

تأثير برنامج تأهيل بدني على تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة

م.د. فاطمة رمضان السيد عبد الرحمن

مدرس بقسم العلوم الصحية
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية

أولاً : المقدمة ومشكلة البحث :

أصدرت منظمة الصحة العالمية مبادئ توجيهية عالمية لتوفير رعاية عالية الجودة للمرأة في فترة ما بعد الولادة، حيث تتعرض المرأة الحامل للكثير من التغيرات الجسمية والأضطرابات خلال فترة حملها وبعد الولادة، وقد تحدث لها مضاعفات عديدة لذلك يجب الاهتمام بصحة المرأة الحامل قبل وبعد الولادة. (٣٠)

فالحمل والولادات المتكررة يؤدي إلى حدوث تغيرات جسمية تستمر لما بعد الولادة بسبب زيادة اتساع حجم الرحم نتيجة نمو الجنين مما يسبب ضغطاً مباشراً على المثانة وعلى عضلات الحوض أثناء فترة الحمل، وتتمدد منطقة الحوض أثناء فترة المخاض وقد تتمزق عضلات الرحم، كما إنها قد تتأثر بعد خروج المولود أيضاً، فالحمل والولادات المتكررة قد تؤدي لضعف عضلات المثانة والحوض وتعجز عن التحكم في البول، كما قد يؤثر الحمل على العمود الفقري وخاصة المنطقة القطنية بسبب الوزن الزائد نتيجة نمو الجنين وضعف عضلات المنطقة القطنية وقلة مرونتها، وكذلك بسبب الانحناء الأمامي للعمود الفقري بسبب الجنين مما يزيد الضغط على الفقرات مسبباً حدوث آلام بالمنطقة القطنية، وقد يؤدي إلى خطر الإصابة بالإنزلاق الغضروفي نتيجة ضعف عضلات الظهر. (٨ : ٢٤٧، ٢٤٨)

وتضعف عضلات المثانة نتيجة الحمل والولادات المتكررة، وهي أحد أعضاء الجهاز البولي الذي يعتبر من أهم الأجهزة الحيوية في الجسم، إذ يقوم بتخزين وإخراج البول من الجسم، وتكمن أهميته في تنظيمه لمستوى الضغط الأسموزي في الجسم ومستوى الماء المفقود أثناء عملية التبول، وقدرته على تحسين تركيز البوتاسيوم وإيونات الصوديوم في الجسم، وقدرته على الحفاظ على الأس الهيدروجيني في الدم، بالإضافة إلى قدرته على التخلص من السموم والفضلات الزائدة في الجسم، والتخلص منها (١ : ١٧٦)

والمثانة تبلغ سعتها ما بين (٣٠٠ - ٥٠٠ سم^٣)، وهي عضو عضلي أجوف وظيفته تخزين البول لفترة من الوقت، وتقع خلف الارتفاق العاني، ولجدار المثانة طبقة عضلية وهي طبقة سميكة تتركب عادة من ثلاث طبقات ليست منفصلة عن بعضها تماماً وهي طبقة عضلية ذات ألياف طويلة وترسل فوق وأمام فوهة الإحليل حزمين جانبيين إلى العانة بإسم الرباطين المثانين، وطبقة عضلية ذات ألياف دائرية وهي أسمك الطبقات وتكون عند العنق متكئة لتكون حلقة تسمى عاصرة المثانة، وطبقة عضلية ذات ألياف طويلة متشابكة. (٩ : ١٩٤، ١٩٥) (١٦ : ٢١٣ - ٢١٥)

وطواعية عضلة المثانة هي النسبة بين تغير حجم المثانة وتغير ضغط عضلة المثانة، وهي مؤشر لمدى مرونتها وتكون طبيعية بنسبة أعلى من ٤٠ مل/سم ماء، ومنخفضة بنسبة أقل من ٢٠ مل/سم ماء (المطاوعة الأولية). لكن الضغط يتزايد بسرعة في نهاية الإمتلاء متزامناً مع الإحساس الملح للتبول (المطاوعة النهائية)، كما أن إحساسات المثانة تكون طبيعية بظهور الحس الأول بعد إمتلاء ٥٠% من سعة المثانة القصوى، والحس المعتدل للتبول بعد إمتلاء ٧٠%، والحس المؤلم بعد إمتلاء ٩٠%، وتكون غير طبيعية بظهور فرط حس التبول أو ضعفه أو غيابه، أو غير وصفي بظهور "ألم بطني"، وألم في المثانة، وإحاح مفاجئ للتبول، وكذلك نشاط عضلة المثانة قد يكون طبيعياً من دون تشنجات مثانية، أو مفرط النشاط فالإنقباضات اللاإرادية للمثانة (متفاوتة الشدة والتواتر) تلقائياً أو بالتحريض، متكرراً أو في نهاية الإمتلاء، غامض السبب أو عصبي المنشأ، وكلاهما يظهران مع سلس بولي إلهاعي أو إنعكاسي مرافق أو من دون سلس. (٢١)

وتعمل تمارين كيجل على تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة قبل وأثناء الحمل وبعده، حيث أنها تؤدي إلى الحصول على عضلات حوض قوية، وتمنع التعرض لسلس البول أو لتمزقات عند الولادة. (٨ : ٢٤٨)

وقد اتفقت دراسة جين هاي سميث و وماركوفيت (٢٠١٤) ودراسة عفاف محمد إمام (٢٠١٢) على مدى أهمية ممارسة تمارين تقوية عضلات الحوض حيث تؤدي إلى حدوث تكيف عصبي وتمنع ظهور السلس البولي من البداية، وفي حالة ظهوره فإنها تساعد في السيطرة عليه، بل والتخلص منه. (١٣) (٢٠)

كذلك يمثل العمود الفقري دعامة قوية ويعتبر السند الأساسي للجسم حيث يتكون من (٣٣) فقرة متصلة ببعضها، منهم (٥) فقرات قطنية طولها (١٧ سم) تقريباً وتسمى بالمنطقة القطنية، وتعتبر من أهم الفقرات بالعمود الفقري حيث تقع في وسط الجسم وتحفظ توازنه وبها مركز ثقل الجسم، وتساعد الفقرات القطنية في أداء الحركات اليومية بسهولة ومرونة وتحمي الحبل الشوكي والأعصاب المغذية للطرف السفلي وامتصاص الصدمات التي تقع على العمود الفقري.

