



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

قسم العلوم الصحية والتأهيل الحركي



تأثير برنامج تأهيلي مقترح لتخفيف آلام أسفل الظهر بعد

الولادة القيصرية بمدينة الزاوية

قُدِّمَتْ هَذِهِ الرَّسَالَةُ اسْتِكْمَالًا لِمُتَطَلِّبَاتِ الْإِجَازَةِ الْعَالِيَةِ (الْمَاجِسْتِير) فِي

الْعُلُومِ الصَّحِيَّةِ وَالتَّاهِيلِ الْحَرَكِيِّ

إعداد الدارسة

وردة حسين الهادي هويصة

إشراف:

أ.د. خديجة الوحيشي المبروك

عضو هيئة التدريس بقسم العلوم الصحية و التأهيل الحركي

العام الجامعي 2026/2025م

الإقرار

أقر أنا **وردة حسين الهادي هويسة** بأن ما اشتملت عليه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد ، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة علمية، أو بحث علمي لدى أي مؤسسة تعليمية أبو بحثية أخرى، وللجامعة حق توظيف الرسالة أو الأطروحة والاستفادة منها مصدراً مرجعياً للمعلومات ، لأغراض الاطلاع أو الإعارة أو النشر بما لا يتعارض وحقوق الملكية الفكرية المقررة بالتشريعات النافذة.

التوقيع : _____

التاريخ: / / 2026

المستخلص

عنوان: " البحث " تأثير برنامج تأهيلي مقترح لتخفيف آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية بمدينة الزاوية "

الدارسة : وردة حسين الهادي هويصة

المشرف : أ.د خديجة الوحيشي المبروك عضو بهيئة التدريس قسم العلوم الصحية بكلية التربية البدنية جامعة الزاوية .

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج تأهيلي مقترح في تخفيف آلام أسفل الظهر ، وتحسين القوة العضلية ، ورفع مستوى جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية، وذلك في ضوء ما تعانيه هذه الفئة من مشكلات عضلية هيكلية ناتجة عن التغيرات الفسيولوجية والميكانيكية التي ترافق الحمل والتدخل الجراحي. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي باستخدام تصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة ، حيث تم تطبيق البرنامج التأهيلي لمدة شهرين على عينة بلغ حجمها (25) من النساء بعد الولادة القيصرية .

تضمن البرنامج مجموعة من التمارين التأهيلية الموجهة التي تستهدف تقوية عضلات الجذع (البطن، الظهر، الحوض)، وتحسين التوازن العضلي والاستقرار المركزي، بما يسهم في تقليل الأحمال الميكانيكية على العمود الفقري. كما تم قياس متغيرات الدراسة المتمثلة في شدة الألم، والقوة العضلية، وجودة الحياة قبل وبعد تطبيق البرنامج.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات، حيث ساهم البرنامج التأهيلي في تخفيف آلام أسفل الظهر بشكل ملحوظ، وتحسين القوة العضلية، ورفع مستوى جودة الحياة لدى أفراد العينة. وتعكس هذه النتائج فعالية البرامج التأهيلية الحركية كأحد ، الأساليب غير الدوائية الآمنة في تأهيل النساء بعد الولادة القيصرية.

وفي ضوء هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة اعتماد البرامج التأهيلية المبنية على أسس علمية داخل الصالات الرياضية والمراكز غير الطبية، مع تعزيز الوعي بأهمية النشاط البدني المنظم بعد الولادة، لما له من دور فعال في تحسين الحالة البدنية والنفسية والوظيفية للمرأة.

الكلمات المفتاحية : آلام أسفل الظهر – البرنامج التأهيلي – الولادة القيصرية – القوة العضلية –

جودة الحياة – التمارين التأهيلية – الاستقرار المركزي

Abstract:

This study aimed to investigate the effectiveness of a proposed rehabilitation program in reducing low back pain, improving muscular strength, and enhancing the quality of life among women after cesarean section. This comes in light of the musculoskeletal problems experienced by this group due to the physiological and biomechanical changes associated with pregnancy and surgical intervention. The study adopted an experimental approach using a pre-test and post-test design for a single group, where the rehabilitation program was applied over a period of two months on a sample of (25) women after cesarean delivery.

