بين اللوحين ورفع الرأس عاليا ثم العودة للوضع الابتدائي يكبر (٦:٢) مرات	عدم قبض المنطقة القطنية او زيادة تقصيرها .	مرونة العمود الفقرى تقوية الظهر



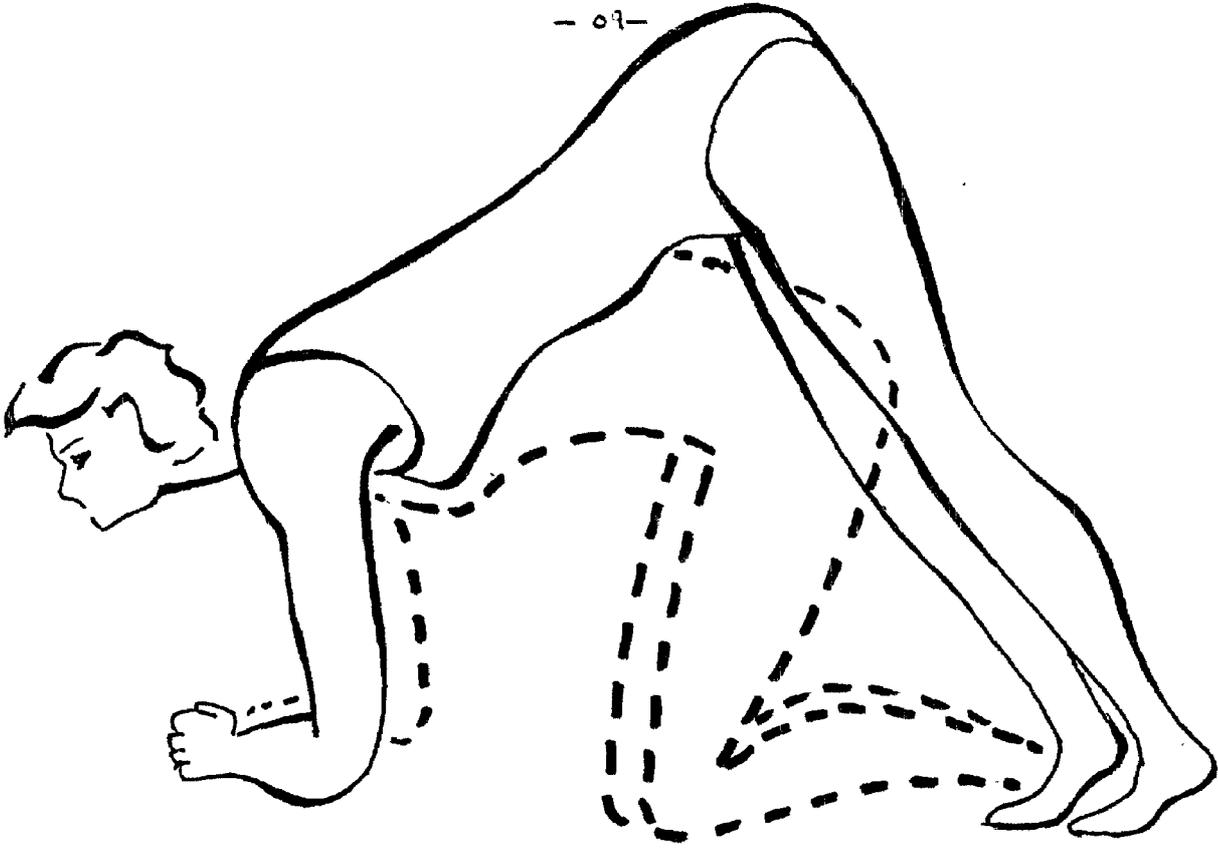
التمارين رقم (١٥)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١٥	(الجلوس على أربع والكوعين على الأرض)	رفع اليدين عاليا والعودة للوضع الاصلى ببطء مع العد من (٦:٢) مرات ٠	الرفع عاليا والعودة ببطء	تقوية عضلات الظهر



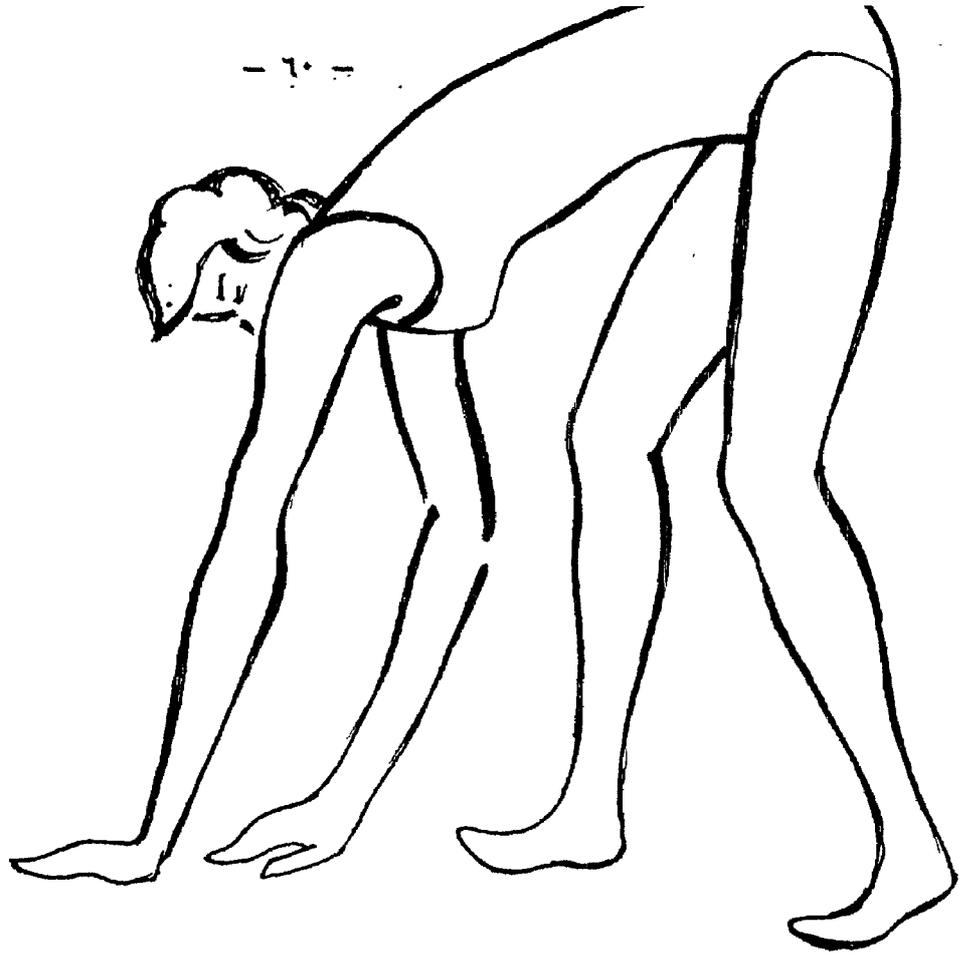
التمرين رقم (١٦)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١٦	(الرقود)	ثنى الركبتين زاوية قائمة مع الجسم ثم دفع الحوض لأعلى والعودة للوضع الاصلى يكرر (٦:٢) مرات .	دفع الحوض لاعلى .	تقوية المنطقة القطنية والظهرية



