

أثر برنامج للتمارين الرياضية العلاجية لتخفيف آلام أسفل الظهر وآلام الركبتين لدى آلامهات الحوامل

منيب عبدالله فتحي

جامعة الموصل / كلية التربية الرياضية

تاريخ تسليم البحث : ٢٠٠٨/٩/١٥ ؛ تاريخ قبول النشر : ٢٠٠٩/٣/٢

المخلص

هدفت الدراسة الى اعداد برنامج للتمارين الرياضية العلاجية لتخفيف آلام اسفل الظهر وآلام الركبتين المرافقة للحمل لدى آلامهات الحوامل والتعرف على تأثير البرنامج في تخفيف الالم وكذلك التعرف على اي من المنطقتين اسفل الظهر ام الركبتين تأثيره بشكل أفضل. وقد شملت عينة البحث (٢٣) ام حامل تراوحت مدة حملهن بين (٥-٧) اشهر وكانت أعمارهن بين (٢٠-٣٢) سنة . تم اعداد استمارة استبيان لقياس مستوى الألم في منطقتين أسفل الظهر والركبتين حيث تم عرضها على عينة البحث واجبن عنها قبل البدء بتنفيذ البرنامج وبعد الانتهاء منه وتفرغ الاجابات النطقية ومعالجتها احصائياً استنتج الباحث ما يأتي :

١. أن لبرنامج التمارين الرياضية العلاجية تأثير ايجابي عالي في تخفيف آلام الركبتين وآلام أسفل الظهر أثناء الحمل .

٢. أفادة الدراسة أن للتمارين الرياضية الموجهة لإغراض علاجية تأثير ايجابي في تخفيف آلام الركبتين وبشكل اكبر منه في تخفيف آلام أسفل الظهر .

وقد أوصى الباحث بما يأتي :

١. تعميم برنامج التمارين الرياضية العلاجية على المراكز الطبية التي تعنى بصحة آلام الحامل وصحة الجنين بوصفه برنامج يخفف أو يآخر ظهور آلام الركبتين وآلام اسفل الظهر المرافقة للحمل.

٢. العناية بالتمارين الرياضية الموجهة خلال فترة الحمل لضمان حمل صحي خالي من المشاكل وتوعية آلام الحامل نحو فوائد ممارسة التمارين الرياضية لها وللجنين خلال فترة الحمل والولادة وبعدها.

٣. التقليل من استخدام الأدوية المسكنة لما لها من تأثير جانبي على صحة آلام والجنين والاهتمام بالعلاج الطبيعي كبديل مفيد وآمن .

٤. تنظيم ندوات علمية مشتركة بين المختصين بالطب الرياضي والعلاج الطبيعي لتقريب وجهات النظر العلمية لما فيه مصلحة الأم الحامل والجنين .

ABSTRACT

Effects of Athletic and Therapeutic Exercises Program to Decrease on the Lower Back Pain and Knee Joint Pain in pregnant Women

Muneeb A Fathi

Mosul university / college of physical education

The study aimed at setting athletic and therapeutic exercises program to decrease the lower back pain and knee joint associating pregnancy and acquainting the effects of the two areas is affected more . program to reduce the pain in addition to know which .

The sample included (23) pregnant women. their averaged (20-32) years. and their pregnancy durations were between (5-7) months. The researcher sets a questionnaire to assess the pain of lower back as well as the grade of pain. After that. the questionnaire was presented to the sample to answer it pre and post carrying out the program. After collecting the data and processing it statistically. the following results were found:

1. The study found that the presented program helps in relieving both lower back pain as well as knee joint pain in pregnant women.
2. It was also found that the program was more helpful in relieving knee joint pain than lower back pain.

The study recommended the following:

1. Generalization of the program to medical centers that are concerned with pregnant women and maternal health.
2. Encouraging pregnant women to practice specific exercises during and after pregnant that are useful. safe. and easy to perform to insure healthy pregnancy.
3. Avoid using analgesic because they have side effects.
4. Arranging scientific meetings among experts of pregnancy. sport medicine and physiotherapy to encourage these people to advice pregnant women to make use of this program and similar programs.

١ - التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

مما لا شك فيه أن الحمل والولادة سر عظيم من اسرار الخالق عز وجل فلو تأملنا مراحل تكوين الخلق البشري منذ تكوينه الجنيني ونموه في احشاء امه بكامل اعضائه وصفاته المتوارثة منذ ملايين السنين وحتى يومنا هذا لرأينا آيات ومعجزات للمتفكرين والمتدبرين .

وآلام هي الأرض الخصبة التي فيها يغرس ويترعز ذلك المخلوق ليصبح طفلاً متكاملًا، وتحتاج آلام الحامل لعوامل كثيرة لتتعم بحمل صحي من تلك العوامل التغذوية المتكاملة والمتوازنة والسلامة من الأمراض التي تتعارض مع الحمل، والراحة البدنية المقترنة بممارسة التمارين الرياضية السليمة والموجهة فضلا عن الاستقرار النفسي والعاطفي (الصوفي.٢٠٠٢)

تتعرض آلام الحامل لجملة اعراض ترافقها فترة الحمل منها آلام الظهر وآلام المفاصل ومنها الركبتين . وآلام الظهر الأكثر شيوعاً لدى الحوامل حيث يكون الالم في اسفل الظهر ويزداد عادة مع تقدم الحمل والوقوف لفترات طويلة او الجلوس غير الصحي او عند الإجهاد، وتختلف هذه الإعراض شدة من ام حامل الى أخرى، وقد تتميز بعض الحوامل ممن لديهن مشاكل صحية اصلا في المفاصل والظهر بظهور اعراض الالم بشكل اكثر وضوحاً ومنذ الاشهر الاولى للحمل.

وتتركز أهمية البحث بأعداد برنامج علاجي يتضمن تمارين رياضية موجهة لعلاج آلام أسفل الظهر وآلام الركبتين للمساهمة في تخفيف وتقليل المشاكل الصحية التي تواجه الأمهات الحوامل شعوراً بالمسؤولية العلمية تجاههن سعياً بالوفاء ولو باليسير تجاه ما تعاني منه آلام في هذه المرحلة كونها بيت الحياة لكل فرد فينا .

٢-١ مشكلة البحث

نظراً للتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية التي تتعرض لها المرأة الحامل وما تسببه من آلام ومشاكل صحية تؤثر على الاستقرار النفسي والبدني وما يترتب عليها من مضاعفات على صحة آلام الحامل او الجنين وقد يتطور ألم الظهر الى انزلاق غضروفي او قد يهدد حياة الجنين بالاسقاط . فضلا عن قلة البرامج العلاجية الموجهة والمهتمة بهذه الحالة على حد علم الباحث . لذا أرثى الباحث اعداد برنامج علاجي لتخفيف وعلاج آلام اسفل الظهر وآلام الركبتين لدى الحوامل.

٣-١ أهداف البحث

١-٣-١ أعداد برنامج علاجي لتخفيف آلام أسفل الظهر وآلام الركبتين لدى الأمهات الحوامل.
١-٣-٢ التعرف على تأثير البرنامج العلاجي في تخفيف وعلاج آلام أسفل الظهر وآلام الركبتين لدى الأمهات الحوامل.

١-٣-٣ التعرف على اي من المنطقتين (اسفل الظهر) ام (الركبتين) سيكون تأثير البرنامج بشكل أكبر.

١-٤ فرضا البحث

١-٤-١ هنالك تأثير ايجابي للبرنامج العلاجي في تخفيف آلام اسفل الظهر وآلام الركبتين لدى الأمهات الحوامل .

١-٤-٢ هنالك تأثير ايجابي للبرنامج وبشكل أكبر على احدى منطقتي آلام أسفل الظهر ام الركبتين لدى الأمهات الحوامل .

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري : الأمهات الحوامل المراجعات لمركز صحة المرأة الحامل التابع لمستشفى الخنساء التعليمي وبعض العيادات الخاصة لمعالجة النساء.

١-٥-٢ المجال المكاني : مركز صحة المرأة في مستشفى الخنساء التعليمي وبعض العيادات الخاصة لمعالجة النساء .