The program included a set of targeted therapeutic exercises designed to strengthen the core muscles (abdomen, back, and pelvis), improve muscular balance, and enhance core stability, thereby reducing mechanical stress on the spine. The study variables, namely pain intensity, muscular strength, and quality of life, were measured before and after the implementation of the program.

The results revealed statistically significant differences between the pre- and post-measurements in favor of the post-measurement across all variables. The rehabilitation program contributed significantly to reducing low back pain, improving muscular strength, and enhancing the quality of life among the participants. These findings highlight the effectiveness of therapeutic exercise programs as a safe, non-pharmacological approach in rehabilitating women after cesarean section.

In light of these findings, the study recommends adopting scientifically-based rehabilitation programs in fitness centers and non-clinical settings, as well as promoting awareness of the importance of structured physical activity after childbirth, given its significant role in improving women's physical, psychological, and functional well-being.

Keyword: Low Back Pain – Rehabilitation Program – Cesarean Section – Muscular Strength – Quality of Life – Therapeutic Exercises – Core Stability

الإهداء

إلى أبي الغالي، رحمه الله تعالى، الذي كان لي السند والقُدوة، والذي ما زال أثره الطيب يرافقني في كل خطوة... أهدي هذا العمل، سائلة الله أن يجعله في ميزان حسناته.

إلى أمي الحبيبة، حفظها الله، التي كانت ولا تزال مصدر الحنان والدعم والدعاء، والتي غرست فيّ حب العلم والإصرار... لك مني كل الحب والتقدير.

إلى زوجي العزيز، الذي كان خير سندٍ وعون، ورافقني في مسيرة هذا العمل بصبره وتشجيعه ودعمه المستمر... لك مني خالص الامتنان.

إلى أطفالي الأحباء، زينة حياتي ونور عيني، الذين كانوا دافعاً للاستمرار رغم كل الصعوبات... أهدىكم ثمرة هذا الجهد.

إلى إخوتي الكرام، الذين كانوا سنداً لي وشجعوني على المضي قدماً... أهدىكم هذا العمل. وإلى كل من ساعدني وساندني ولو بكلمة طيبة... أهدي هذا الجهد المتواضع.

الشكر والتقدير

الحمد لله أولاً وآخرًا، الذي وفقني لإتمام هذا العمل، ومنّ عليّ بالصبر والعزيمة لإكمال هذه المسيرة العلمية.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أساتذتي المشرفة الكريمة ، خديجة الوحيشي المبروك ، على دعمها المتواصل ، وتوجيهاتها العلمية القيمة، التي كان لها الأثر الكبير في إنجاز هذه الرسالة. كما أتوجه بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرين الدكتورة ماجدة الطاهر شمبي و الدكتورة سهير سالم الشقروني، لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة، ولما سيقدمونه من ملاحظات علمية بناءة ، تُثري هذا العمل.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى أساتذتي و زملائي، على دعمهم وتشجيعهم وتعاونهم خلال فترة الدراسة.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل، سواءً من قريب أو بعيد، وكان له دور في تيسير هذه المهمة.

وفي الختام، أسأل الله أن يجزي الجميع خير الجزاء، وأن يوفقنا لما فيه الخير.

قائمة المحتويات

ب	الإقرار
أ	المستخلص
ب	Abstract:
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	قائمة المحتويات
ح	قائمة الجداول
ط	قائمة الأشكال
1	الفصل الأول
1	1- الإطار العام للدراسة
2	1.1 المقدمة
4	2.1 المشكلة
5	3.1 الأهمية
5	1-3-1 الأهمية العلمية
6	4.1 الأهداف
7	5-1 الفروض
7	6.1 المصطلحات
7	6.1.1 البرنامج التأهيلي rehabilitation program
7	6.1.2 آلام أسفل الظهر low back pain :
8	الفصل الثاني
8	2 - الإطار النظري والدراسات السابقة
9	1-2 الإطار النظري :
9	1-1-2 التركيب التشريحي والوظيفي للعمود الفقري :
10	2-1-2 التركيب التشريحي لمنطقة الجذع :
11	2-1-3 الميكانيكا الحيوية للعمود الفقري :
11	2-1-4 الاستقرار القطني الحوضي:
12	2-1-5 آلام أسفل الظهر:
13	2-1-5-1-1 تعريف آلام أسفل الظهر :
13	2-1-5-1-2 أسباب آلام أسفل الظهر :