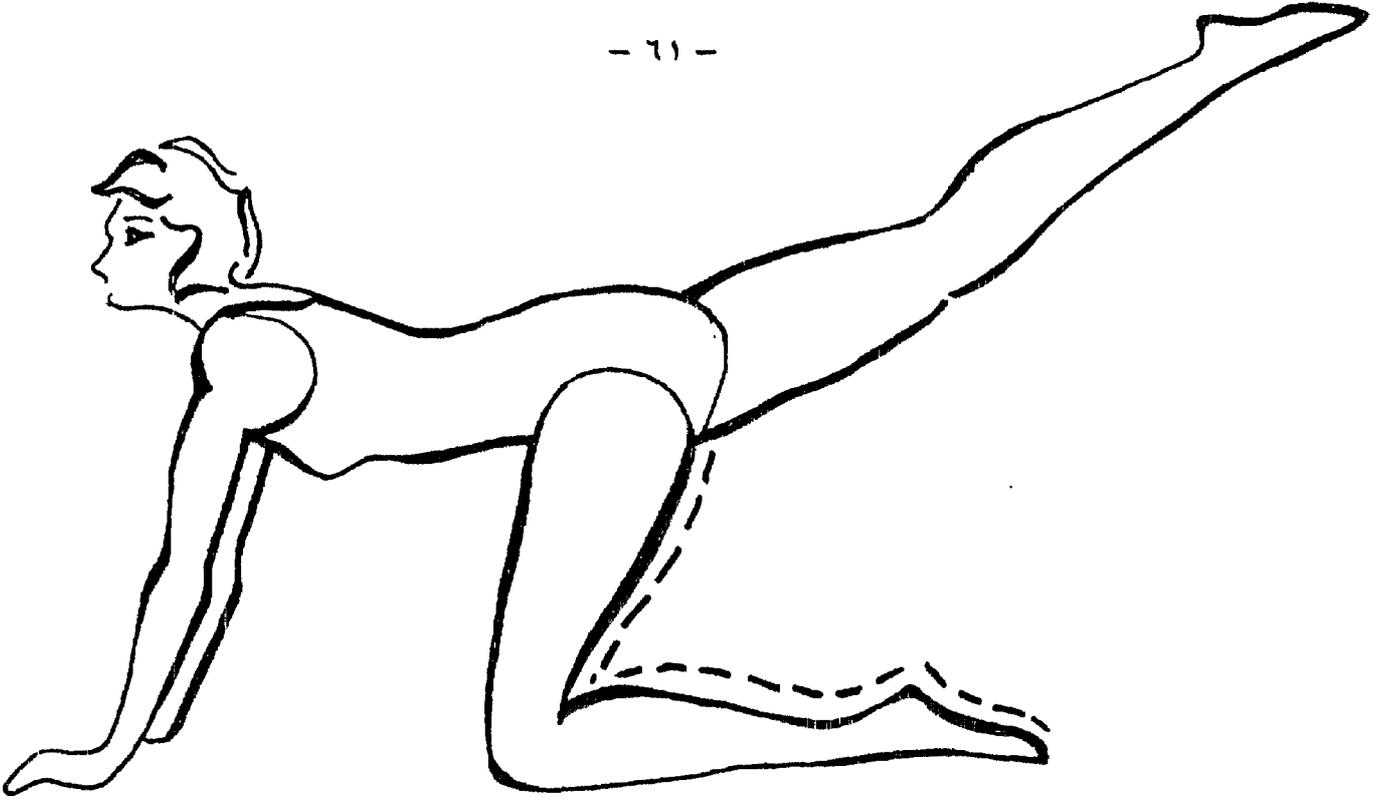
التمرين رقم (١٧)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١٧	(الجلوس على أربع)	قبض عضلات البطن وتحدب الظهر يكرر (٦:٢) مرات	قبض عضلات البطن برهة وتحدب الظهر .	تقوية عضلات البطن ومرونة العمود الفقري



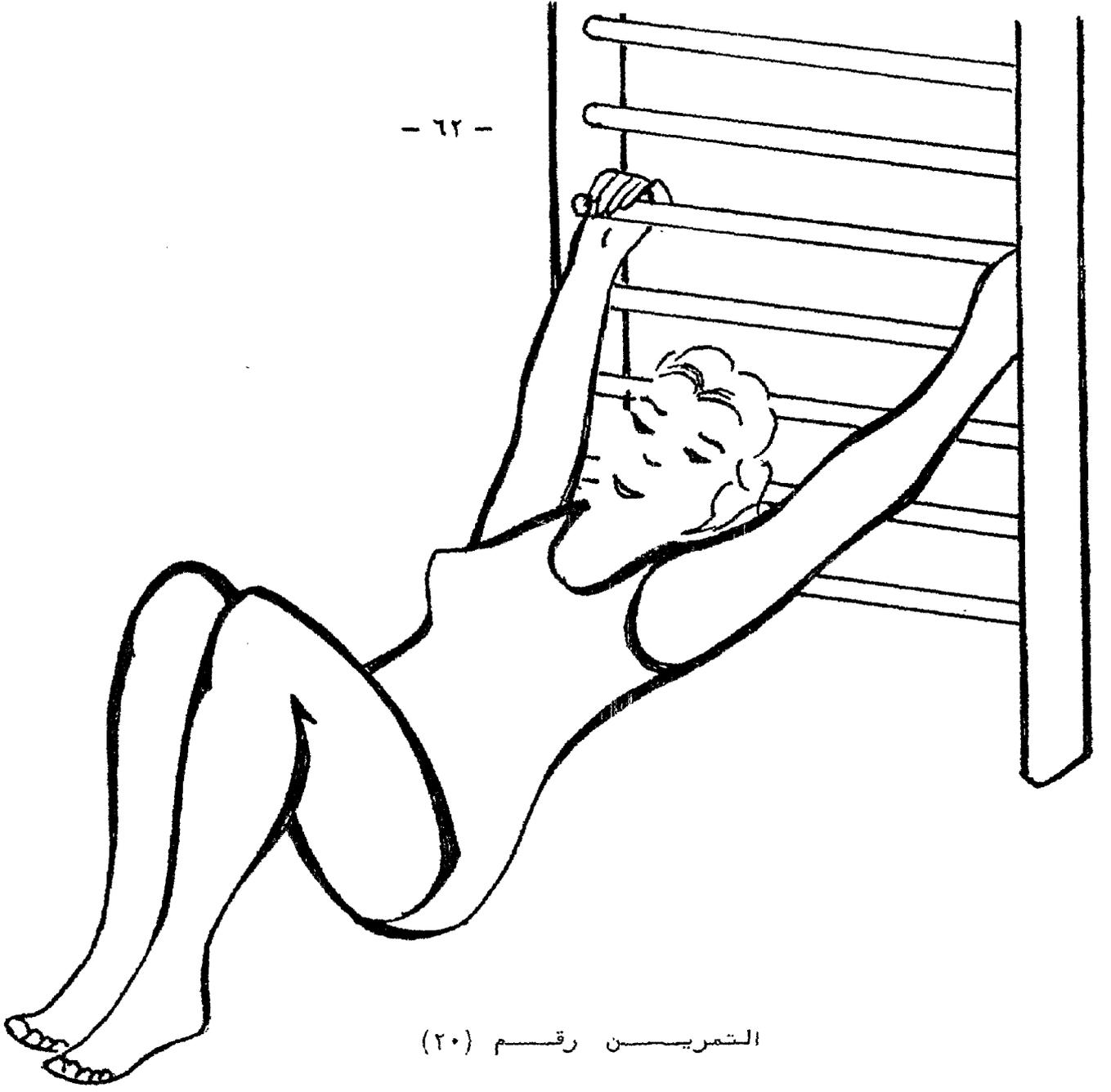
التمرين رقم (١٨)

الهدف	النقطة التعليمية	تنفيذ التمرين	الوضع الابتدائي	م
تقوية عضلات الظهر	بيطاء ثم اسرع	التقدم بالمشى يكبر (٦:٢) مرات	(الجلوس على أربع)	١٨