١-٥-٣ المجال الزمني : ابتداءً من ١٠ / ٥ / ٢٠٠٨ ولغاية ١٠ / ٨ / ٢٠٠٨ .

٢ - الدراسات النظرية والدااسات المشابهة

١-٢ الدراسات النظرية

١-٢-٢ الحمل والمشاكل الصحية المرافق له

تتميز الأشهر الأخيرة من الحمل بالكثير من المشاكل للنساء الحوامل ولاسيما لمن كان لديهن اصلاً مشاكل صحية في الظهر وكذلك بقية الحوامل ويظهر الالم عادة بعد الوقوف لفترة طويلة في كلتا الحالتين، وقد يطرح سؤال لماذا يؤثر الحمل على حالة الظهر ؟ والجواب ان السبب الرئيس لآلم الظهر هو افراز الجسم عند الاستعداد للولادة هرمون يحمل اسم (ريلاكسين) وهذا الهرمون يضعف الاربطة التي تمسك الوصلة العصصية في العمود الفقري وذلك من أجل توسيع قناة الولادة التي يمر عبرها المولود . ويؤثر هذا الهرمون ايضاً على بقية الاربطة وفي النتيجة وعند اي حركة دورانية للجذع او انحناء تزول خاصية الربط او تحدد الحركة بشكل غير طبيعي وعادة ما تسبب هذه الحركة الم الظهر وبشكل اخطر يمكن ان يصاب القسم السفلي من الظهر لدى الام التي عانت قديماً من مشاكل ظهريّة (ساتكليف، ٢٠٠٤) . وتزداد آلام اسفل

الظهر مع تقدم الحمل وعند الجهد بسبب التغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية في الجسم مع ازدياد وزن آلام الحامل . كما قد تتعرض الحامل للانزلاق الغضروفي للفقرات القطنية اذ تمتد الآلام الحادة للظهر الى احد الساقين او كليهما وقد تصاحب الآلام تخدير او اضطراب حسي في الساق وتتفاوت هذه الاعراض تبعاً لشدة الانزلاق ونوعه. كما تزداد آلام المفاصل مع زيادة نسبة هرمون الكورتيزول والريلاكسين وتحدث في مفاصل الورك والحوض والركبة وتزداد نسبة التواء الكاحل (افاق طبية.٢٠٠٢).

٢-١-٢ بايوميكانيكية آلام الظهر عند الحوامل

ان تأثير هرموني ريلاكسين والكورتيزول على الأربطة ليس هو التأثير الوحيد الذي يؤثر على الاربطة والعضلات واستقرارها وحركتها مع حركة المفاصل، وإنما يضاف إليهما مجموعة من التأثيرات والعوامل الاخرى التي تظهر فقط اثناء فترة الحمل اذ تحمل المرأة في الشهور الاخيرة من الحمل وزناً اضافياً امام الجسم كما ان وجود هذا الوزن في مقدمة البطن يؤدي الى انحراف مركز ثقل الجسم الى الامام وفي النتيجة يتوجب على عضلات الظهر العمل اكثر لكي تحافظ على الوضعية الشاقولية للعمود الفقري لذلك ينحرف عظم الحوض الى الامام مما يضاعف من انحناء الجزء القطني من العمود الفقري فينحرف مركز الثقل لدى الحامل عن مساره الطبيعي فتظهر آلام أسفل الظهر وهذا بدوره يؤدي الى تخلخل الصف المنتظم للفقرات فيزداد الضغط على المفاصل وتغلق دائرة مزدوجة اخرى حيث يعمل الضغط الزائد على الاسطح المفصالية في زيادة الضرر على الاربطة المصابة والنتيجة ظهور احتمالات عديدة تبدأ من الالم المستمر وتنتهي بالالتهاب ومتلازمة العصب الوركي وما يسمى بعرق النساء ، لذا لا ينصح بارتداء الاحذية ذات الكعب العالي لانها تحرف مركز ثقل الجسم عن مساره الطبيعي وتزيد من الثقل على المنطقة وبالنتيجة تزداد آلام أسفل الظهر (الناصر.٢٠٠٤) و (Jarski and Trippett.1990).

٢-١-٣ أهمية التمارين الرياضية للحامل

لقد درس الباحثون امكانية ان تؤدي التمارين الى تحويل الدم من الجنين الى العضلات اذ تقول كالاهان وهي باحثة في معهد طب الرياضة النسائية في امريكا ان الدراسات التي اجريت على نجمات الرياضة من الحوامل لم تظهر وجود خطر حدوث تشوهات خلقية لدى الجنين وازافت كالاهان "لا اعتقد اننا شاهدنا حالات ضرر في الجنين بسبب ممارسة الرياضة وحتى الرياضة القاسية بل اثبتت النتائج عكس ذلك أي نحو الايجابية فيما يتعلق بالآلام والجنين أثناء فترة الحمل" (المنتديات الاسيوية.٢٠٠٦) .

ترافق آلام الحامل منذ الأشهر الأولى آلام الظهر بسبب ارتخاء المفاصل الناتج عن التغييرات الهرمونية وارتخاء عضلات البطن والظهر مما يؤدي إلى تقلص العضلات بين الحين والآخر ويظهر ألم الظهر لذا بتعلم الوضع الأفضل لتخفيف الألم وتعلم الوضع الفيزيائي والميكانيكي للجسم أي كيف تجلس وكيف تحمل الأشياء واستخدام الحزام الفقري واداء التمارين الرياضية الخاصة والموجهة على الظهر والخصين والرجلين (طبيب. ٢٠٠٦).

أن ثقل الجنين والرحم يضغط على الوعاء الدموي الرئيس الذي ينقل الدم إلى الاطراف السفلى والاعضاء الداخلية في التجويف البطني وإلى القلب مما يسبب قلة ورود الدم إلى هذه الأعضاء، لذا فإن التمارين الرياضية سوف تساعد على مرونة الحوض والركبتين وتقلل من التشنجات العضلية وترفع كفاءة الدورة الدموية وتخفف من الحمل على الاوردة وتقلل من حدوث الدوالي، كما أنها ستخفف من آلام الولادة وتجعل الرحم يعمل بشكل افضل وستزيد من التقلصات الرحمية مما يساعد على دفع رأس الجنين إلى الاسفل وتقلص الرحم في آن واحد، ووضع القرفصاء يحسن من وضع الجنين داخل الرحم والتخلص من آلامها بتنشيط حركة الأمعاء ومن ثم تحسين عملية الولادة، فضلا عن تمارين ما قبل الولادة في فترة الحمل ترفع من كفاءة العضلات وتمنح آلام الحامل فوائد عديدة أهمها:

- الحد من الاجهاد المتزايد على العضلات والاورتار والمفاصل خلال فترة الحمل .
- تقليل آلام الظهر .
- المحافظة على القوام الجيد .
- رفع كفاءة عضلات البطن والحوض وتقويتها لأنها تدعم تضخم الرحم مع كبر حجم الجنين، والمحافظة على مرونة العضلات بسبب التغييرات الهرمونية خلال فترة الحمل
- تقليل الاحساس بالثقل على الحوض.
- تسهيل تزويد الاطراف السفلى بالدم .
- تقليل ضغوط الحياة اليومية والشعور بالنشاط .
- الفائدة الأهم وهي شعور آلام الحامل بعد الولادة من خلال التحسن السريع وتقليل التعقيدات الواردة مابعد الولادة. (لويس. ٢٠٠٧)

٢-١-٤ آلام الظهر والمفاصل أسبابها وعلاجها

تعد آلام الظهر من المعوقات الرئيسة لنشاط الفرد حيث ان ملازمة ألم الظهر والمفاصل لا تعطي الاستقرار والراحة وتمنع من القيام بمختلف الاعمال الحياتية والمهنية . فالعمود الفقري آلة معقدة وأية اصابة مهما كانت صغيرة في الغضاريف او الاربطة او العضلات يمكن ان تسبب متلازمة ألم الظهر فضلا عن اصابة الانسجة العصبية، ان الخط الدفاعي الاول في الجهاز الحركي الهيكلي لجسم الانسان هو العضلات حيث يؤدي عدم توازن القوى العضلية