- 14.....3-5-1-2 عوامل الخطر :
- 14.....4-5-1-2 الأعراض والعلامات
- 15.....5-5-1-2 دور الجهاز العصبي في الإحساس بالألم :
- 15.....6-5-1-2 :تأثير العوامل النفسية على آلام أسفل الظهر :
- 16.....6-1-2 فترة ما بعد الولادة :
- 16.....7-1-2 الولادة القيصرية :
- 17.....8-1-2التغيرات الفسيولوجية والهرمونية:
- 19.....9-1-2 الأخطاء الشائعة بعد الولادة و علاقتها بآلام أسفل الظهر :
- 19.....10-1-2 ألم أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية :
- 21.....11-1-2 القوة العضلية و علاقتها بآلام أسفل الظهر :
- 22.....12-1-2 جودة الحياة بعد الولادة :
- 23.....13-1-2 العلاقة بين الألم و جودة الحياة :
- 24.....14-1-2 البرامج التأهيلية :
- 24.....1-14-1-2 تعريف التأهيل الحركي :
- 24.....2-14-1-2 أهمية التأهيل الحركي بعد الولادة:
- 26.....3-14-1-2 العوامل المؤثرة في الاستجابة للبرنامج التأهيلي :
- 27.....2-2 الدراسات السابقة:
- 35.....1-2-2 التعليق على الدراسات السابقة:
- 36.....2-2-2 الهدف من الدراسات السابقة:
- 37.....3-2-2 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة
- 39 الفصل الثالث
- 393- إجراءات الدراسة
- 403- إجراءات الدراسة
- 40.....1.3 المنهج :
- 40.....2.3 المجالات:
- 40.....3.3 المجتمع :
- 40.....3.4 العينة :
- 42.....5.3 أدوات ووسائل جمع البيانات:
- 48.....6.3 الدراسة الاستطلاعية :
- 49.....7.3 : الدراسة الأساسية :
- 49.....1-7-3 إجراءات تنفيذ البرنامج التأهيلي :

50.....	2-7-3 أسس البرنامج التأهيلي :
50.....	3-7-3 محتوى البرنامج التأهيلي :
50.....	3-7-3 مراحل البرنامج التأهيلي :
51.....	8-3 المعالجات الإحصائية:
53	الفصل الرابع
53	4- عرض النتائج ومناقشتها .
54	4- عرض النتائج ومناقشتها .
54.....	1-4 عرض النتائج :
58	2-4 مناقشة النتائج :
64	الفصل الخامس.....
64	5- الاستنتاجات والتوصيات
65	5- الاستنتاجات والتوصيات
65.....	1-5 الاستنتاجات :
66.....	2-5 التوصيات :
67	المراجع:
78	المرفقات
79	مرفق (1).....
80	مرفق 2.....
80	مقياس التناظري البصري.....
81	مرفق 3.....
84	مرفق 4.....
103	مرفق (5).....
104	الملخص باللغة العربية.....
خطأ! الإشارة المرجعية غ	الملخص باللغة الإنجليزية.....