التمرين رقم (١٩)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
١٩	(الجلوس على أربع)	رفع الرجل اليمنى عاليا والرأس لأعلى على هيئة ميزان شم التدييل بالرجل الأخرى . يكرر (٦:٢) مرات .	رفع الرأس مع القدم والانتظار برهة .	تقوية عضلات الظهر . والعضلات الأساسية لمفصل الفخذ



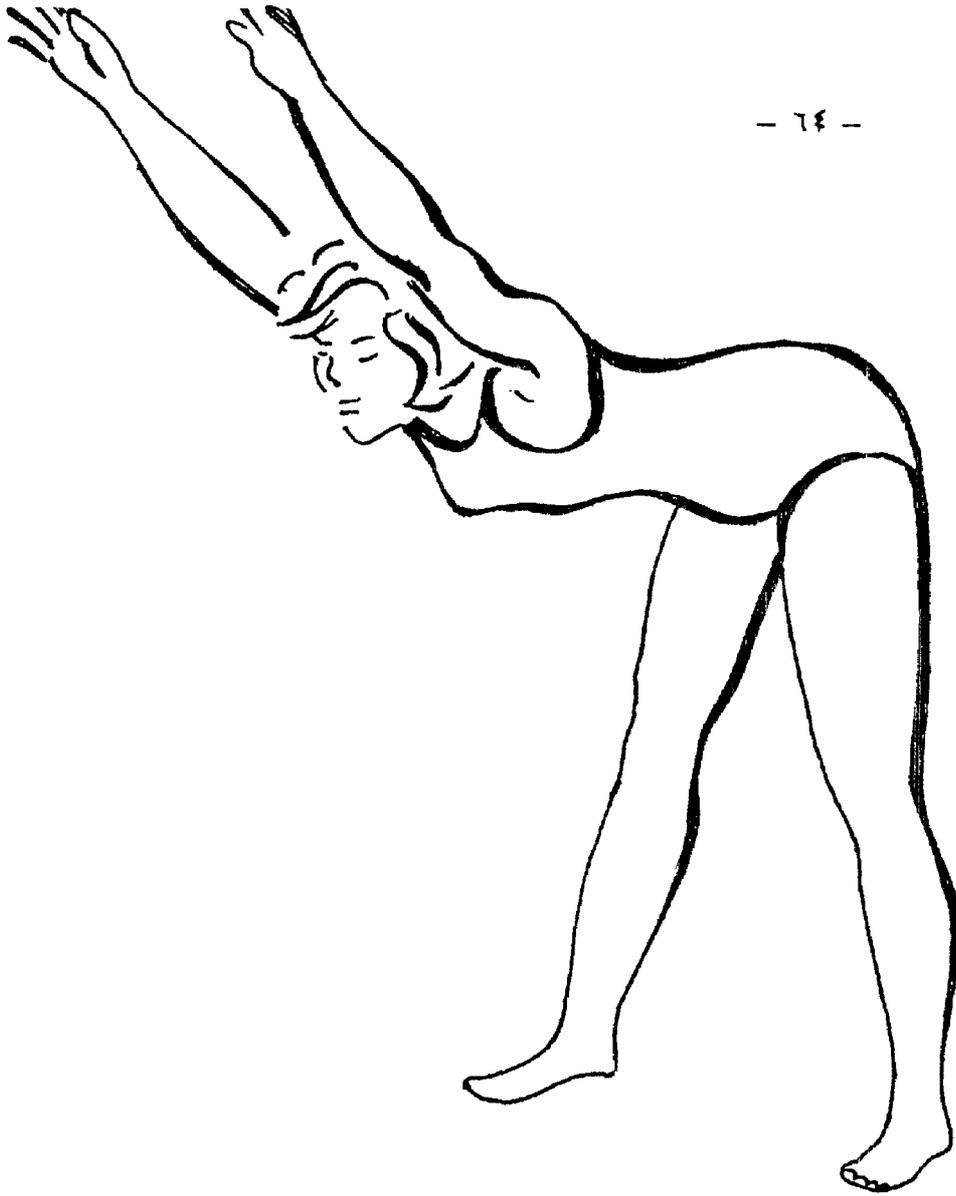
التمرين رقم (٢٠)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٠	(الرقود مع شئ الركبتين)	مسك سلم الحائط عاليا ومحاولة دفع الحوض الى اعلى، وعودة للوضع الاصلى يكرر (٦:٢) مرات .	التعلق بالايدي ومحاولة رفع الحوض .	تقوية عضلات الظهر



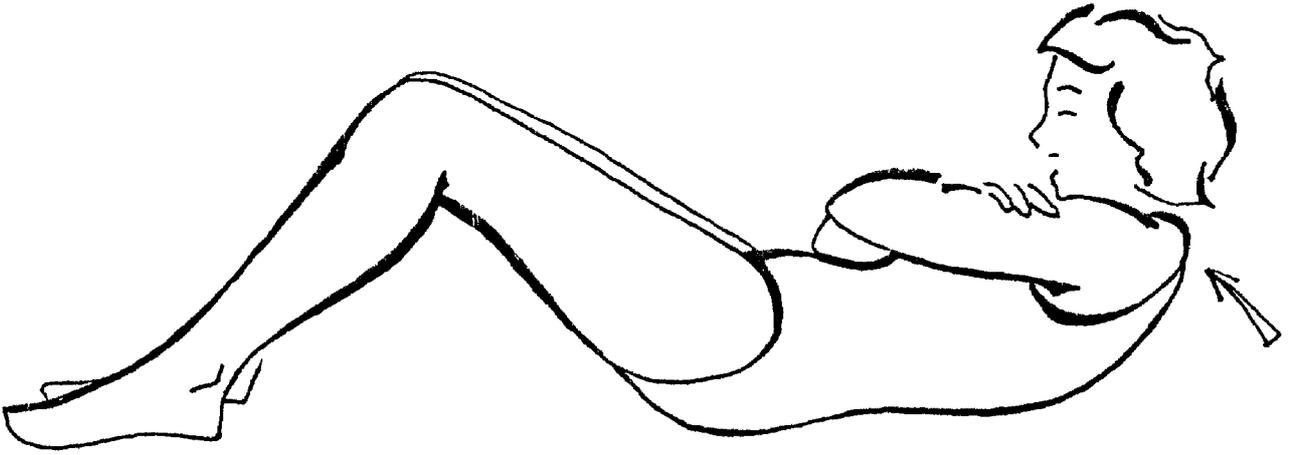
التمرين رقم (٢١)

الهدف	النقطة التعليمية	تنفيذ التمرين	الوضع الابتدائي	م
تقوية عضلات الظهر - عضلات الذراعين والمنكبيين	التعلق وشد عضلات الظهر .	مسك سلم الحائط عاليا ومحاولة التعلق لرفع الجسم والعودة للوضع الأصلي . (يكرر ٦:٢) مرات .	(الوقوف)	٢١



التمرين رقم (٢٢)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٢	(الوقوف فتحا) مع رفع الذراعين عاليا .	محاولة اللمس الى ابعد نقطة ممكنة ، والرفع عاليا . يككرر (٦:٢) مرات .	يراعى تأدية التمرين بيطاء ثم اسرع . .	مرونة العمود الفقري تقوية عضلات الظهر



التمرين رقم (٢٣)