(٢٤: ١١٢) (٢٥: ١٣٦)

والحمل المتكرر بفترات متقاربة يعرض عضلات المنطقة القطنية للإجهاد، حيث أن كل واحد كيلو جرام زيادة في البطن تقابلة عشرة كيلو إجهاد على أسفل الظهر، مما يؤدي إلى الزيادة غير العادية في إنحناء المنطقة القطنية للأمام عن الوضع الطبيعي، وطول وضع العضلات وفقد انقباض عضلات الظهر بالمنطقة القطنية، مما يؤدي إلى عدم القدرة على المحافظة على الزاوية الطبيعية للحوض والتي تتراوح ما بين (٥٥- ٦٠) درجة، وذلك يؤدي إلى ميل الحوض للأمام وإنخفاض العظم العاني مما يزيد من آلام المنطقة القطنية والعجزية والعصصية، مما يفقد قدرة عضلات الظهر من الحفاظ على ميكانيكة الجسم الجيد الذي يعتبر هو السند الرئيسي لأجهزة الجسم المختلفة. (٢٣: ٣١١) (٢٢: ٤٠٢)

وقد أكدت دراسة رانيا السيد عمر (٢٠١٢) ودراسة أحمد فكري المغني (٢٠٠٨) على أن تمارين تنمية قوة عضلات الظهر والبطن وزيادة مطاطية عضلات الظهر تؤدي إلى تحسين كفاءة العمود الفقري وتخفيف وإزالة آلام أسفل الظهر. (٧) (٢)

ومما سبق يتبين مدى أهمية تمارين كيجل لتقوية عضلات الحوض وتمارين تنمية القوة العضلية والمرونة للمنطقة القطنية وتأثيرهم على تحسين كفاءة المثانة والمنطقة القطنية، ونظراً لأحتياج المرأة الحامل إلى رعاية صحية عالية الجودة خلال فترة ما بعد الولادة؛ لتجنب تعرضها للمشاكل الصحية وحوادث مضاعفات ما بعد الولادة من ضعف عضلات المثانة والحوض، مما يؤدي إلى عدم القدرة على التحكم في البول وقد يحدث هبوط أحد الأعضاء لأسفل مثل (هبوط المثانة أو هبوط الرحم).

وكذلك ضعف عضلات المنطقة القطنية وقلة مرونتها والذي يؤدي إلى حدوث آلام أسفل الظهر وقد يعرضها لخطر الإصابة بالإنزلاق الغضروفي، فقد انبثقت فكرة هذا البحث للتعرف على تأثير برنامج تأهيل بدني على تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.

ثانياً : أهداف البحث:

- إعداد برنامج تأهيل بدني بهدف تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة والتعرف على:

- ١- تأثير برنامج التأهيل البدني على الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.
- ٢- تأثير برنامج التأهيل البدني على كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.

ثالثاً : فروض البحث :

- ١- برنامج التأهيل البدني يؤثر إيجابياً في تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.
- ٢- برنامج التأهيل البدني يؤثر إيجابياً في تحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.

رابعاً : إجراءات البحث:

* منهج البحث : المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتحقيق أهداف البحث، باستخدام أسلوب القياس القبلي- البعدي لمجموعة واحدة.

* مجالات البحث:

- المجال المكاني : مركز الإسكندرية الأقليمي لصحة وتنمية المرأة.
- المجال الزمني: من ٢٠٢١/١٠/١٣ إلى ٢٠٢٢/٤/١٦.
- المجال البشري: السيدات من (٢٥-٣٥) سنة، ذات الولادات المتكررة، ولديهن ضعف في الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية طبقاً لتشخيص الطبيب المعالج.

* عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ حجم العينة (١٠) سيدات، متوسط السن (٣١) سنة، والطول (١٦٠.٢٩ سم) ، والوزن (٧٩.١٣ كجم)، والولادات المهبليّة (٣ ولادات) ، بالإضافة إلى (٣) سيدات خارج عينة البحث الأصلية للأستعانة بهن في الدراسة الأستطلاعية.