قائمة الجداول

- جدول (1): معاملات الالتواء لقياسات عينة البحث الأساسية في متغيرات الدراسة.....41
- جدول (2): نتائج اختبار t-test للاختبار الفرق بين المجموعتين لاستبيان جودة الحياة.....44
- جدول (3): نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة كرونباخ ألفا.....44
- جدول (4): نتائج اختبار الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية.....45
- جدول (5): قيم و معايير كل وزن من أوزان المقياس الخماسي المعتمد من الدراسة.....45
- جدول (6): مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي.....46
- جدول (7): مقارنة استجابات عينة الدراسة حول جودة الحياة قبل و بعد تطبيق البرنامج التأهيلي لدى النساء بعد الولادة القيصرية.....46
- جدول (8): نتائج اختبار shapiro-wilk.....48
- جدول (9): نتائج اختبار t للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تخفيف درجة الألم.....54
- جدول (10): نتائج اختبار t للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين قوة عضلات أسفل الظهر.....55
- جدول (11): نتائج اختبار (t) للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين جودة الحياة.....57
- جدول (12): نموذج الوحدة التأهيلية للبرنامج المقترح للمرحلة الأولى.....93
- جدول (13): نموذج الوحدة التأهيلية للبرنامج المقترح للمرحلة الثانية.....99

قائمة الأشكال

- الشكل (1) : نتائج اختبار t للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تخفيف درجة الألم 55
- الشكل (2) : متوسط اختبار الربع من الجلوس للاختبار القبلي والبعدي 56
- الشكل (3) : متوسط جهاز الدينامومتر للاختبار القبلي والبعدي 56
- الشكل (4) : يوضح متوسط جودة الحياة بعد وقبل برنامج التأهيل 57

الفصل الأول

1- الإطار العام للدراسة

1-1 المقدمة

2-1 المشكلة

3-1 الأهمية

4-1 الأهداف

5-1 الفروض

6-1 المصطلحات

1.1 المقدمة

إن العناية بمنطقة الجذع تؤدي إلى تحقيق درجة عالية من اللياقة والحفاظ على شكل جسم أفضل ومتوازن، بالإضافة إلى ذلك ، ، فإن زيادة قوة عضلات الظهر والبطن والحوض يمثل قاعدة ثابتة ، تساهم في توليد القوة للأطراف ، مما يحسن من الكفاءة الحركية ، ويزيد من قوة عضلات الرجلين ، ويؤدي إلى زيادة التحكم في الجسم وتوازنه أثناء الحركة والسكون، مما يقلل من فرص حدوث الإصابات، كما أن عضلات الجذع القوية تحافظ على وضع الحوض و من ثم تحافظ على استقرار العمود الفقري في وضعه المناسب ، مما يحسن من قدرة توازن الجسم، كما تعمل على التحكم في الجسم أثناء الأوضاع المختلفة . (جمعة، فارس، 2023)

مما لا شك فيه ، أن الحمل والولادة سر عظيم من أسرار الخالق عز وجل ، فلو تأملنا مراحل تكوين الخلق البشري منذ تكوينه الجنيني ، ونموه في أحشاء أمه بكامل أعضائه وصفاته المتوارثة منذ ملايين السنين وحتى يومنا هذا ، لرأينا آيات ومعجزات للمتفكرين والمتدبرين. وتتعرض الأم الحامل لجملة أعراض ترافقها فترة الحمل ، منها آلام الظهر. حيث يكون الألم أسفل الظهر، ويزداد عادة مع تقدم الحمل ، والوقوف لفترات طويلة أو الجلوس غير الصحي ، أو عند الإجهاد، وتختلف هذه الأعراض شدة من أم حامل لأخرى ، وقد تتميز بعض الحوامل ممن لديهن مشاكل صحية أصلا في المفاصل والظهر ، بظهور أعراض آلام بشكل أكثر وضوحا ومنذ الأشهر الأولى للحمل .(فتحي، 2019)

الحمل المتكرر بفترات متقاربة يعرض عضلات المنطقة القطنية للإجهاد، حيث إن كل 1 كيلو جرام زيادة في البطن تقابله (10) كيلو جرام إجهاد على أسفل الظهر، مما يؤدي إلى زيادة غير عادية في انحناء 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 (55 إلى 60) درجة ، وذلك يؤدي إلى ميل الحوض للأمام، وانخفاض العظم العاني ، مما يزيد من آلام المنطقة القطنية والعجزية والعصصية، مما يفقد عضلات الظهر القدرة على الحفاظ على ميكانيكية الجسم الجيد ، الذي يعد هو السند الرئيسي لأجهزة الجسم المختلفة.(عبدالرحمن، 2023)