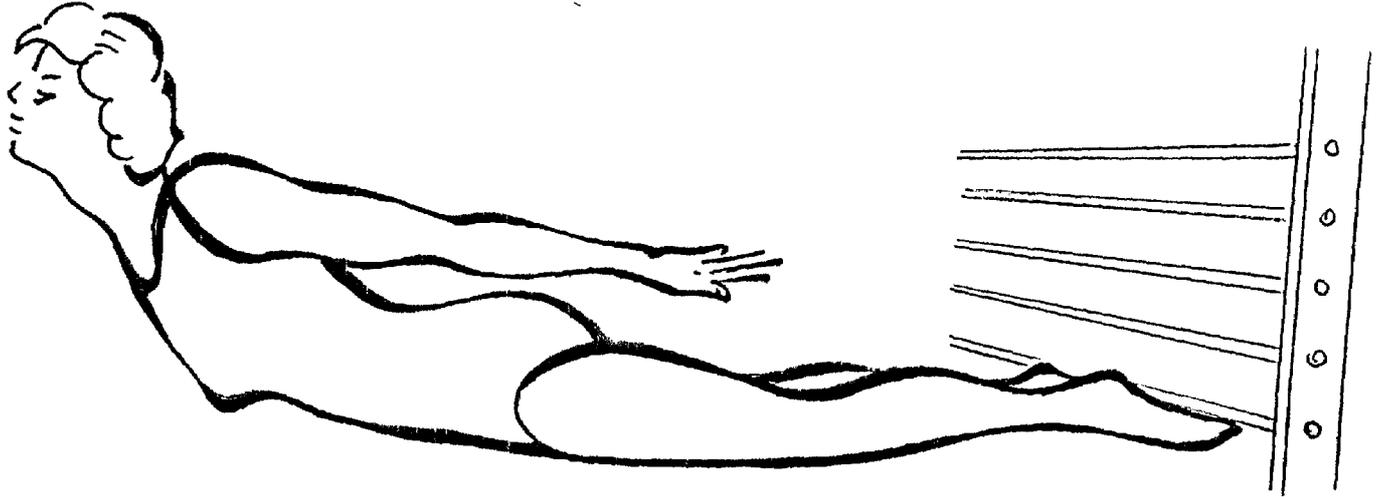
م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٣	(الرقود على الظهر) ثنى الركبتين	رفع الجزء العلوى من الظهر ببطء والشبات برهة فى العد يكرر (٦:٢) مرات والعودة للوضع الاصلى	المحافظة على هذا الوضع برهة من الوقت	تقوية عضلات الصدر وعضلات البطن العليا ومرونة العمود الفقري



التمرين رقم (٢٤)

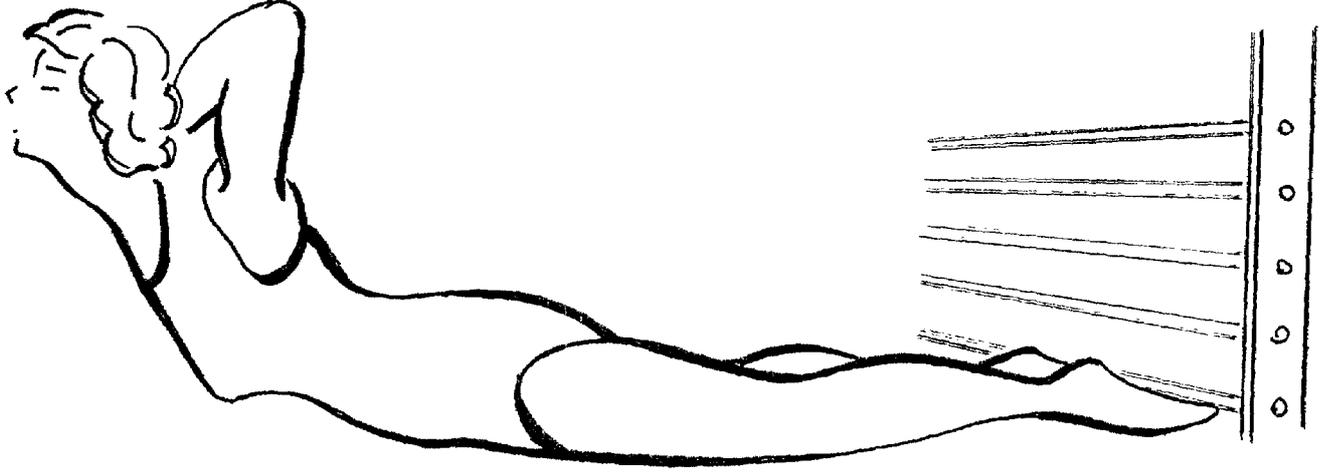
م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٤	(الرقود مع شئ الركبتين) ثبات الوسط على جانبي القفص الصدرى والكفين عموديين على الارض *	شهيق مع الضغط الضنااسب باليدين للداخل وللاسفل نفس التمرين مع الضغط الشديد ووضع الاصابع تحت نهاية الضلع ورفعها بيطاء لاعلى وللخارج .. يكرر (٦:٢) مرات	تثبيت المنطقة العنقية والقطنيه على الارض	زيادة مدى حركة انسياط الركبتين وانقباضاتهما

ثالثا : المرحلة الثالثة :



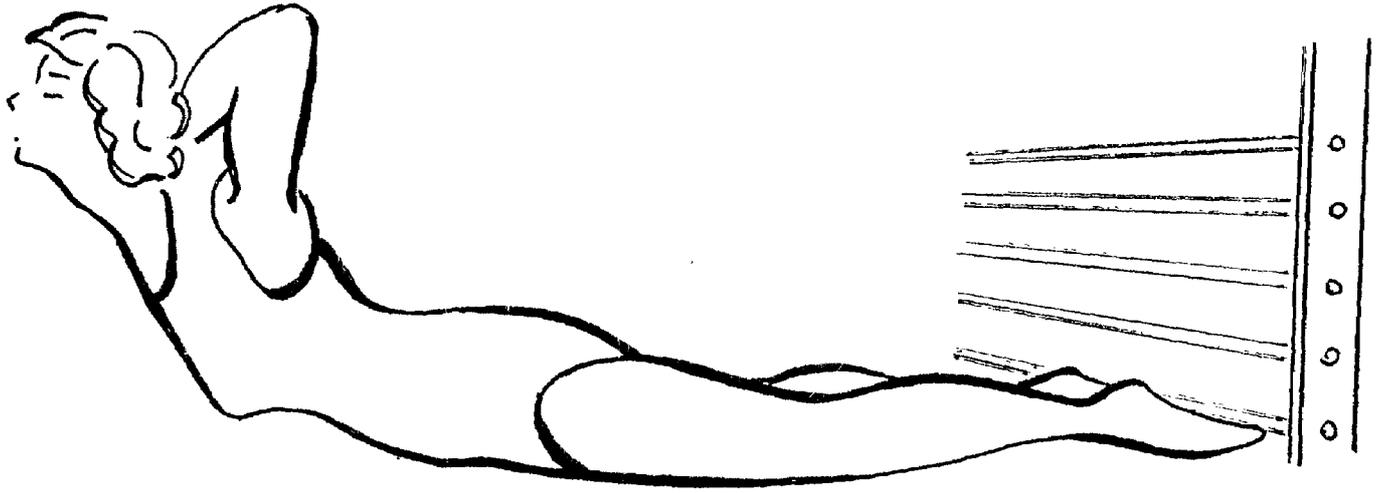
التمرين رقم (٢٥)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٥	(الانبطاح)	اليدين بجانب الجسم رفع الجزء العلوي بطيئا مع اليقظة على هذا الوضع برهة ثم العودة للوضع الابتدائي مع التنفس يكرر (٢:٨) مرات ٠	فرد الصدر مع رفع الرأس للامام	تقوية عضلات الرقبة العنقية وتقوية عضلات الظهر ومرونة العمود الفقرى