شروط اختيار العينة :

- التأكد من موافقة جميع أفراد العينة على تطبيق إجراءات البحث والانتظام في التدريب .
- موافقة الطبيب المعالج للسيدات عينة البحث على اشتراكهن في تطبيق إجراءات البحث ومتابعته لهن أثناء فترات تطبيق البرنامج التأهيلي قيد البحث.
- أن يكون جميع أفراد العينة على معرفة مسبقة بفكرة البحث وأهميته والنشاط البدني المكلفين به ومدة تطبيق البرنامج التأهيلي قيد البحث.
- أن تكون العينة من السيدات ذات الولادات المتكررة ، و ولديهن ضعف في الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية طبقاً للتقرير الطبي من الطبيب المختص.
- أن تكون عينة البحث من السيدات اللاتي تتراوح اعمارهن بين (٢٥-٣٥) سنة .
- خلو عينة البحث من الأمراض التالية :
 - الأمراض التي تصيب الجهاز العصبي .
 - أمراض السكر .
 - أمراض المثانة من (أورام ، حصوات) .
 - الانحرافات القوامية بالعمود الفقري الخلقية أو المكتسبة.
- أن يكونوا غير خاضعين لأي برامج رياضية أخرى .
- وقد تم مراعاة تقارب المستوى الاجتماعي لعينة البحث نظراً لما تتطلبه فترة ما بعد الولادة من تناول غذاء صحي أثناء فترة تطبيق البرنامج قيد البحث.

- التوصيف الإحصائي لعينة البحث يوضحها جدول (١) :

جدول رقم (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث
في المتغيرات الأساسية للبحث

(ن = ١٠)

الأختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	١٦٠.٢٩	٦.٢٥	٠.٥٢
الوزن	كجم	٧٩.١٣	٧.٤٧	٠.٣٠
العمر الزمني	سنة	٣١	٤.٠٠	٠.٣٢

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث وأن جميع معاملات الالتواء تقترب من الصفر، مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد العينة.

* قياسات البحث:

- القياسات الأنثروبومترية:

- قياس الطول : تم استخدام جهاز قياس طول الجسم لأقرب سنتيمتر.
- قياس الوزن : تم استخدام جهاز ميزان طبي معتمد لقياس وزن الجسم لأقرب جرام .
- العمر الزمني (السن) : تم حساب العمر الزمني لأقرب شهر عند بداية القياس القبلي للبحث .

- القياسات الخاصة بالكفاءة الوظيفية للمثانة (تم استخدام جهاز ديناميكية التبول لقياس) :

- إحساسات المثانة .
- الأنقباضات اللاإرادية للمثانة .
- طواعية المثانة .
- سعة المثانة .
- التسرب البولي لضغط البطن .

- القياسات الخاصة بكفاءة المنطقة القطنية:

- قياس قوة عضلات الظهر (باستخدام جهاز الديناموميتر)
- قياس مرونة المنطقة القطنية (باستخدام اختبار شوبر)
- قياس درجة الألم (باستخدام مقياس كلاركسون)

* خطوات تنفيذ البحث:

١- قامت الباحثة بمسح شامل للمراجع العلمية والدراسات العلمية المرتبطة بموضوع البحث لتحديد و تصميم استمارات استطلاع رأي الخبراء في التمرينات الخاصة بتحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة وعرضهم على الخبراء.

- وقد اشتمل برنامج التأهيل البدني لتحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة على :

- تمارين كيجل لتقوية عضلات قاع الحوض.
- تمارين لتقوية عضلات الظهر والبطن.
- تمارين لتحسين مرونة المنطقة القطنية .
- واشتمل البرنامج على (٥٠) تمرين تم عرضها على الخبراء المتخصصون في المجال.
- وبناء على رأى الخبراء في برنامج التأهيل البدني تم إجراء التعديلات اللازمة ، حيث تم استبعاد (١٠) تمارين لعدم مناسبتها لعينة البحث وبذلك أصبح عدد التمارين (٤٠) تمرين و تم تحديد فترة تطبيق البرنامج لمدة (١٢) أسبوع، بواقع وحدتين تدريبيتين لكل أسبوع.

٢- ثم قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية وتطبيق تمارين برنامج التأهيل البدني على عينة مماثلة لعينة البحث قوامها (٣ سيدات) خارج عينة الدراسة، للتأكد من مناسبة التمارين لعينة البحث الأساسية، وتحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وآخر.

٣ - القياسات القبليّة :

تم إجراء القياسات القبليّة بداية من يوم ٢٠٢١/١٠/١٣ وأستغرقت يومين لكل سيدة ، وتم التأكد من اعتدالية القيم وتجانس عينة البحث في الأختبارات التالية :

جدول رقم (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء لعينة البحث في المتغيرات قيدالبحث

(ن = ١٠)

معامل الإلتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الأختبار	
١.١٤	٩.٠٨٧	١٧٧.٥١	ملي	الإحساس الأول	إحساسات المثانة
٠.٩٧	٨.٢٢٤	٢٥٥.٣٤	ملي	الإحساس الثاني	
٠.٨٦	٨.١٦٠	٣٢٤.٧٢	ملي	الإحساس الثالث	
٠.٢٦	٠.٣٢٢	٠.١٢٦	عدد	الانقباضات اللاإرادية للمثانة	
٠.٨٣	٧.٢٦٣	٦٠.٥٥٣	ملي/سم	طواعية المثانة	
١.٩٧	١٣.٤٨٧	٣٥٦.٨٦٥	ملي	سعة المثانة	
٠.٠٢	٠.١٠٠	١.٠٠٠	عدد	التسرب البولي لضغط البطن	
٠.٥٢-	٢.٥١	٢٥.٤٠	كجم	قوة عضلات الظهر	
٠.١١	٠.٨٩	١٠.٦٠	سم	مرونة المنطقة القطنية	
٠.١٢	٠.٨٤	٦.٢٠	درجة	درجة الألم	

يتضح من جدول (٢) أن درجات معامل الإلتواء في المتغيرات قيد البحث تقترب من الصفر وتتنحصر ما بين (٣±) مما يدل على إعتدالية القيم وتجانس أفراد العينة في تلك المتغيرات.