يتبع الحمل زيادة في كتلة الجسم، بالإضافة إلى تغيرات عديدة في الجهاز العضلي الهيكلي ، حيث يعاني ثلثا النساء الحوامل من آلام أسفل الظهر ، ويزداد الأمر سوءا مع تقدم الحمل ، ويؤثر سلبا على العمل و النوم الطبيعي، بالإضافة إلى أنشطة الحياة اليومية ومستوى النشاط البدني، بالنسبة لبعض النساء ، قد يكون الألم مستمرا لعدة سنوات بعد الولادة، وتشير التوصيات المتعلقة بممارسة التمارين الرياضية أثناء الحمل ، إلى أنه في حالة عدم وجود مضاعفات طبية أو توليدية، يجب على النساء الحوامل أن يهدفن إلى ممارسة ما لا يقل عن (30) دقيقة أو أكثر من النشاط البدني متوسط الشدة يوميا. (Haakstad & Bo, 2015)

ترتبط آلام أسفل الظهر ارتباطًا وثيقًا بجودة الحياة، حيث تؤثر بشكل مباشر على القدرة الوظيفية للفرد ، وعلى أدائه للأنشطة اليومية، خاصة لدى النساء بعد الولادة. فاستمرار الألم لفترات طويلة ، قد يؤدي إلى تقليل مستوى النشاط البدني، واضطراب النوم، وزيادة الشعور بالإجهاد، مما ينعكس سلبيًا على الحالة النفسية ، ويزيد من احتمالية الإصابة بالقلق والاكتئاب. كما أن محدودية الحركة الناتجة عن الألم ، تقلل من استقلالية المرأة في أداء أدوارها الأسرية والاجتماعية، وهو ما يجعل تحسين جودة الحياة هدفًا أساسيًا في برامج التأهيل، وليس مجرد تخفيف الألم فقط (hoy, et al., 2014).

آلام الظهر بعد الولادة القيصرية هي شكوى شائعة، وقد ثبت إحصائياً أن أكثر من (70 %) من الحالات، أو أكثر من (7) من كل (10) نساء يلدن، يعانين من آلام الظهر ، إذا لم يتم علاجها في الوقت المناسب وبقياس مناسب، فقد تتفاقم آلام الظهر في المستقبل. (shanthi, gayathiri, & paul, 2023) .

يُعد ضعف عضلات الجذع، خاصة عضلات البطن العميقة وعضلات الحوض، من أبرز التغيرات التي تطرأ على جسم المرأة بعد الولادة القيصرية، نتيجة الشق الجراحي الذي يؤثر على سلامة الأنسجة العضلية وكفاءتها الوظيفية. ويؤدي هذا الضعف إلى انخفاض القدرة على تثبيت العمود الفقري، مما يزيد من الاعتماد على العضلات السطحية، ويؤدي إلى اختلال التوازن العضلي ، وارتفاع الأحمال الميكانيكية على المنطقة القطنية. كما أن هذا الخلل قد يعيق العودة إلى النشاط البدني الطبيعي، ويزيد من احتمالية استمرار الألم، مما يستدعي تدخلًا تأهيليًا موجهًا لإعادة بناء القوة العضلية بشكل تدريجي وآمن. (عبد العظيم، عبد الرؤوف، البستاني، و دراز، 2022)

تؤكد الدراسات السابقة أن آلام أسفل الظهر متعددة وكثيرة ، وأن التخدير النصفى لا يسبب ذلك الألم المزمن على الأغلب. يبدو الأمر يشبه الذي سقط فإكتشف وربما في يده، قد يظن أن السقطة هي التي سببت الورم، في حين أن الورم كان موجودا من البداية، فقد تزامنت السقطة مع اكتشافه له. المؤكد أن البنج النصفى قد يسبب صداعا بعده، أو احتباسا بوليا مؤقتا، وقد يؤدي لالتهاب سحائي أو ضرر لبعض الأعصاب أو شلل . (سعد أ.س، 2021).