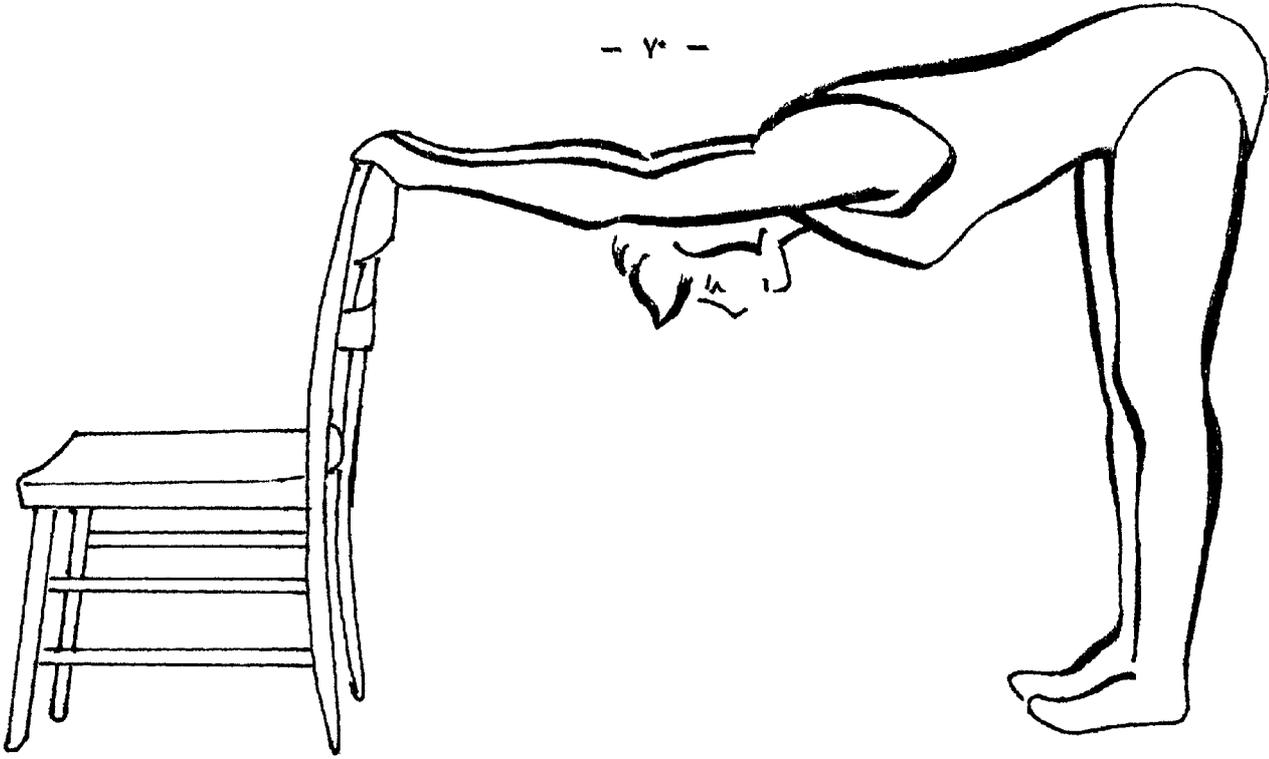
التمرين رقم (٢٦)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٦	(الانبطاح مع تشبيك الأيدي خلف الرقبة)	رفع الجزء للخلف قليلا .. يكرر (٨:٢) مرات	فرد عضلات الصدر للأمام وانقباض عضلات الظهر على تشبث المنطمة القطنية .	مرونة الجسم الفكري بتقوية العضلات الباسطة للمنطقتين وهن عضلات الظهر العليا وعضلات خلف الرقبة



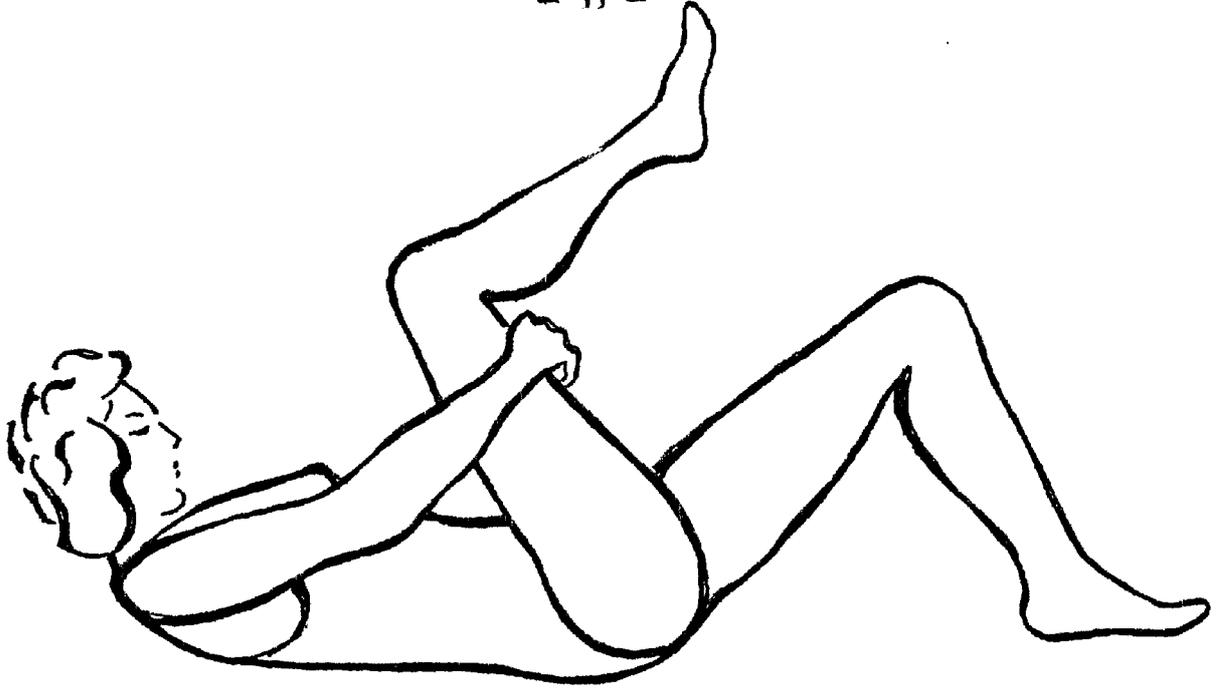
التمرين رقم (٢٧)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٧	(الانبطاح على البطن) مع تشبيك اليدين • خلف الرأس	رفع الرأس والجزء العلوي من الجسم مع تشبث القدمين يكبر (٢:٨) مرات	محاولة رفع الجزء العلوي ببطء وتشبث الجزء السفلي	تقوية عضلات الظهر •