٣- وتم تطبيق برنامج التأهيل البدني لمدة (١٢) أسبوع بواقع وحدتين أسبوعياً، زمن كل وحدة (٤٥) دقيقة ، وقد تم تطبيق البرنامج بطريقة فردية لكل سيدة على حده.

٥- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية بعد انتهاء كل سيدة من تطبيق البرنامج قيد البحث لمدة (١٢) أسبوع ،واستغرقت القياسات البعدية يومين لكل سيدة.

٦- المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الألتواء.
- اختبار (ت) الفروق للمجموعة الواحدة.
- النسبة المئوية.
- حجم التأثير .

* عرض النتائج :

أولاً: عرض النتائج الخاصة بالفرض الأول :

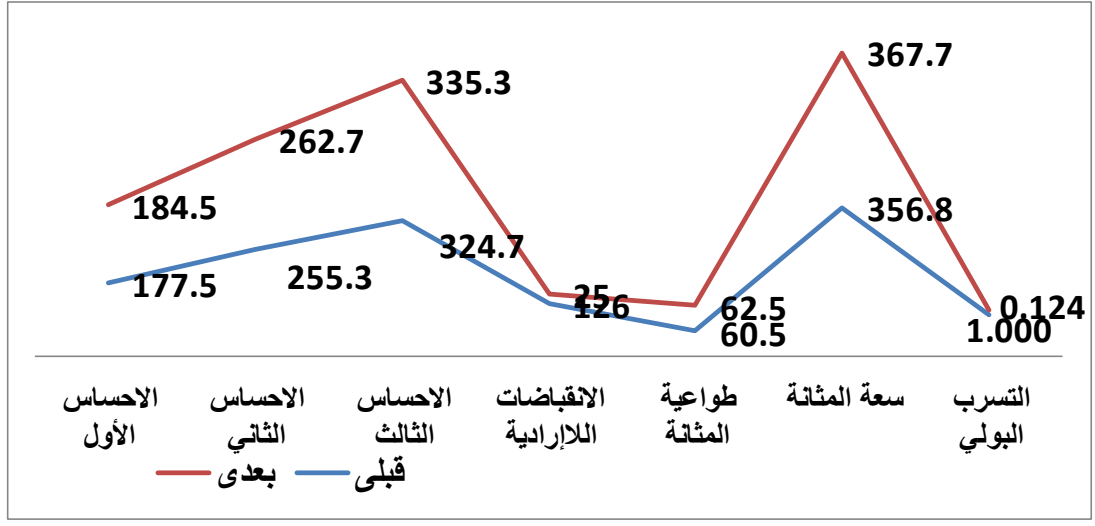
جدول رقم (٣) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة

ن=١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق		قيمة "ت" المحسوبة	حجم التأثير
		ع±	س-	ع±	س-	ع±	س-		
١	إحساسات المثانة	الإحساس الأول	١٧٧.٥١	٩.٠٨٧	١٨٤.٥٦	٩.٣٢١	٧.٠٥	٦.٤١٤	١.٩٩
		الإحساس الثاني	٢٥٥.٣٤	٨٢.٢٢٤	٢٦٢.٧٣	٧.٣٢٦	٨.٣٧	٨.١٠٦	١.٩٧
		الإحساس الثالث	٣٢٤.٧٢	٨.١٦٠	٣٣٥.٣١	٧.٩٢١	١٠.٥٩	٧.٨٦١	١.٩٨
٢	الانقباضات اللاإرادية للمثانة	٠.١٢٦	٠.٣٢٢	٠.٠٢٥	٠.٢٠٦	٠.١٠١	٠.٢٧٦	١.٠٥١	
٣	طواعية المثانة	٦٠.٥٥٣	٧.٢٦٣	٦٢.٥٢١	٥.١٠٨	١.٩٦٨	٣.٣٧٣	*٢.١٤٩	
٤	سعة المثانة	٣٥٦.٨٦٥	١٣.٤٨٧	٣٦٧.٧٤٠	١٠.٤٩١	١٠.٨٧٥	١٢.٤٤١	*٢.٥٦٢	
٥	التسرب البولي لضغط البطن	١.٠٠٠	٠.١٠١	٠.١٢٤	٠.٢٤٣	٠.٩٩٠	٠.٣٥٢	*٧.٥٢٠	

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٤

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لكل من طواعية المثانة و سعة المثانة والتسرب البولي لضغط البطن حيث تراوحت قيمة "ت" لتلك المتغيرات ما بين (٢.١٤٩ : ٧.٥٢٠) وهي أعلى من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وتراوح حجم التأثير ما بين (٠.٦٩٥ : ٢.٧٥٦) ، كما يوجد تحسن في درجات القياس البعدي عن درجات القياس القبلي لكل من إحساسات المثانة والانقباضات اللاإرادية للمثانة مع عدم وجود فرق دال احصائياً لهذين المتغيرين، مما يدل على التأثير الإيجابي لبرنامج التأهيل البدني في تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.



شكل (١) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي لمتغيرات الكفاءة الوظيفية للمثانة

يتضح من شكل (١) أن المتوسط الحسابي للقياسات البعدية أكبر من المتوسط الحسابي للقياسات القبلية لمتغيرات الكفاءة الوظيفية للمثانة، مما يدل على تحسن الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.