وضعف عضلات البطن الى الضغط على الفقرات فتتضغظ وتقترب الواحدة من الاخرى وهذا ما يفقد الاقراص بين الفقرات مرونتها فتتضغظ هي الاخرى فتصبح اغلب الغضاريف رقيقة في النتيجة وتتآكل اطراف الفقرات او يبرز عليها زوائد غضروفية ويعد الخلل في وظيفة العضلات من اكثر هذه الاسباب حدوثاً وهو ناتج عن ضعف الحركة اليومية وعدم مزاوله التمارين الرياضية، ان وظيفة العضلات هي مسك العمود الفقري بالوضعية الصحيحة وان الاستقامة الخاطئة للجسم تؤثر على القوام السليم للظهر والذي ينتقل تأثيره تدريجياً مع مرور الزمن على سلامة العمود الفقري، وهناك أمراض تسبب ألم الظهر منها التهاب مفاصل الفقرات والسرطان والقصور الكلوي وأمراض النسائية تسبب ألم أسفل الظهر وتلين العظام وترقق العظام والانزلاق الفقري ومرض المعدة والمرارة، ومن وسائل علاج وتخفيف هذه الآلام أو تأخير ظهورها فيكون بالتمارين المخصصة لاعادة المرونة والتماسك والقوة للظهر والاربطة والعضلات المثبتة للمفاصل فضلاً عن التغذية المتوازنة والموجهة وقد لا ينحصر العلاج في التمارين والتغذية فقط في بعض الحالات وهذا الأمر يقدره الطبيب المعالج (افاق طبية. ٢٠٠٢) .

٢-٢ الدراسات المشابهة او السابقة

٢-٢-١ دراسة HALL AND KAUFMANN 1987 :

"تأثير برنامج التمارين الرياضية على الحوامل"

اجريت هذه الدراسة على (٨٤٥) امرأة حامل في مدينة صغيرة في ولاية (فلوريدا) الأمريكية وقد هدفت هذه الدراسة الى التعرف على تأثير التمارين الرياضية على متغيرات فسلجية ووظيفية هي (نبض القلب عند الراحة، ضغط الدم عند الراحة، سمك الطبقة الشحمية تحت الجلد، قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين على جهاز الدراجة الثابتة، معايير معتمدة في فحوصات القوام للتعرف على طول وقصر المجاميع العضلية)، وجد الباحثان ان ظروف الحمل كانت افضل لدى المجموعة التي اتبعت التمارين الرياضية الشديدة الشدة اما في الحالات التي كان الحمل فيها غير طبيعي كما في حالة التلقيح الاصطناعي فأن لبرنامج التمارين الرياضية تأثير سلبي على آلام والجنين كما ان الاستجابة الذاتية للنساء في المجاميع الثلاث كانت ايجابية بالتساوي كما ان التمارين حسنت الصورة العامة للحوامل وقللت من المشاكل المرافقة للحمل وانها حققت لهن الحاجة والرغبة بشكل مرضي رغم انه من الملاحظ ان النساء اللاتي اتبعن التمارين الشديدة الشدة كن من فئة الشباب اكثر من المجموعتين ذات الشدة الخفيفة والمتوسطة (BIMMER.1994) .

٢-٢-٢ دراسة (WONG and MCKENZIE) ١٩٩٧ :

"تأثير الجهد البدني على بعض المتغيرات الفسلجية والبدنية لدى الحوامل"

أجريت هذه الدراسة على مجموعة صغيرة من النساء الحوامل تم تقسيمهن الى مجموعتين الاولى كان اختيارها بشكل عمدي ومهيئة للبحث والمجموعة الاخرى لم تكن مهيئة واختيرت بشكل عشوائي، هدفت الدراسة الى التعرف على تاثير الجهد البدني في تاخير ظهور التعب وتحسين الكفاءة الوظيفية لجهازي التنفس والدوران عند الحوامل وكذلك عند الجنين، وقد وجد الباحثان اختلافات قليلة بين المجموعتين بشأن الحمل ولم تكن هنالك فروقات معنوية بين النساء في زيادة الوزن خلال الحمل وكانت الولادة عند النساء اللاتي اخترن بشكل مهيأ بدون عسر، كما استنتج الباحثان بان المشاركة في برنامج التمارين البدنية لم يؤدي الى اضرار على الام الحامل او الجنين، كما وجد الباحثان اثناء الدراسة فروقات معنوية في متغير المطاولة للجهازين الدوري والتنفسي اثناء الجهد البدني فعند النساء ذات الاختيار العمدي والمهيئات للبحث كن في المرحلة الثانية اقل جهداً بحدود (٧٠) دقيقة عن المرحلة الاولى مقارنة بالنساء اللاتي لم يكن مهيئات للبحث واخرن بشكل عشوائي حيث كن بحدود (٩١) دقيقة، واستنتج الباحثان ايضا ان وقت الجهد القصير كان سببا في تحسين كفاءة الجهاز التنفسي والقدرة على مقاومة التعب او تاخير ظهوره عند الاداء على اجهزة فحص الجهد (BIMMER.1994) .

٢-٢-٣ دراسة الدكتور TAMES CLAPP 1989

"تأثير الجهد الهوائي الموجه على صحة الحامل والجنين"

هدفت الدراسة الى التعرف على تاثير التمارين البدنية ذات الجهد الهوائي على ظروف الحمل لدى النساء الحوامل وكذلك على صحة الجنين ونموه . وقد اثبتت الدراسة ان تمارين القوة والشدة التي اعطيت للنساء الحوامل اللاتي كن بصحة جيدة لم تؤثر على نمو الجنين . اذ اجريت الدراسة على (٤٧) راقصة من الهواة (٤٠) من المؤديات للحركات الهوائية (الباليه) و(٢٨) من الممارسات للنشاط البدني وجميعهن من العينات الضابطة لتحقيق الدراسة، وكل أفراد العينة وضعوا تحت تاثير النشاط البدني بالاقبل مدة سنتين قبل الحمل ولم يكن من افراد العينة من هي محترفة للنشاط الرياضي او ممارسة للالعاب الاولمبية والرياضية فيهن من مارست النشاط قبل الحمل بثلاثة اشهر فقط وبمعدل (١,٥-٦,٥) ساعات في الاسبوع وجميع النساء اجرين التمارين خارج المنزل وهن من الطبقات الاجتماعية والاقتصادية العليا، ووجدت الدراسة ان نسبة (١٨%) من الممارسات لتمرين الرقص الهوائية اخفن ونسبة (١٧%) من الراكضات الهواة ونسبة (٢٥%) من الممارسات للنشاط البدني الموجهة نحو الالعاب الرياضية ، واستنتج الدكتور (Clapp) ان الاستمرارية باداء تمارين مركز الثقل الهوائية الراقصة وكذلك الراكض خلال الاشهر الثلاثة الاولى من الحمل لم يكن مساعداً في حدوث زيادة تلقائية في الاجهاض اي انها ايجابية من هذا الجانب كما استنتج العبارة الاتية (ركض ورقص هوائي) يساوي تحقيق

تطور معنوي في درجة حرارة الجسم وتطوير التجهيز الدموي وتحسين دورة اعادة الدم من الاوردة البعيدة في الاحشاء .

(Clapp.1989)

٣- إجراءات البحث

١-٣ منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث .

٢-٣ عينة البحث

شمل مجتمع البحث النساء الحوامل ممن لديهن آلام أسفل الظهر والركبتين، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من آلامها الحوامل اللواتي يراجعن مستشفى (الخنساء) التعليمي ومركز صحة المرأة الحامل التابع لها وبعض العيادات الخاصة بالنسائية، وهن يعانين من آلام أسفل الظهر وآلام الركبتين المرافقة للحمل وكان عددهن (٢٣) امرأة تراوحت اعمارهن بين (٢٠-٣٢) سنة، ان العدد الكلي للعينة قبل استبعاد (١٠) نساء (خمس) منهن بسبب عدم التزامهن بالبرنامج الى النهاية و (خمس) تم تجريب البرنامج عليهن للتعرف على امكانية اداء التمارين ومدى ملائمتها لعينة البحث.