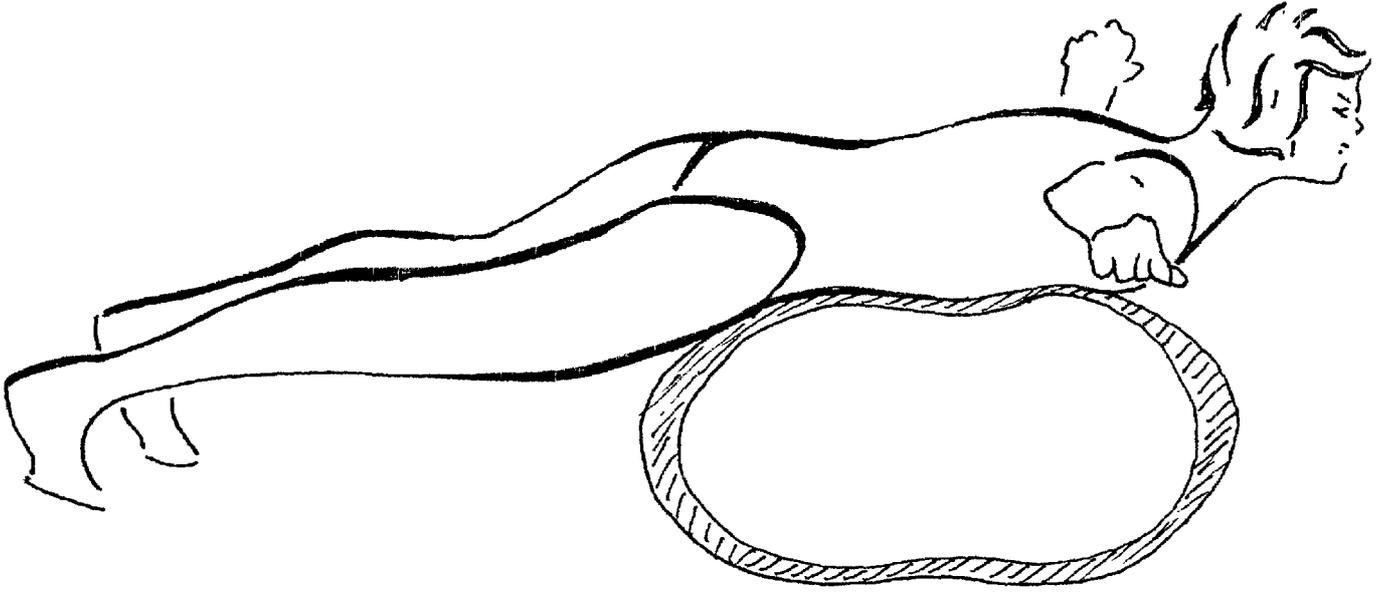
التمرين رقم (٢٨)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٨	(الوقوف)	رفع اليدين عاليا ووضع كرسي امامي على مسافة أبعد والنزول واللمس على أبعد مسافة فسي العودة للوضع الاصلى • يكبر (٢:٨) مرات	يراعى فرد الجسم والبطء فسي تأدية التمرين	تقوية عضلات الظهر المنطقة العنقيه



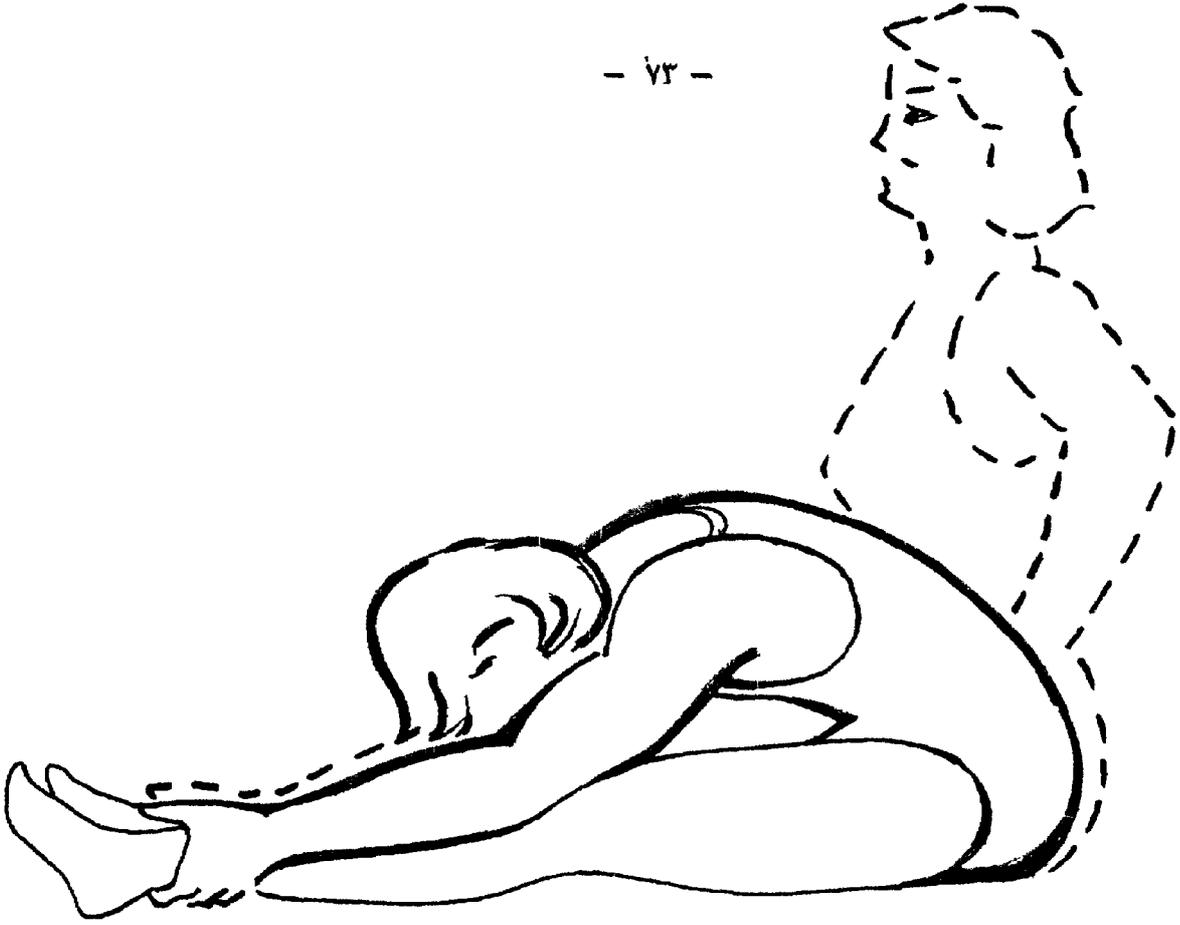
التمارين رقم (٢٩)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٢٩	(الرقود)	محاولة شد عضلات الظهر مع مسك احدى الركبتين والعودة للوضع الاصلى . (يكرر ٢: ٨) مرات .	محاولة انقباض عضلات الظهر	تقوية عضلات البطن السفلى والعضلات المنشئية او القابضة لمقاعليسى الفخذيين



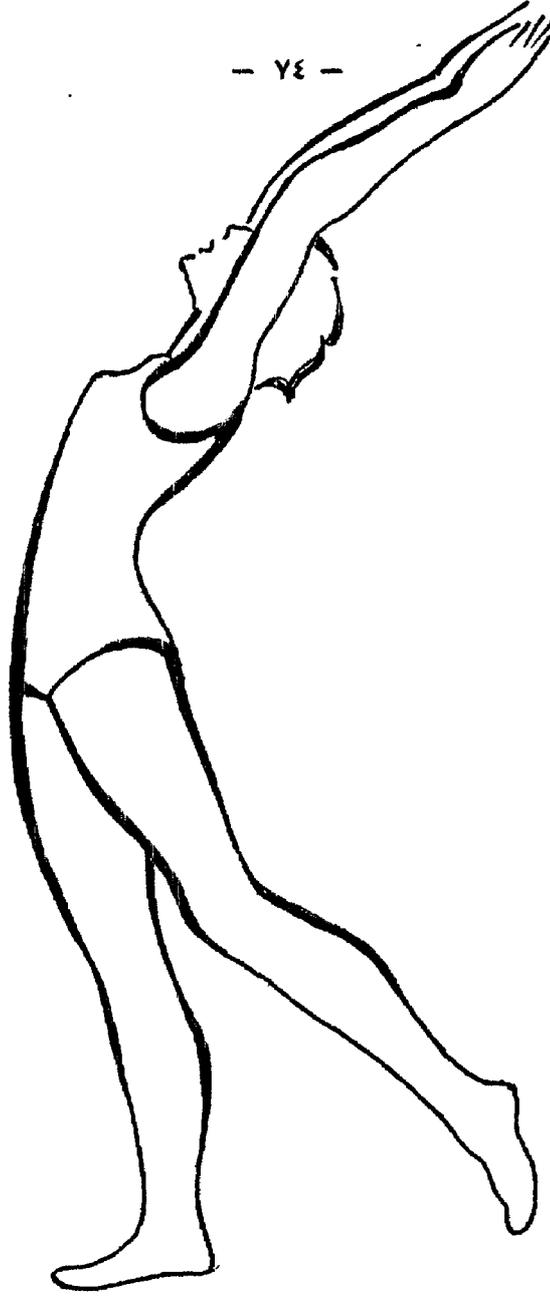
التمرين رقم (٣٠)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٣٠	(الرقود)	وضع وسادة تحت البطن . مع رفع الايدي للجانب ورفع الرأس أماما عاليا يكرر (٨:٢) مرات .	رفع الرأس عاليا • ببطء .	تقوية عضلات الظهر المنطقة العنقية