ثانياً: عرض النتائج الخاصة بالفرض الثانى:

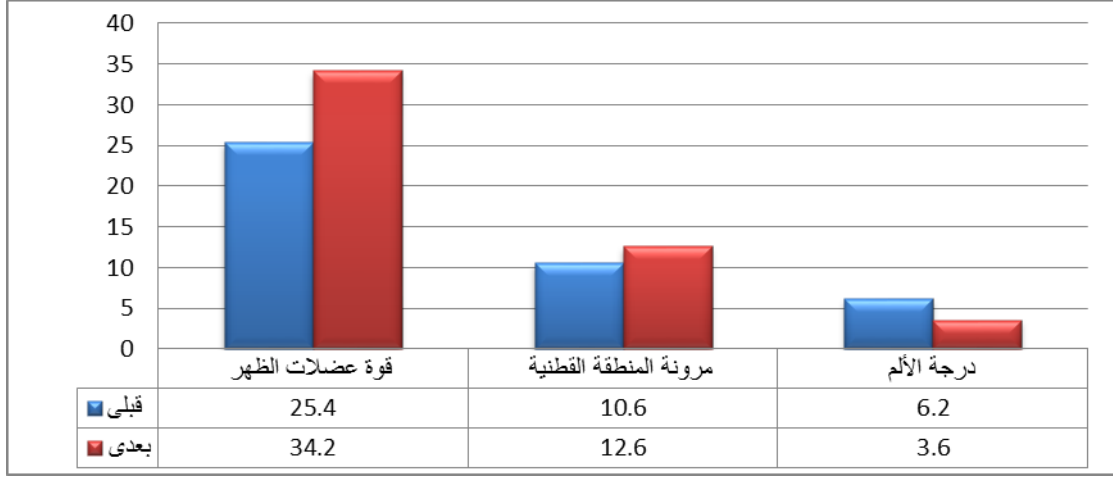
جدول رقم (٤) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لكفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة

ن=١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطين	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن
		س ⁻	ع±	س ⁻	ع±			
١	قوة عضلات الظهر	٢٥.٤٠	٢.٥١	٣٤.٢٠	٠.٨٤	٨.٨٠	*٧.٢٠	٣٤.٦٤
٢	مرونة المنطقة القطنية	١٠.٦٠	٠.٨٩	١٢.٦٠	٠.٥٥	٢.٠٠	*٤.٢٦	١٨.٨٧
٣	درجة الألم	٦.٢٠	٠.٨٤	٣.٦٠	٠.٥٥	٢.٦٠	*٦.٢٩	٤١.٩٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٤

يتضح من جدول رقم (٤) وجود فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والبعدي لمتغيرات كفاءة المنطقة القطنية لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (٧.٢٠ : ٤.٢٦) وهي أعلى من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٨.٨٧% : ٤١.٩٣%) لصالح القياس البعدي، مما يدل على التأثير الإيجابي لبرنامج التأهيل البدني في تحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.



شكل (٢) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي لمتغيرات كفاءة المنطقة القطنية

يتضح من شكل (٢) تحسن درجات القياس البعدي عن درجات القياس القبلي لمتغيرات كفاءة المنطقة القطنية، مما يدل على تحسن كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.

* مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٣) الخاص بالكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لكل من طواعية المثانة و سعة المثانة والتسرب البولي لضغط البطن حيث بلغت قيمة "ت" على التوالي (٢.١٤٩ ، ٢.٥٦٢ ، ٧.٥٢٠) وبلغ أعلى حجم للتأثير (٢.٧٥٦) للتسرب البولي لضغط البطن، كما أن هناك تحسن في القياس البعدي لكل من إحساسات المثانة والأنقباضات اللاإرادية للمثانة إلا أن قيمة "ت" غير دالة احصائيا، مما يدل على التأثير الإيجابي لبرنامج التأهيل البدني في تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.

وترجع الباحثة تلك النتائج إلى إستخدام برنامج التأهيل البدني لتحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة حيث أن البرنامج يحتوي على تمارينات كيجل لتقوية عضلات قاع الحوض و تمارينات لتقوية عضلات الظهر والبطن مما أدى إلى تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.

ويستند الأساس العلمي لتأثير ممارسة تمارينات كيجل لتقوية عضلات قاع الحوض والتحكم في البول علي التغيرات العضلية التي تحدث بعد ممارسة تمارينات كيجل وتقوية عضلات قاع الحوض، نتيجة حدوث تكيف عصبي، وزيادة قوة العضلات، فعضلات قاع الحوض القوية والتي تعمل بشكل جيد تستطيع بناء دعم هيكلية للمثانة ومجرى البول، بالإضافة إلي أن الأنقباض القوي والسريع في التوقيت الجيد قد يمنع نزول البول ويغلق مجرى البول أثناء الزيادة المفاجئة للضغط الداخلي للبطن. (٢٦: ٤٧١، ٤٧٢)

وقد أظهرت دراسة هينز وآخرون ودراسة عزة عبد الهادي (١٩٩٥) أهمية ممارسة تمارينات تقوية عضلات قاع الحوض في تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة وتجنب إجراء عملية جراحية للمشاكل التي يتعرض لها والوقاية من التعرض لحدوث هبوط في المثانة أو الرحم. (٢٠) (١١: ٦٨، ٦٩)

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كابليني (٢٠٠٦) على أن تدريبات تقوية عضلات قاع الحوض تؤدي إلى زيادة سعة المثانة ، حيث أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن سعة المثانة في القياس البعدي بلغت (٣٦٧.٧٤٠ مللي)، بينما كانت في القياس القبلي (٣٥٦.٨٦٥ مللي) مما يدل على تحسن سعة المثانة. (١٧: ٤٤٠-٤٤٢)