٣-٣ إجراءات البحث الميدانية

بعد اكتمال فكرة البحث قام الباحث باعداد برنامج التمارين البدنية معتمداً على المصادر العلمية والدراسات السابقة المشابهة . بعدها تم عرضه على مجموعة من الخبراء* في مجال طب النسائية والتوليد ومجال العلاج الطبيعي والطب الرياضي وفسجلة التدريب . وقد ابدوا ملاحظاتهم وتعديلاتهم عليه ثم اعيدت صياغة وتنظيم البرنامج بعد الاخذ بملاحظات السادة الخبراء الملحق رقم (١)، كما قام الباحث باعداد استمارتي استبيان تحوي على مجموعة اسئلة والملحق رقم (٢) و (٣) يوضحان الاستمارتين، حيث يتم من خلالهما التعرف على مستوى الالم في اسفل الظهر والركبتين لدى آلام الحامل وقد اعدت هاتين الاستمارتين بالاعتماد على البحوث المشابهة والمصادر العلمية ذات الاختصاص . بعدها تم عرض الاستمارتين على الخبراء نفسهم والمذكورين انفاً حيث قاموا بتقويم برنامج التمارين الرياضية وتنقيحه من الناحية العلمية وابدوا ملاحظاتهم وتعديلاتهم على الاسئلة المعبرة عن مستوى الالم واصبحت اكثر ملائمة لقياس مستوى الالم بعد ان وضعت بصيغتها النهائية . وبعد اتمام الاجراءات العلمية

* ١. أ.د. ياسين طه محمد علي ٢. أ.م.د. عمار عبدالرحمن قيع

٣. د. سعاد الخشاب ٤. د. نبيل احمد الطائي

المتعلقة ببرنامج التمارين الرياضية واستمارتي استبيان الالم قام الباحث بالتنسيق مع الجهات التي من خلالها سيتم الاتصال بعينة البحث وترتيب المواعيد مع الطبييات الاستشاريات بالنسائية وطبييات استشاريات العلاج الطبيعي بالمركز وكذلك مع بعض طبييات النسائية في العيادات الخاصة للبدء بتنفيذ البحث. بعد شرح فكرة البحث وتوضيح الاجراءات واستحصال الموافقات الرسمية من الجهات المسؤولة . وبمساعدة الطبييات الاستشاريات في عملية الفحص والتشخيص للحالة وتحويل النساء اللواتي بحاجة الى العلاج من آلام اسفل الظهر وآلام الركبتين المرافقة للحمل لاشتراكنهن بالبحث، كما تم تطبيق اجراءات البحث على عينة من النساء الحوامل وعددهن (٥) كتجربة استطلاعية لتنفيذ البرنامج والتعرف على مدى ملائمة لعينة البحث وامكانية تطبيقه وقد تم استبعاد هؤلاء (خمس) نساء من عينة البحث الأصلية، ثم قام الباحث بالتعامل مع الحالات التي يتم تحويلها من قبل طبييات الاستشارية النسائية والعلاج الطبيعي، حيث اولاً تجيب آلام عن أسئلة الاستبيان واستمارة المعلومات العامة عن الحالة الصحية وظروف الالم المرافقة لها والعلاج الذي اتبعته والتعرف على ملائمة العينة للبحث . بعدها يتم توضيح فكرة البحث لكل فرد من افراد العينة كي نتعرف على مدى استعدادهن للالتزام ورغبتهن بالعلاج، ثم بدأنا بالأسبوع الاول من برنامج التمارين العلاجية اذ يتم شرحها للحامل وكيفية ادائها للتمارين وابلاغها بالمراجعة الاسبوعية للمركز لنتابع التغييرات الحاصلة والتوضيح لاي استفسار بخصوص التمارين وطريقة الاداء وهكذا استمر العمل طيلة فترة البحث وبعد استكمال كل فرد من افراد العينة لمدة البرنامج تعاد استمارة استبيان الالم للام الحامل لتجيب على نفس الفقرات مجدداً لكي نتعرف عن مدى تأثير البرنامج في مستوى الالم .

٣-٤ برنامج التمارين الرياضية العلاجية

بعد الانتهاء من اعداد البرنامج كما سبق شرحه في الفقرة السابقة من الاجراءات تم اعتماده في البحث كمتغير رئيس، اذ تكون البرنامج من (سنة) اسابيع يحتوي كل اسبوع على (سنة) وحدات رياضية علاجية لكل يوم من ايام الاسبوع وحدة رياضية علاجية ماعدا يوم الجمعة ويتدرج وقت الوحدة الرياضية العلاجية من (٢٥) دقيقة ليصل (٤٥) دقيقة تبعاً لتدرج الشدة والحجم واوقات الراحة بين التمارين وبين مرات اعادة التمرين الواحد وكذلك عدد التمارين لكل وحدة . ويكون بذلك مجموع وحدات البرنامج العلاجي (٣٦) وحدة رياضية علاجية أما طبيعة التمارين التي يحتويها البرنامج فهي تمارين مرونة ثابتة ومرونة متحركة وتمارين قوة ثابتة وقوة متحركة وتمارين توازن، تم ترتيبها بشكل يضمن سلامة المجاميع العضلية العاملة بالتمرين من التعب ومراعاة كافة الظروف المحيطة بالام الحامل والبيئة والمكان والزمان والادوات المتوفرة ومراعاة التدرج في الصعوبة فضلاً عن فصل تمارين اسفل الظهر عن تمارين الركبتين لكي تكون تمارين البرنامج اكثر وضوحاً لافراد العينة كما تم وضع رسوم توضيحية لكل تمرين في

البرنامج لتسهيل فهم طريقة اداء التمرين، اذ تم تنفيذ التمارين من قبل عينة البحث في البيت ايضاً وتمت متابعة سير اداء التمارين من خلال جدول مراجعة لمركز العلاج الطبيعي التابع للمستشفى. والملحق رقم (١) يوضح البرنامج .

٣-٤ الوسائل الإحصائية ومعالجة البيانات

تم معالجة البيانات الخام بعد تحويل الاجابات اللفظية الى عددية لتكون قيم معبرة عن مستوى الالم حيث اعطيت قيمة (١) عن الاجابة (لايوجد ألم) للاستئلة الموجهة لعينة البحث في استبيان الالم واعطيت قيمة (٢) عن الإجابة (الالم ضعيف) والقيمة (٣) عن الاجابة (الالم وسط) والقيمة (٤) عن الاجابة (الالم شديد) . بعدها تم استحصال مجموع الاجابات لجميع الاستئلة لكل فرد من افراد عينة البحث قبل البرنامج وبعد الانتهاء من البرنامج ولكلا المنطقتين اسفل الظهر والركبتين . بعد ذلك قام الباحث بمعالجة البيانات احصائياً باستخدام قانون (ت) للعينات المرتبطة ذات الاعداد المتساوية للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي من خلال استبيان الالم، ثم التعرف على مدى تأثير البرنامج هل كان نحو اسفل الظهر اكبر ام نحو الركبتين فان كان الفرق معنوي بين الاختبارين البعديين لاستبيان الم اسفل الظهر والم الركبتين فان الوسط الحسابي الاقل رقماً سيكون الافضل اذ كلما قلت القيمة المعبرة عن الالم فهي دليل انخفاض مستوى الالم.

٣-٥ الوسائل الإحصائية :

واستخدم الباحث الوسائل الاحصائية الآتية :

١.الوسط الحسابي

٢.الانحراف المعياري

٣.قانون (ت) للعينات المرتبطة (التكريري والعبيدي ١٩٩٦).