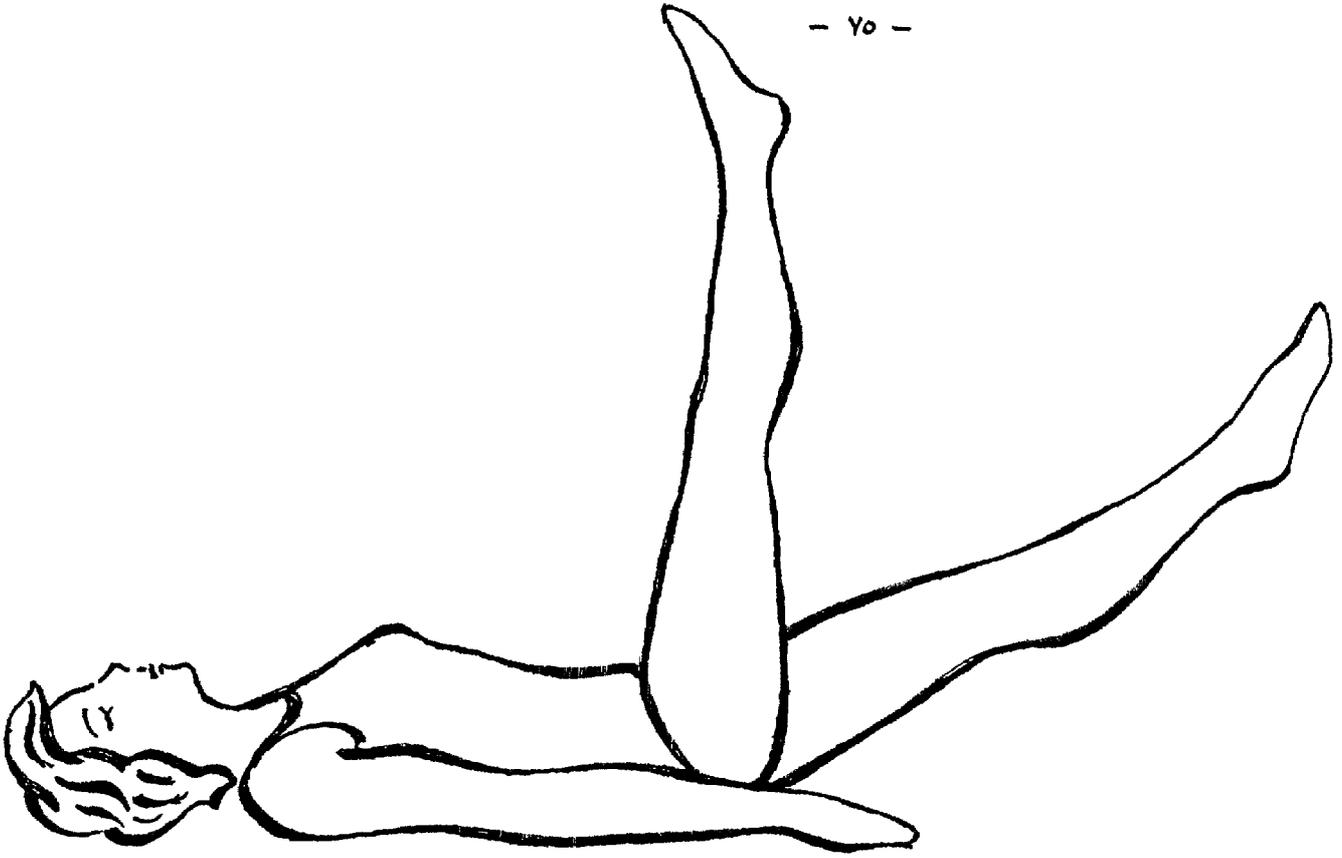
التمرين رقم (٣١)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٣١	(الجلوس الطويل)	النزول بالجذع امام اسفل محاولة لمس اطراف الاصابع والعودة للوضع الاصلى. • يكرر (٨:٢) مرات	النزول بالجذع ومحاولة لمس ابعد نقطة ممكنه .	مرونة العمود الفقري وتقوية عضلات البطن



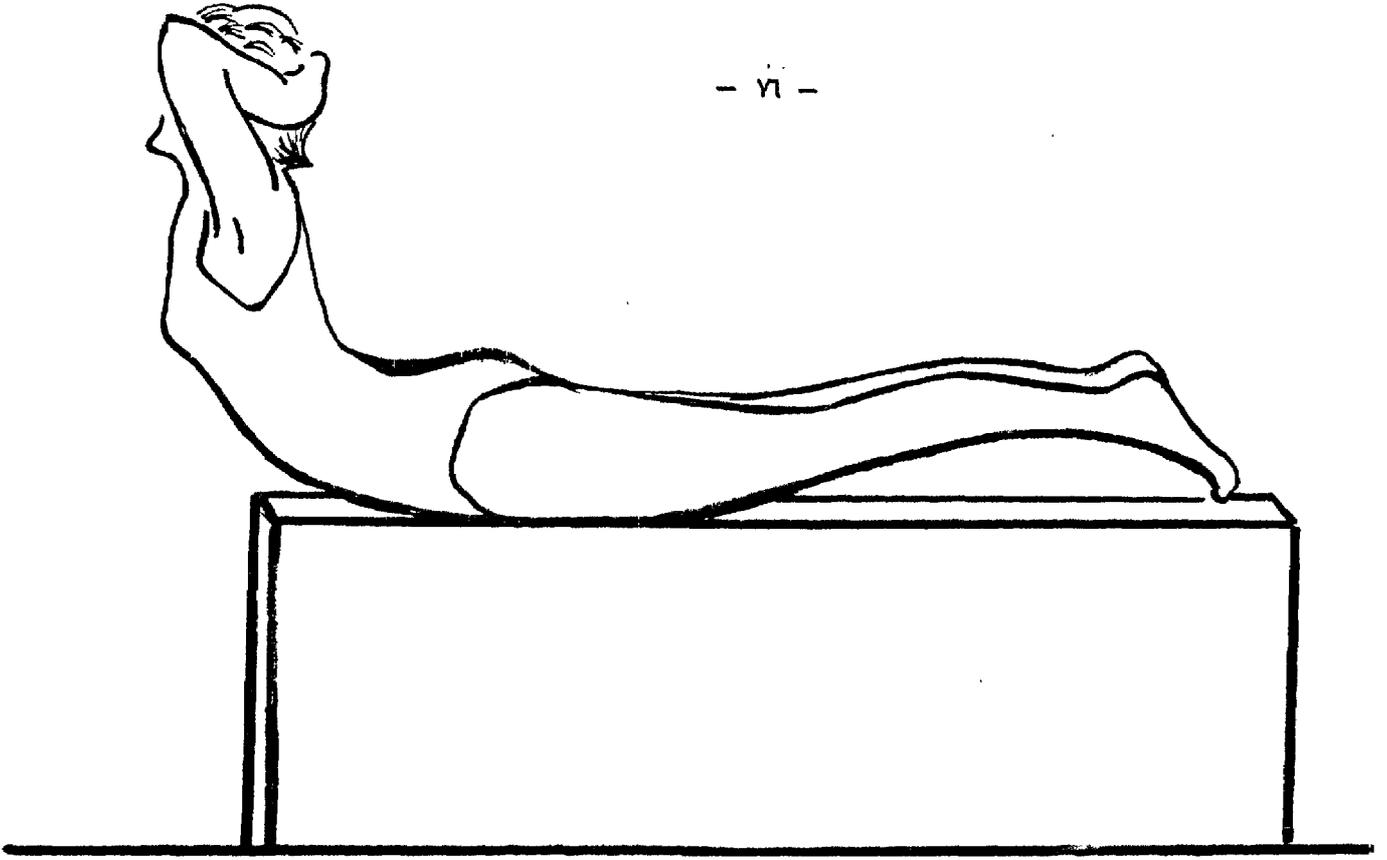
التمرين رقم (٣٢)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٣٢	(الوقوف)	تقدم قدم عن الأخرى والخلفية على مشط القدم مع رفع الأيدي مفرودتين للخلف في العدد. يكرر (٨:٢) مرات يكرر بالقدم الأخرى .	فرد الأيدي لأعلى وللخلف ببطء	تقوية عضلات الظهر ومرونة التمسود الفقري