وقد أتفق كلاً من هوارد وسانديب (٢٠٠٧) و كاستلاني وآخرون (٢٠١٥) على أن التحكم في المثانة يعتمد على عمل العضلات معاً عند امتلاء المثانة، حيث إن عضلات المثانة يجب أن تكون في حالة استرخاء بينما العضلات حول قناة مجرى البول (الإحليل) وتسمى عضلات قاع الحوض يجب أن تضيق (تنقبض) ، والتمرينات التي تقوى عضلات قاع الحوض يمكن أن تساعد في الاحتفاظ بالبول داخل المثانة ومنع التسرب البولي لضغط البطن لدى السيدات .
(٢١ : ٧٨) (١٨ : ٣١٧)

وترجع الباحثة انخفاض درجات القياس القبلي عن درجات القياس البعدى مع عدم وجود فرق دال احصائياً إلى أن كلا القياسين يدلان على الحالة الطبيعية لطواعية المثانة ، حيث أن الدرجة الطبيعية لطواعية المثانة تكون أكبر من (٤٠ مللي/سم ماء) وغير الطبيعية تكون أقل من (٤٠ مللي/سم ماء)، وذلك يشير إلى عدم حدوث تغير لطواعية المثانة بعد تطبيق برنامج التأهيل البدني. (٢٨ : ٤١، ٤٢، ١١٧)

فالطواعية الطبيعية للمثانة هي التكيف مع تزايد كمية البول الموجودة داخل المثانة مع المحافظة على ضغط منخفض داخلها، وتساوى النسبة بين تغير حجم المثانة وتغير ضغط عضلة المثانة. (٢٧ : ٧٢، ٧٦)

كما أكد هوارد وسانديب (٢٠٠٧) أن الانقباض الطوعي لعضلة الإحليل الخارجية يمكن أن يؤدي إلى تقليل الانقباضات اللاإرادية للمثانة، وهذا المنعكس يعتبر أساساً لتمرينات كيجل وتأثيرها علي إسترخاء المثانة، حيث إنها تمنع أعراض سلس البول الإلحاحي. (٢١ : ٥٠)

ويذكر ويلسون وآخرون (٢٠٠٥) أن تمرينات كيجل لها فاعلية في تقليل أعراض فرط نشاط المثانة من الإلحاح وتكرار التبول وأعراض المثانة العصبية حيث أنها تقلل إنقباضات المثانة وتزيد التحكم في سلس البول. (٢٩ : ٨٥، ٨٦)

ومما سبق يتضح تحقق وصحة الفرض الأول والذي ينص على أن برنامج التأهيل البدني يؤثر إيجابياً في تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.

يتضح من جدول (٤) الخاص بكفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى لمتغيرات كفاءة المنطقة القطنية لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (٤.٢٦ : ٧.٢٠) وهي أعلى من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٨.٨٧% : ٤١.٩٣%) لصالح القياس البعدى، مما يدل على التأثير الإيجابي لبرنامج التأهيل البدني في تحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة .

وترجع الباحثة تلك النتائج إلى إستخدام برنامج التأهيل البدني لتحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة حيث أن البرنامج يحتوي على تمرينات لتقوية عضلات الظهر والبطن وتمرينات لتحسين المرونة وزيادة المدى الحركي للمنطقة القطنية مما أدى إلى تحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.

وهذا ما أكدته دراسة رانيا السيد عمر (٢٠١٢) ودراسة أحمد فكري عبد المغني (٢٠٠٨) على أن تمرينات تنمية قوة عضلات الظهر والبطن وزيادة مطاطية عضلات الظهر تؤدي إلى تحسين كفاءة العمود الفقري وتخفيف وإزالة آلام أسفل الظهر . (٧)

ويشير فراج عبد الحميد توفيق (٢٠٠٥) وعزت الكاشف (١٩٩٩) إلى التأثير الإيجابي للتمرينات التأهيلية على الجهاز العضلي حيث تساعد على إمداد العضلات بالدم المحمل بالأكسجين، وتوسع الأوعية الدموية وتزداد كمية الدم المتجهة للعضلات وتزداد تغذيتها، كما أنها ترفع درجة حرارة العضلات وتنشط الغدة الدرقية، وتعمل على زيادة مطاطية العضلات فتمرينات القوة والإطالة تساعد علي رجوع العضلة المصابة أو الألم إلي الوضع الطبيعي قبل الإصابة وتحرير المدي الحركي من الألم وتحسين الأداء الحركي. (١٤ : ٢٠-٢١) (١٠ : ٣٠)

وتؤكد دراسة عصام جمال أبو النجا (٢٠١٠) علي أن تطبيق برنامج تأهيلي يتضمن التمرينات التأهيلية للأشخاص المصابين بالآلام أسفل الظهر يعمل على تقوية العضلات الموجودة في أسفل الظهر وكذلك تخفيف حدة الألم وتنمية المدى الحركي بمنطقة الجذع. (١٢)

كما أظهرت دراسة محمد على إبراهيم (٢٠١٥) أن استخدام التمرينات التأهيلية يعمل على تقوية عضلات المنطقة القطنية بشكل خاص مما يساعد على تخفيف آلام أسفل الظهر. (١٥)

وتؤكد دراسة المصطفى على إبراهيم (٢٠١٣) أن تطبيق برنامج تأهيلي يحتوى على تمرينات القوة والمرونة أدى إلى تخفيف حدة الألم وكذلك تقوية العضلات الموجودة بمنطقة أسفل الظهر والمنطقة السفلى للبطن وساعدت التمرينات التأهيلية على تنمية مرونة الجذع والوصول لمدى حركى سليم وإستعادة القوة العضلية للمنطقة المصابة والعضلات المحيطة بها. (٤)

وكذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة أشجان عاطف محمود (٢٠١٣) علي أن ممارسة التمرينات التأهيلية لتحسين قوة ومرونة المنطقة القطنية أدى إلى تحقيق نتائج إيجابية على إستعادة مرونة الجذع وزيادة المدى الحركى لدى المصابين بالآلام أسفل الظهر وأن لها تأثير إيجابى أكثر من الوسائل العلاجية الأخرى. (٣)

كما أتفقت نتائج دراسة جوجنام وهورفات (٢٠٠٥) مع دراسة جعفر محمدى وأخرون (٢٠١١) وأشارت نتائجهم إلى أن التمرينات التأهيلية لها تأثير إيجابى وسريع فى عودة الوظائف الطبيعية للعمود الفقرى وزيادة المدى الحركى ومرونة المنطقة القطنية بشكل عام، وكذلك تؤدي إلى تحسن ملحوظ فى إنخفاض مستوى الألم لدى أفراد العينة المصابين بالآلام أسفل الظهر وإستعادة مرونة الجذع وتقوية عضلات البطن والظهر. (١٩) (٦)

ومما سبق يتضح تحقق وصحة الفرض الثاني والذي ينص على أن برنامج التأهيل البدني يؤثر إيجابياً في تحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.

الإستنتاجات:

إعتماداً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة وفي ضوء أهداف وفروض البحث وفي حدود عينة البحث وخصائصها تم التوصل إلى الإستنتاجات الآتية:

- ١- برنامج التأهيل البدني المقترح له تأثير إيجابي على تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.
- ٢- برنامج التأهيل البدني المقترح له تأثير إيجابي على تحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.

التوصيات:

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، وفي حدود عينة البحث، توصي الباحثة بما يلي:
- ١- استخدام برنامج التأهيل البدني المقترح لتحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.
 - ٢- استخدام برنامج التأهيل البدني المقترح لتحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.
 - ٣- تطبيق البرنامج المقترح فى عيادات الحمل، ومراكز الطفولة والأمومة والمستشفيات العامة؛ لما له من أهمية قبل الحمل وبعده لتحسين قوة عضلات الحوض والبطن والظهر والوقاية من السلس البولي وآلام أسفل الظهر بعد الولادة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١- أحمد شفيق الخطيب، يوسف سليمان خير الله (٢٠٠٢) : موسوعة جسم الإنسان الشاملة ، مكتبة لبنان .
- ٢- أحمد فكري المغني (٢٠٠٨) : برنامج تأهيلي لكفاءة العمود الفقري في حالات الإصابة بالآلام أسفل الظهر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ٣- أشجان عاطف محمود (٢٠١٣) : تأثير التدريبات الوظيفية للعضلات العاملة على العمود الفقري مع إستخدام الكايروبراكتيك لدى المصابين بالآلام أسفل الظهر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة المنصورة.
- ٤- المصطفى على إبراهيم (٢٠١٣) : تأثير التدليك العلاجي والتمرينات التأهيلية على ألام أسفل الظهر لدى الرياضيين،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
- ٥- إيمان بليغ معوض السيد (٢٠١٣) : تأثير التدخل السلوكى على جودة حياة السيدات المسنات المصابات بالسلس البولى ، رسالة دكتوراه، كلية التمريض، جامعة المنصورة.
- ٦- جعفر محمدى وآخرون (٢٠١١) : تأثير برنامج علاجي مركب من التمرينات التأهيلية والتدليك على النمط الحياتى للمرضى المصابين بالآلام أسفل الظهر الناتجة عن الإنزلاق الغضروفي القطنى رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين جامعة حلون
- ٧- رانيا السيد عمر (٢٠١٢) : تأثير برنامج علاجي مقترح لتخفيف الآلام فى المنطقة القطنية للعمود الفقري، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة السادات .
- ٨- سميرة خليل محمد (٢٠١٥) : أمراض العصر والرياضة العلاجية، جامعة بغداد.
- ٩- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠١٤) : علم التشريح الرياضى، مركز الكتاب للنشر.
- ١٠- عزت محمود الكاشف (١٩٩٩) : التمرينات التاهيلية للرياضيين ومرضى القلب ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة.
- ١١- عزة عبد الهادى (١٩٩٥) : توظيف التمرينات العلاجية كوقاية وعلاج لسقوط الجهاز التناسلى، المؤتمر الدولى للرياضة والمرأة،كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية.
- ١٢- عصام جمال أبو النجا (٢٠١٠): تأثير التمرينات العلاجية على بعض المتغيرات المرتبطة بإصابة الإنزلاق الغضروفي من الدرجة الأولى للاعبى الجمباز رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة حلوان.
- ١٣- عفاف محمد إمام (٢٠١٢) : دراسة تأثير تمرينات تقوية عضلات قاع الحوض على مدى تحسن مرض السلس البولى عند السيدات، رسالة دكتوراه، كلية التمريض، جامعة بنها .
- ١٤- فراج عبدالحميد توفيق (٢٠٠٥م) : أهمية التمرينات البدنية فى علاج التشوهات القوامية، دار الوفاء للنشر، القاهرة.
- ١٥- محمد على إبراهيم المالح (٢٠١٥) : فاعلية برنامج تمرينات تأهيلية والكايروبراكتيك لتأهيل مصابى الإنزلاق الغضروفي القطنى دون التدخل الجراحة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ١٦- محمد ياسين وآخرون (١٩٩٥) : الوجيز فى علم التشريح، الأهلية للنشر والتوزيع.