٤ - عرض النتائج ومناقشتها

الجدول رقم (١)

يبين أعمار وأوزان واطوال ومدة الحمل وتسلسل الحمل لدى عينة البحث

ت	العمر	الوزن	الطول	مدة الحمل	تسلسل الحمل
١	٢٩	٧٢	١٦٩	٥	٢
٢	٣١	٧١	١٦٢	٦	٥
٣	٢٢	٦٩	١٥٩	٥	٢

٤	٦	١٦٨	٧٣	٢٩	٤
٦	٦	١٦٨	٨١	٣٤	٥
٥	٧	١٦٨	٧٣	٣٣	٦
٦	٧	١٥٩	٧٦	٣٤	٧
٤	٧	١٦٧	٧٨	٢٣	٨
٦	٦	١٦٢	٦٩	٣٤	٩
٣	٥	١٦٦	٦٥	٢٨	١٠
٧	٤	١٥٦	٧٥	٢	١١
٤	٦	١٦٦	٧٢	٢٥	١٢
٢	٧	١٧٢	٧٤	٢٣	١٣
٥	٤	١٦٧	٧٧	٣١	١٤
٣	٥	١٦٦	٦٥	٢٣	١٥
٦	٦	١٧١	٨٣	٣٠	١٦
٤	٥	١٦١	٦٥	٢٩	١٧
٢	٥	١٦٧	٧٧	٢٤	١٨
٣	٧	١٦٥	٧٧	٣٠	١٩
٥	٦	١٦٦	٧٥	٣١	٢٠
٥	٧	١٦٩	٧٨	٢٩	٢١
٤	٥	١٦١	٧٥	٢٧	٢٢
٣	٦	١٦٥	٧٦	٢٧	٢٣

يبين الجدول رقم (١) الدرجات الخام لمتغيرات العمر والوزن والطول ومدة الحمل وكذلك تسلسل الحمل لدى افراد عينة البحث، بينما يبين الجدول رقم (٢) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لهذه المتغيرات، اذ تراوحت اعمار النساء الحوامل بين (٢٢-٣٤) سنة في حين تراوحت اوزانهن بين (٦٥-٨٣) كيلوغرام، اما أطوالهن فتراوحت بين (١٥٦-١٧٢) سانتيمتر. كما تراوحت مدد الحمل لديهن بين (٥-٧) أشهر، وكان تسلسل الحمل لدى الأمهات بالنسبة لعدد مرات الحمل لديهن فقد تراوح بين (٢-٧) مرات.

الجدول رقم (٢)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاعداد واوزان واطوال ومدة الحمل وتسلسل الحمل لدى افراد عينة البحث

تسلسل الحمل	مدة الحمل	الطول	الوزن	العمر	المتغيرات الدوال الإحصائية
٤,١٧	٦,٢٢	١٦٥,١٧	٧٣,٧٤	٢٨,٤٨	الوسط الحسابي

١,٥٠	٠,٩٥	٤,١٠	٤,٨٢	٣,٧٣	الانحراف المعياري
------	------	------	------	------	-------------------

يبين الجدول رقم (٢) الاوساط الحسابية للانحرافات المعيارية لاعمار واوزان واطوال ومدد الحمل وترتيب تسلسل الحمل لافراد عينة البحث . حيث بلغ الوسط الحسابي للاعمار (٢٨,٤٨) سنة وانحراف معياري (٣,٧٣)، وبلغ الوسط الحسابي للاوزان (٧٣,٧٤) كغم وانحراف معياري (٤,٨٢) . وبلغ الوسط الحسابي للاطوال (١٦٥,١٧) سم وانحراف معياري (٤,١٠) . اما الوسط الحسابي لمدد الحمل لافراد العينة فكان (٦,٢٢) شهر وانحراف معياري (٠,٩٥)، وبلغ الوسط الحسابي لترتيب تسلسل الحمل لافراد عينة البحث (٤,١٧) وانحراف معياري (١,٥٠) .

الجدول رقم (٣)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاستبيان آلام اسفل الظهر والركبتين قبل تنفيذ البرنامج وبعد الانتهاء منه

المتغيرات	الم الركبتين القبلي	الم الركبتين البعدي	الم اسفل الظهر القبلي	الم أسفل الظهر البعدي
الوسط الحسابي	٥١,٣٣	٢١,٩٦	٥٦,٦٥	٢٣,٨٧
الانحراف المعياري	٣,٩٧	٢,١٨	٥,١٧	١,٩٦

يوضح الجدول رقم (٣) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاستبيانات الالم لمنطقتي والركبتين واسفل الظهر قبل البدء بتنفيذ البرنامج وبعد الانتهاء منه . حيث بلغ الوسط الحسابي لالم الركبتين القبلي (٥١,٣٣) درجة وانحراف معياري (٣,٩٧) اما الوسط الحسابي البعدي له كان (٢١,٩٦) درجة وانحراف معياري (٢,١٨) . في حين بلغ الوسط الحسابي لالم اسفل الظهر قبل البرنامج (٥٦,٦٥) درجة وانحراف معياري (٥,١٧) اما الوسط البعدي له (٢٣,٨٧) درجة وانحراف معياري (١,٩٦) .

الجدول رقم (٤)

يبين قيم (ت) المحتسبة بين استبيان الالم القبلي والبعدي لمنطقة اسفل الظهر ومنطقة الركبتين وكذلك قيمة (ت) المحتسبة بين استبيان الالم البعدي لكل المنطقتين

المتغيرات	بين القبلي والبعدي	بين القبلي والبعدي	بين البعدي والبعدي
الوسائل الإحصائية	لأم الركبتين	القبلي والبعدي	البعدي والبعدي
	اسفل الظهر والركبتين		

قيم (ت) المحتسبة	** ٢٨,٧٩	** ٣٠,٧١	* ٣,١٣
------------------	----------	----------	--------

بلغت قيمة (ت) الجولية عند نسبة خطأ (٠,٠١) والمقابلة لدرجة الحرية (٢٢) هي (٢,٢٨)* يتبين من الجدول رقم (٣) قيم (ت) المحتسبة لاختبارات مستوى الالم القبلية والبعدي لمنطقة اسفل الظهر ومنطقة الركبتين وكانت قيم ذات دلالة معنوية عالية . وكذلك قيمة (ت) المحتسبة بين الاختبارين البعديين لآلام اسفل الظهر والآلام الركبتين للتعرف على قوة تأثير البرنامج باتجاه تخفيف الم منطقة اسفل الظهر ام الركبتين كانت اكبر وكانت القيمة ذات دلالة معنوية ايضا وهي تدل على وجود فرق في تأثير البرنامج على منطقتي الالم وبالعودة الى قيم الاوساط الحسابية لمعرفة ايهما افضل فوجدنا ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار البعدي لاستبيان الم الركبتين هي (٢١,٩٦) وهي اقل من قيمة الوسط الحسابي لاختبار استبيان الم اسفل الظهر والبالغة (٢٣,٨٧) وبما ان القيمة الاقل هي معيار التحسن اذ كلما قلت الدرجة دل ذلك على انخفاض مستوى الالم لذا فإن البرنامج كان افضل في تخفيف الم الركبتين.

ويعزو الباحث القيمة المعنوية العالية للفروق الى فاعلية البرنامج في تخفيف الآلام المصاحبة للحمل لدى النساء الحوامل حيث تؤكد العديد من الدراسات والابحاث في هذا المجال على أهمية التمارين الرياضية الموجهة في فترة الحمل لتحسين الوضع الصحي للام الحامل والجنين وتقليل المشاكل المصاحبة للحمل وتسهيل عملية الولادة اذ يؤكد (ساتكليف) أن ممارسة التمارين الخاصة بفترة الحمل كل يوم أفضل طريقة للوقاية من الم الظهر وخصوصاً اذا كانت هنالك معاناة سابقة لدى آلام الحامل من الم الظهر او المفاصل (ساتكليف.٢٠٠٤) . كما ان ممارسة التمارين لمرة او مرتين في اليوم بحيث يؤدي التمرين (٥) مرات ويزداد التكرار بالتدرج ليصل الى (١٠) مرات في كل مرة يؤدي فيها التمرين يمكن ان يضمن للام الحامل السلامة من الم المفاصل والم اسفل الظهر اللذان قد يرافقانها طيلة فترة الحمل (ليوس.٢٠٠٧) .