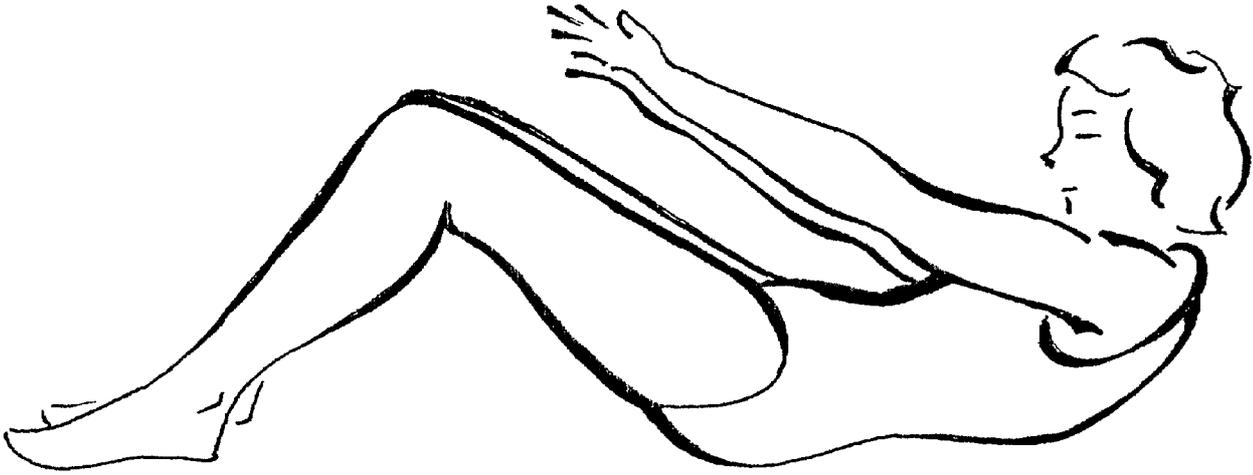
التمرين رقم (٣٣)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٣٣	(الرقود)	رفع الرجلين بالتناوب اعلى وأسفل ببطء ثم سريع . يكرر (٨:٢) مرات .	ثبات الجسم مع الحركة من البطيء للسريع .	تقوية عضلات البطن السفلى والعضلات القابضة لمفاصل الفخذين.



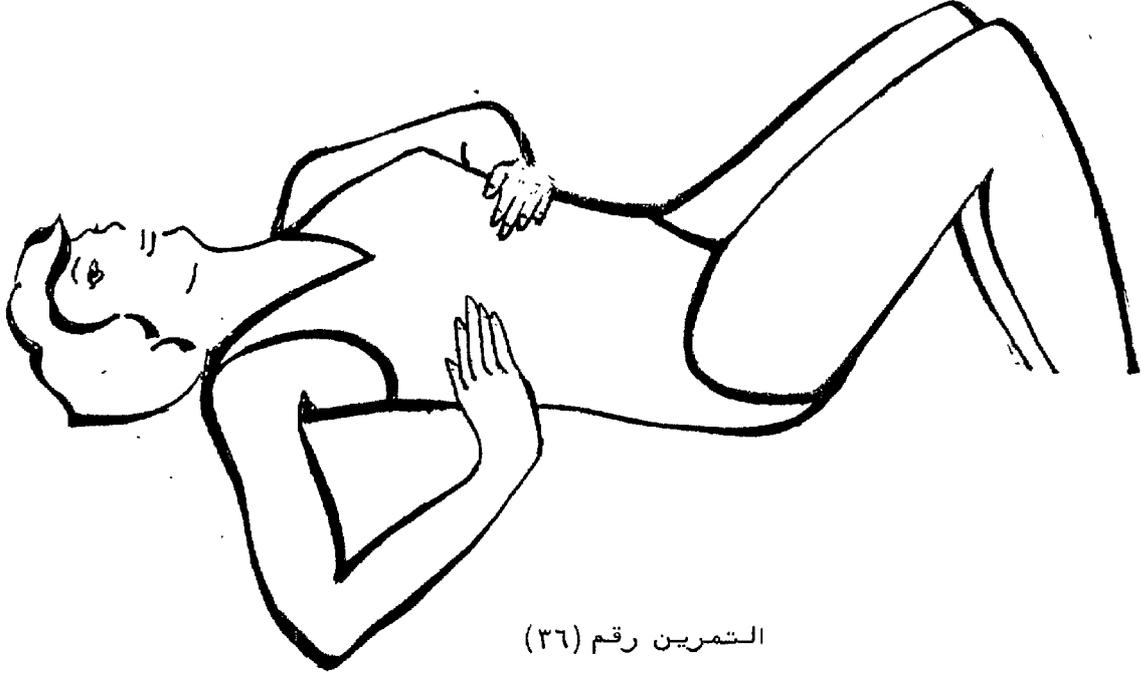
التمرين رقم (٣٤)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٣٤	الرقود على الوجه	الرقود على السرير الطبي بحيث يكون الجزء الأعلى بعيدا عن السرير ويحاول المريض الارتفاع الى أعلى والعودة بالجسم للوضع الاصلى . يكرر (٨:٢) مرات .	ارتفاع الجزء العلوى ببطء والعودة للوضع الاصلى .	تقوية العضلات الخلفية للمنطقة العنقيه وتقوية عضلات الظهر



التمرين رقم (٣٥)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٣٥	الرقود على الظهر مع شئ الركبتين	رفع الرأس مع الكتفين مع محاولة لمس الركبتين باليدين — مع العد (٨:٢) مرات ، والعودة للوضع الاصلى.	انقباض عضلات البطن	تقوية عضلات الصدر والبطن ومرونة العمود الفقري



التمرين رقم (٣٦)

م	الوضع الابتدائي	تنفيذ التمرين	النقطة التعليمية	الهدف
٣٦	الرقود مع ثني الركبتين شبات الوسط على جانبي القفس الصدرى والكفين عمديين على الأرض .	شهيق مع الضغط المناسب للداخل ولأسفل . نفس التمرين مع الضغط الشديد يوضع الاصابع تحت نهاية الضلوع ورفعهما ببطء لأعلى وللخارج . يكبر (٢:٨) مرات .	تثبيت المنطقة العنقية والقطنيه على الأرض .	زيادة مدى حركة انقباض الرثتين وانقباضاتها