ثانيا : المراجع الاجنبية

- 17- **Capelini MV, Riccetto CL, Dambros M, Tamanini JT, Herrmann V, Muller V.(2006)**:Pelvic floor exercises with biofeedback for stress urinary incontinence PubMed .32(4):462-8.
- 18- **Castellani D, Saldutto P, Galica V, Pace G, Biferi D, Paradiso Galatioto G, Vicentini C.(2015)** :Low-Dose Intravaginal Estriol and Pelvic Floor Rehabilitation in Post-Menopausal Stress Urinary Incontinence. PubMed .95(4):417-21.
- 19- **Gognam L. Horvath (2005)**: Effect of Pilates exerises as therapeutic intervention in treating patients with low back pain pud, University of tennessee, USA,.
- 20- **Hines SH, Seng JS, Messer KL (2007)**:Adherence to a behavioral program to prevent incontinence. West J Nurs Res ;29:36-64.
- 21- **Howard B.Goldman, Sandip.Vasavada (2007)** :Female Urology, Apractical Clinical Guide . Library of Congress.
- 22- **Lie Benson Dc(2003)**:recovery from low bake pain injury the key role of rehabilitation, American, academy of anti aging medicine, noveper.d
- 23- **Marcia K. Anderson, Susan J. Hall, Malissa Martin (2000)**: Sports Injury Management, 2ed, Lippincott Williams and wikkins, U.S.A.
- 24- **Michelle H. C. (2003)**: Clinical exercise Physiology Human Kinetic, inc u.s.a.
- 25- **Nancy B& Venita & G. (2005)**: Muscle and Sensory testing w.b. saunders company 1 ed u.s.a.
- 26- **Siv Morkved (2005)**: Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up. International Urogynecology Journal. pp 471-528.
- 27- **Victor Gomel, Bruno Van Herendael (2008)**: Female Genital prolapse and urinary incontinence . Library of Congress.
- 28- **Willy Davila, Gopal H.Badlani, Martin C.Michel, Jean J.M.C.H delarosette (2009)**:Continenace, current concepts and treatment strategies. Library of Congress
- 29- **Wilson PD, Berghmans B, Hagen S (2005)**: Adult conservative management. In:Incontinence. International Consultation on Incontinence., pp. 855–964.

ثالثا : مراجع من شبكة المعلومات (الانترنت)

- 30- <https://www.who.int>

المخلص

تأثير برنامج تأهيل بدني على تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة

م.د. فاطمة رمضان السيد عبد الرحمن

مدرس بقسم العلوم الصحية
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تأهيل بدني على الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة.

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام طريقة القياس القبلي- البعدي لمجموعة واحدة على عينة من السيدات ذات الولادات المتكررة، ولديهن ضعف في الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية، تتراوح اعمارهم (٢٥-٣٥) سنة.

وقد تم إجراء القياسات القبليّة وشملت قياس (الكفاءة الوظيفية للمثانة - كفاءة المنطقة القطنية) ، ثم تم تطبيق برنامج التأهيل البدني لمدة ثلاثة أشهر بواقع وحدتين أسبوعياً، وتم إجراء القياسات البعدية وجمع البيانات عن طريق القياسات المستخدمة ثم معالجتها إحصائياً .

وتم التوصل إلى الإستنتاجات التالية :

- ١- برنامج التأهيل البدني المقترح له تأثير إيجابي على تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة .
- ٢- برنامج التأهيل البدني المقترح له تأثير إيجابي على تحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة .

توصيات الباحثة :

- ١- استخدام برنامج التأهيل البدني المقترح لتحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة لدى السيدات بعد الولادة.
- ٢- استخدام برنامج التأهيل البدني المقترح لتحسين كفاءة المنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة .
- ٣- تطبيق البرنامج المقترح في عيادات الحمل، ومراكز الطفولة والأمومة والمستشفيات العامة؛ لما له من أهمية قبل الحمل وبعده لتحسين قوة عضلات الحوض والبطن والظهر والوقاية من السلس البولي وآلام أسفل الظهر لدى السيدات بعد الولادة.

Summary

The effect of a physical rehabilitation program on improving the functional efficiency of the bladder and lumbar region in postpartum women

Dr. Fatma Ramadan Elsaid Abdel Rahman

Department of health sciences
College of Physical Education for Girls
Alexandria University

The research aims to identify the effect of a physical rehabilitation program on the functional efficiency of the bladder and the lumbar region of postpartum women.

The researcher used the experimental method by using the pre-post measurement method for one group on a sample of women with repeated deliveries, and they have weakness in the functional efficiency of the bladder and the lumbar region, their ages range from (25-35) years.

The pre-measurements were taken and included (the functional efficiency of the bladder - the efficiency of the lumbar region), then the physical rehabilitation program was applied for a period of three months at the rate of two units per week, and the post-measurements were conducted and data were collected by means of the used measurements and then processed statistically, **and the following conclusions were reached:**

- 1- The proposed physical rehabilitation program has a positive effect on improving the functional efficiency of the bladder in postpartum women (research sample).
- 2- The proposed physical rehabilitation program has a positive effect on improving the efficiency of the lumbar region in postpartum women (research sample).

Researcher's recommendations:

- 1- Using the proposed physical rehabilitation program to improve the functional efficiency of the bladder in postpartum women.
- 2- Using the proposed physical rehabilitation program to improve the efficiency of the lumbar region of postpartum women.
- 3- Applying the proposed program in pregnancy clinics, child and maternity centers, and public hospitals. Because it is important before and after pregnancy to improve the strength of the muscles of the pelvis, abdomen and back, and to prevent urinary incontinence and lower back pain in postpartum women.