ويؤكد بعض الاطباء انه من الممكن تجنب او تقليل آلام مفاصل الاطراف السفلى وآلام اسفل الظهر باتباع تمارين رياضية خاصة مع الالتزام بالوضعيات الصحية في الجلوس واثناء العمل مع استخدام احذية طبية (الصوفي.٢٠٠٢) . وقد لاحظ الباحث من خلال الاسئلة الموجهة لعينة الباحث ان جميع النساء لم يلجأن في العلاج سوى الى الادوية المسكنة للالم ولم يذهبن الى العلاج الطبيعي كوسيلة مهمة لعلاج هذه الآلام بالرغم من تاكيد الدراسات والابحاث والمعاهد الطبية المهمة بعلاج النساء الحوامل باهمية التمارين العلاجية والعلاج الطبيعي في علاج الحوامل من آلام المفاصل وآلام الظهر . حيث تشير (كالاهان) وهي باحثة في معهد طب الرياضة النسائية في امريكا بأن الدراسات التي أجريت على الحوامل ممن يمارسن التمارين الرياضية وممن هن أصلاً محترفات للنشاط الرياضي لم تظهر وجود خطر على صحة الجنين

او آلام الحامل بسبب ممارستها للتمارين الرياضية وحتى الرياضة الشديدة بل كانت ايجابية في تحسين الحالة الصحية للام والجنين (المهاجر.منتدى علمي.٢٠٠٦) .

وقد لاحظ الباحث من خلال استمارة المعلومات الصحية العامة الموضحة في الملحق رقم (٤) للاستبيان عن ظروف الالم تبين ان النساء اللواتي لديهن اصابة سابقة في اسفل الظهر او الركبتين اعتمدن بالعلاج فقط على الادوية ولم يلجأن الى العلاج الطبيعي وهذا يدل على ضعف الجانب التثقيفي في العلاج وربما السبب ليس فقط آلام بل الطبيب او الطيبة المعالجة وكأن العلاج فقط بالادوية، كما ان عدم ممارسة الحامل للتمارين الرياضية يقود الى اوجاع الفخذين والركبتين اذ تتضغظ الاعصاب ويحدث متلازمة القناة الوترية مما يزيد الامر سوءاً فيحدث احتباس لسوائل الدم في مناطق المفاصل وخصوصاً الاطراف (Morris.1999).

ان برامج تمارين القوة تساعد الحامل على تحمل التغيرات القوامية الحاصلة بسبب الحمل مع الزيادة في الوزن وكذلك آلام أسفل الظهر فضلاً عن دور التمارين في تحويل الدم من الرحم الى العضلات لذا توصي (ACOG) وهي الكلية الأمريكية للتوليد والاجنة بالاستمرار ببرامج تمارين القوة والاثقال وممارسة ركوب الدراجات الهوائية في الهواء الطلق (ACOG.1994) .

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

١. إن لبرنامج التمارين الرياضية العلاجية تأثير ايجابي عالي في تخفيف آلام الركبتين وآلام أسفل الظهر أثناء الحمل .
٢. أفادة الدراسة أن للتمارين الرياضية الموجهة لاغراض علاجية تأثير ايجابي في تخفيف آلام الركبتين وبشكل اكبر منه في تخفيف آلام اسفل الظهر .

٥-٢ التوصيات

١. تعميم برنامج التمارين الرياضية العلاجية على المراكز الطبية التي تعنى بصحة آلام الحامل وصحة الجنين بوصفه برنامج يخفف أو يأخر ظهور آلام الركبتين وآلام اسفل الظهر المرافقة للحمل .

٢. العناية بالتمارين الرياضية الموجهة خلال فترة الحمل لضمان حمل صحي خالي من المشاكل وتوعية آلام الحامل نحو فوائد ممارسة التمارين الرياضية لها وللجنين خلال فترة الحمل والولادة وبعدها .
٣. التقليل من استخدام الادوية المسكنة لما لها من تأثير جانبي على صحة آلام والجنين والاهتمام بالعلاج الطبيعي كبديل مفيد وآمن .
٤. تنظيم ندوات علمية مشتركة بين المختصين بالطب الرياضي والعلاج الطبيعي لتقريب وجهات النظر العلمية لما فيه مصلحة آلام الحامل والجنين .

المصادر العربية والأجنبية

١. الصوفي ، احمد ميس (٢٠٠٢) : أفاق طبية ، مجلة شهرية طبية علمية .دائرة صحة نينوى .وزارة الصحة العراقية .السنة الثالثة. شباط . ص٣٢ .
٢. التكريتي.وديع ياسين و العبيدي.حسن محمد . ١٩٩٦ : التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية .دار الكتب للطباعة والنشر .الموصل .ص٣٣٢ .
٣. ساتكليف.جونى . ٢٠٠٤ : معالجة آلام الظهر . دار الرضوان للنشر . حلب . سوريا . ص١٤٤ .
٤. الصوفي.احمد ميسر . ٢٠٠٢ : مجلة أفاق طبية .مجلة شهرية طبية علمية .دائرة صحة نينوى .وزارة الصحة العراقية.اصدار السنة الثالثة.ك٢ . ص٣١ .
٥. طبيب دوت كوم . ٢٠٠٦ : موضوع الم الظهر . منشور على الشبكة العالمية للاتصالات . ص٤٥ .
٦. قناوي .محمود . ٢٠٠٨ : "البحث عن آلام اسفل الظهر" . مقالة طبية منشورة .موقع اشراق على الشبكة العلمية للاتصالات . ص٦٧ .
٧. كلاب .جيمس . ١٩٨٩ : "تأثير الجهد الهوائي الموجهة على صحة الحامل والجنين" . دراسة بحثية منشورة . المجلة الأمريكية للتوليد والاجنة . العدد ٤٨ . ص٣٠١ .
٨. ليوس .نجيب . ٢٠٠٧ : الطريق الصحيح لتشخيص وعلاج العقم . فصل دليل الحمل . دار الحكمة للنشر والطبع . عمان . الاردن . ص٣٧ .
٩. المهاجر موقع المنتديات الاسيوية . ٢٠٠٦ : موضوع الحمل والتمارين الرياضية . منشور على الشبكة العالمية للاتصالات . ص٣٤ .
١٠. الناصر.منير . ٢٠٠٤ : معالجة آلام الظهر باستخدام التمارين الرياضية .دار الرضوان للنشر حلب . سوريا . ص١٤٥ .

11. American College of Obstetrics and Gynecology Guidelines for exercise During Pregnancy and the Postpartum Period; ACOG Technical Bulletin 189. Washington. DC. ACOG. 1994.p189.
12. James H.. Bimmer: Fitness and Rehabilitation Programs for Special Population. WCB. Brown and Bench Mark publishers. printed in the USA. 1994.p300.
13. Jar ski RW. Triplett DL: The risks and Benefits of exercise during Pregnancy. JFAM pact 30; 185. 1990.p185.
14. Morris B. Mellion MD.: Sports Medicine Secrets. 2nd.edition. Hanley and Belfus. INC. Philadelphia for library of congress. 1999.p45.

الملحق (١)

(برنامج التمارين العلاجية)

- * يتكون البرنامج من ستة أسابيع لكل اسبوع ستة وحدات علاجية ابتداء من يوم السبت وحتى يوم الخميس من كل اسبوع يتدرج وقت الوحدة الواحدة من (٢٥) دقيقة ليصل (٤٥) دقيقة في نهاية البرنامج وبذلك يكون عدد الوحدات العلاجية للبرنامج (٣٦) وحدة .
- * يتضمن البرنامج وصايا طبية للام خاصة حول بعض الوضعيات والحركات المسببة للآلام كطريقة النوم وطبيعة السرير والسطح المستخدم ونوعه وشكله فضلا عن مزاوله بعض المهام البيتية وتجنب المؤذي منها .
- * يتم أداء التمارين ببطئ وعلى ارضية صلبة بالنسبة للتمارين الارضية .

(الاسبوع الاول)

تمارين أسفل الظهر

التمرين الاول: (الوقوف والظهر بوضع مستقيم والرجلين ومتباعدتين بمسافة عرض الحوض والقدمين منفرجتين للخارج واليدين ماسكتين لاعلى مسند الكرسي او اي شي ثابت) ثني الركبتين والنزول الى الاسفل بحيث تصبح الفخذين موازية للارض ثم الرجوع الى الوضع الابتدائي مع المحافظة على استقامة الظهر اثناء الاداء . تكرار الحركة (٦) مرات واعادتها (٢) مرتين وبينهما راحة لمدة دقيقة والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط .



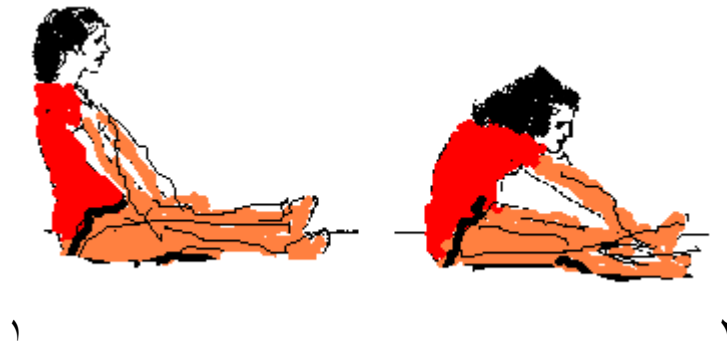
التمرين الثاني: (الوقوف - فتحا اي الرجلين متباعدتين بمسافة عرض الحوض تقريبا) رفع احدى الرجلين نحو الجانب ببطء وثني الركبة للخلف بحدود (٩٠) درجة ثم مدها . تكرار الحركة (٦) مرات واعادتها (٢) مرتين ويودي التمرين للرجل الاخرى بالتناوب .



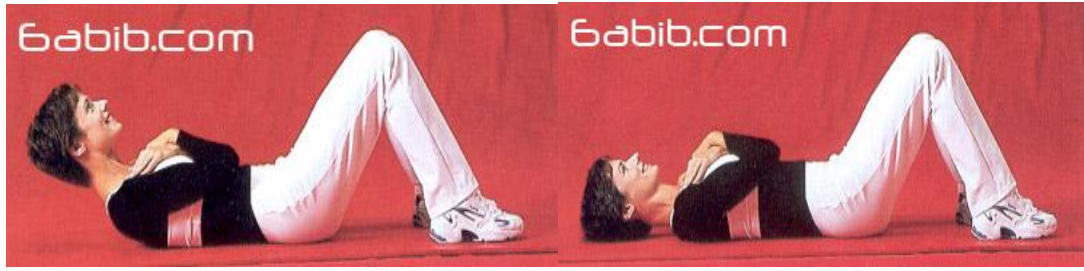
التمرين الثالث: (الجلوس على الاربع اي تقاطع الرجلين) فتل الجذع لاحد الجانبين مع وضع كف اليد التي تم الاستدارة باتجاهها على الارض ومتابعة النظر للحركة من خلال الكتف ثم يكرر نفس الاداء على الجهة الاخرى . تكرار الحركة (٦) مرات واعادتها (٢) مرتين وبينهما راحة لمدة دقيقة والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط .



التمرين الرابع: (الجلوس الطويل اي الرجلين ممدودة على الارض ومتباعدة عن بعضها بالمقدار الممكن) ثني الجذع اماما اسفلا بالقدر المستطاع ثم العودة الى الوضع الابتدائي . تكرار الحركة (٦) مرات واعادتها (٢) مرتين وبينهما راحة لمدة دقيقة والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط .



التمرين الخامس: (الاستلقاء على الارض) رفع الراس والكتفين بالقدر الممكن عن الارض ثم العودة للوضع الابتدائي . تكرار الحركة (٦) مرات واعادتها (٢) مرتين وبينهما راحة لمدة دقيقة والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط .



٢

١

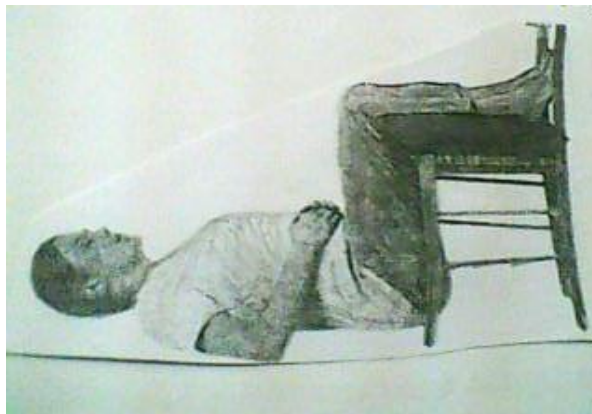
التمرين السادس: (الاستلقاء والركبتين مثنيتين والاستناد على القدمين) رفع الحوض عن الارض بالقدر الممكن ثم العودة للوضع الابتدائي . تكرار الحركة (٦) مرات واعادتها (٢) مرتين وبينهما راحة لمدة دقيقة والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط



٢

١

التمرين السابع: (الاستلقاء على الظهر والرجلين بشكل عمودي على الجسم اي الفخذين والساقين مع القدمين مستندة على الكرسي ليصل مفصلي الركبتين لزاوية (٩٠) درجة للاسترخاء وسحب وتمطية عضلات اسفل الظهر والبقاء بالوضع لمدة (٥) دقائق



تمارين الركبتين



التمرين الثامن: (الجلوس الطويل اي الرجلين ممدودة

وضع قطعة من القماش على شكل رولة اسطوانية تحت مفصل احدى الركبتين (شد عضلات الفخذ الرباعية لتمتد الرجل وينشد مفصل الركبة على الرولة . الثبات بالشد (٨) ثوان وارخاء (٢) ثانية وتكرر العملية (١٠) مرات بعدها يعاد الاداء للرجل الاخرى وبينهما راحة لمدة دقيقة والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط .

(الأسبوع الثاني)

تعاد تمارين الاسبوع الاول نفسها مع الزيادة في عدد مرات تكرار التمارين من (١ - ٦) لتصبح (٨) مرات بدلا من (٦) مرات مع اضافة التمرين الاتيين :

التمرين التاسع: (الجلوس على الكرسي والظهر مستند وبشكل مستقيم والقدمين ثابتة على الارض وضع وسادة بين الرجلين في منطقة الركبتين) شد الرجلين سوية باتجاه الوسادة . الثبات بالشد (٨) ثوان وارخاء (٢) ثانية وتكرر العملية (١٠) مرات والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط .



التمرين العاشر: (نفس الوضع الابتدائي للتمرين التاسع الا ان الوسادة توضع بجانب احد الرجلين وجسم ثابت اخر يتم شد الرجل باتجاه الوسادة اي نحو الخارج الجانب . الثبات بالشد (٨) ثوان وارخاء (٢) ثانية وتكرر العملية (١٠) مرات بعدها يعاد الاداء للرجل الاخرى .

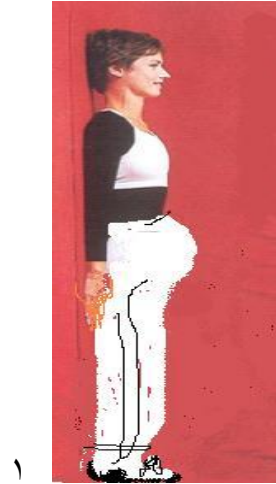
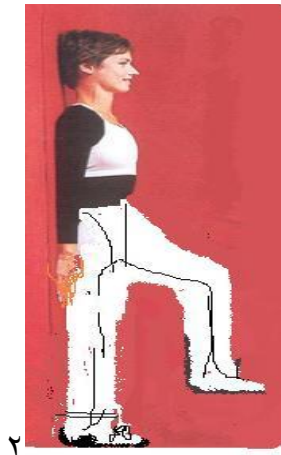


(الاسبوع الثالث)

تعاد تمارين الاسبوع الثاني نفسها مع التغيير في التمارين من (٨ - ١٠) ليصبح تكرار التمرين (١٥) مرة بدلا من (١٠) مرات .

(الاسبوع الرابع)

تعاد تمارين الاسبوع الثالث نفسها مع التغيير في تكرارات التمارين من (١ - ٦) لتصبح (١٠) مرات بدلا من (٨) مرات ويضاف التمرينين الاتيين:
التمرين الحادي عشر: (الوقوف باسناد الظهر الى الحائط والذراعين بجانب الجسم) رفع احد الرجلين بحيث يصل مفصل الركبة بمستوى الحوض ويكون الفخذ موازيا للارض ثم خفضه العودة للوضع الابتدائي . تكرار الحركة (١٠) مرات واعادتها (٢) مرتين وبينهما راحة لمدة دقيقة ثم يعاد الاداء للرجل الاخرى والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط .



التمرين الثاني عشر: (الوقوف باسناد الظهر الى الحائط) ثني الركبتين بالقدر الممكن ثم مدها للعودة للوضع الابتدائي . تكرار الحركة (٦) مرات واعادتها (٢) مرتين وبينهما راحة لمدة دقيقة والانتقال الى التمرين التالي بعد راحة لمدة دقيقة واحدة فقط .



(الاسبوع الخامس)

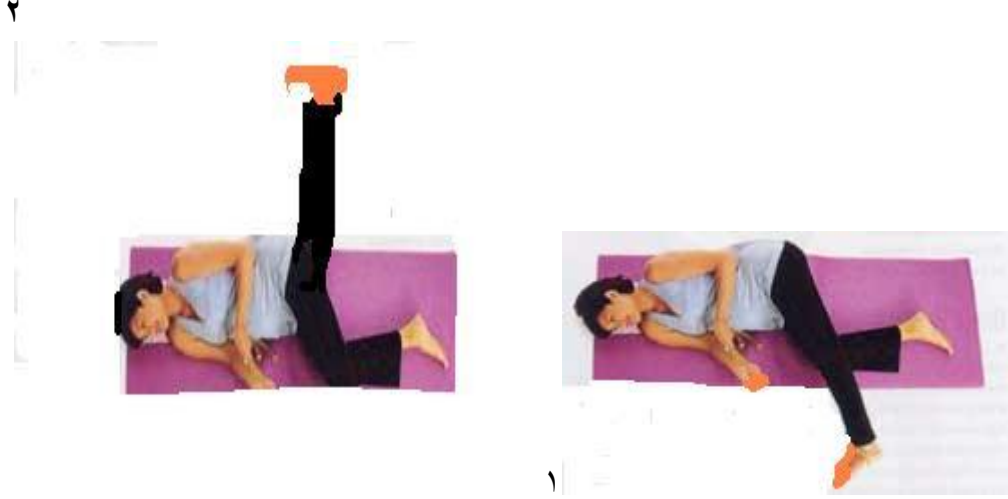
تعاد تمارين الاسبوع الرابع نفسها وبتغيير لتكرار التمارين (١١) ليصبح (١٥) بدلا من (١٠) وتكرار التمرين (١٢) ليصبح (٨) بدلا من (٦) ومدة الاسترخاء للتمرين (٧) تصبح (٧) دقائق بدلا من (٥) دقائق .

(الاسبوع السادس)

تعاد تمارين الاسبوع الخامس نفسها وبتغيير بتكرار التمرين (١٢) ليصبح (١٠) مرات بدلا من (٨) مرات وكذلك التمرين السابع لتصبح مدة الاسترخاء (١٠) دقائق بدلا من (٧) دقائق مع اضافة التمرينين الاتيين:

التمرين الثالث عشر: (استلقاء على جانبك الأيمن) بحيث تكون ركبة الرجل اليمنى مثنية بحدود زاوية (٩٠) درجة وكذلك من مفصل الحوض مع المحافظة على استقامة الجذع. ضعي يدك اليمنى على الأرض أمام صدرك واسندي رأسك على وسادة وتكون الرجل اليسرى مستقيمة وتشكل زاوية قائمة تقريبا مع البطن وتوازي الفخذ الايمن . استرخي وخذي نفسك ، ثم أخرجيه وأنت ترفعين رجلك اليسرى ببطء وهي مستقيمة ومن مفصل الحوض مع الفخذ إلى أقصى ما

تستطيعين مع إبقاء قدمك مشدودة (أصابع قدمك تتجه نحو بطنك) ، ويكون كاحلك الداخلي مواجهاً للأرض . كرري التمرين (١٠) تكرارات على كل جانب ويعاد مرتين . وهذا التمرين يمكن القيام به بأن تكون الساق المرفوعة مستقيمة أو مثنية عند الركبة .



الملحق (٢)

استمارة استبيان درجة الألم في أسفل الظهر

ت	الاسئلة	شدة الألم		
		ضعيف	وسط	شديد
١	هل الألم موجود في وقت الراحة عند الوقوف			
٢	هل الألم موجود عند النوم على الظهر			
٣	هل الألم موجود أثناء الجلوس الاعتيادي لفترة طويلة			
٤	هل الألم موجود عند الاستلقاء على احد الجانبين			
٥	هل يظهر الم عند رفع الرجلين ممدودتين الى الاعلى			
٦	هل الألم موجود عند اداء الاعمال الحياتية اليومية			
٧	هل الألم موجود عند حمل الاشياء الثقيلة			

				هل الالم موجود هل الالم موجود عند تقاطع الساقين في الجلوس	٨
				هل الالم موجود عند المشي لمسافة بعيدة والوقوف لفترة طويلة	٩
				هل الالم يزداد في حالة البرد الشديد	١٠
				هل يوجد الم عند الضغط على المنطقة القطنية	١١
				هل يوجد الم عند محاولتك ثني الجذع الى الارض	١٢
				هل يصاحب الم الظهر الم في الفخذين والركبتين	١٣
				هل يوجد الم عند دوران الجذع يمينا او يسارا	١٤
				هل يوجد الم عند ثني الجذع للخلف	١٥
				هل يوجد الم عند ثني الجذع يمينا او يسارا	١٦
				هل توجد اضطرابات في عملية التبول	١٧
				هل يوجد الم بعد الاستيقاظ من النوم مباشرة	١٨

الملحق (٣)

استمارة الاستبيان درجة الالم في الركبتين

ت	الاسئلة	شدة الالم			
		لايوجد	شديد	وسط	ضعيف
١	هل الالم موجود في وقت الراحة				
٢	هل الالم موجود عند ثني الركبتين بالكامل				
٣	هل الالم موجود اثناء الجلوس الاعتيادي				
٤	هل الالم موجود هل الالم موجود عند تقاطع الساقين بالجلوس				
٥	هل يظهر الم عند رفع الرجلين ممدودتين الى الاعلى				
٦	هل الالم موجود عند المشي لمسافة بعيدة				
٧	هل الالم موجود عند حمل الاشياء والمشي بها				
٨	هل الالم موجود بعد القيام من الجلوس لفترة طويلة او النوم				

				هل الالم يزداد في حالة البرد الشديد	٩
				هل يوجد الم عند الضغط على الركبتين بالاصبع	١٠
				هل تحسين بعدم استقرار بالمفصل اثناء الحركة	١١
				هل يوجد الم عند الوقوف لفترة طويلة	١٢
				هل يوجد الم في حالة المد الكامل للركبتين عند ثني الجذع	١٣
				هل يوجد الم عند صعود الدرج	١٤
				هل يوجد الم عند نزول الدرج	١٥

الملحق (٤)

استمارة المعلومات

في النية اجراء البحث الموسوم ((اثر برنامج علاجي لتخفيف آلام اسفل الظهر وآلام الركبتين لدى النساء الحوامل)) . نرجو التفضل بالاجابة عن الاسئلة بدقة وموضوعية وذلك بوضع اشارة (/) امام العبارة المناسبة لك وملئ الفراغات بالمعلومات المطلوبة والمناسبة . شاكرين تعاونكم مع التقدير .

المعلومات

الوزن:

العمر:

الاسم:

الطول:

مدة الحمل:

المهنة:

- *نوع الحذاء المستخدم: كعب عالي وسط مسطح حذاء رياضي
 *هل لديك اصابة ما في المنطقة القطنية: كلا نعم مانوعها ()
 تاريخها ()
- *هل مدة دوام الالم في اسفل الظهر: طويلة متقطعة مع الجهد والعمل
 *هل لديك تشخيص طبي يتعلق بالالم في اسفل الظهر: نعم كلا ان كان نعم فهل
 بواسطة الاشعة فحص سريري فحوصات اخرى ()
 *هل لديك اصابة ما في الركبتين: كلا نعم مانوعها ()
 تاريخها ()
- *هل مدة دوام الالم في الركبتين: طويلة متقطعة مع الجهد والعمل
 *هل لديك تشخيص طبي يتعلق بالالم في الركبتين: نعم كلا ان كان نعم فهل بواسطة
 الاشعة فحص سريري فحوصات اخرى (؛)
 *هل استخدمتي علاج معين: نعم كلا مانوعه عقاقير طبية علاج
 طبيعي تمارين علاجية لم استخدم اي علاج
- *ملاحظات اخرى تذكر