تظهر دراسة كل من (هيزير ،أيهان ،فاسيد ،علي) أن نوع التخدير، سواء أكان نخاعيا أم عاما، لم يرتبط بزيادة ألم أسفل الظهر المستمر، قد كون استخدام التخدير النخاعي أكثر من التخدير العام في العملية القيصرية سببا في إعطاء بيانات خاطئة حول زيادة معدل ألم أسفل الظهر بعد العملية القيصرية .

(Kazdal, Kanat, Ozdemir, & Guvercin, 2022)

كلنا نعرف أن ممارسة الرياضة لها أهمية كبيرة على الصحة ، وتعد ممارسة التمارين الرياضية هي أولى النصائح التي يوجهها الكثير من الأطباء المختصين للأم بعد الولادة ، ومن هذه الفوائد: حماية الأم من الأوجاع والآلام التي قد تشعر بها ، من خلال زيادة طاقة وحيوية الجسم ، وتحسين القوة الجسدية للأم . (شريف، 2014)

مما لاشك فيه ، أن الرياضة والنشاط البدني ينصح به الرجال والنساء على حد سواء ، بل قد تزيد الحاجة للتمارين والنشاط في بعض حالات النساء أكثر مثل الحمل ، وكذلك بعد الولادة ، وبعد سن الأربعين ، لأن للرياضة دورا كبيرا في حماية ووقاية المرأة من العديد من المشاكل الصحية مثل زيادة الوزن ، وضعف العظام.(كماش، 2017).

في ضوء ما سبق، تبرز أهمية البرامج التأهيلية الحركية ، التي تعتمد على التمارين العلاجية الموجهة لتحسين كفاءة الجهاز العضلي الهيكلي، حيث تساهم هذه البرامج في تقوية عضلات الجذع، وخاصة عضلات البطن والظهر والحوض، مما يعزز من استقرار العمود الفقري ، ويقلل من الأحمال الميكانيكية الواقعة عليه. كما أثبتت العديد من الدراسات ، أن التمارين التأهيلية تلعب دورًا فعالًا في تقليل شدة الألم ، وتحسين القوة العضلية ، ورفع مستوى جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية، من خلال إعادة التوازن العضلي واستعادة الوظائف الحركية بشكل تدريجي وآمن. وبذلك ، تمثل هذه البرامج أحد أهم الأساليب غير الدوائية ، التي يمكن الاعتماد عليها في تأهيل هذه الفئة (Stuge; Laerum; 2004) (Kirkesola; Vollestad,

2.1 المشكلة

المنطقة القطنية في العمود الفقري هي مركز ثقل الجسم ، وهي منطقة ضعيفة جدا إذا ما قورنت بباقي مناطق العمود الفقري . إن آلام المنطقة القطنية لا تعد مشكلة طبية فحسب ، بل تتجاوز ذلك ، كونها قضية إنسانية ذات أبعاد اجتماعية واقتصادية . ومن خلال الدراسات العلمية ، وجد أن (30 %) ممن تتراوح أعمارهم من 15 إلى 65 سنة ، يشكون من آلام أسفل الظهر ، وتبين أن (1 – 2 %) منهم قد تعطل عن العمل بسبب هذه الآلام. (الحاج، 2004)

و تعد الولادة القيصرية من التدخلات الجراحية الشائعة ، التي شهدت تزايدا ملحوظا في معدلاتها خلال السنوات الأخيرة، حيث تجرى في حالات متعددة للحفاظ على سلامة الأم والجنين . وعلى الرغم من أهميتها الطبية، إلا أنها قد تترك آثارا جانبية ، تمتد إلى ما بعد فترة الولادة، ومن أبرزها آلام أسفل الظهر، والتي تمثل شكوى متكررة لدى نسبة كبيرة من النساء .و لا تقتصر هذه الآلام على كونها عرضا مؤقتا، بل قد تستمر لفترات طويلة، وتتحول في بعض الحالات إلى حالة مزمنة، تؤثر على جودة حياة المرأة بشكل عام .

من خلال الملاحظة الميدانية والزيارات الاستطلاعية للصالات الرياضية، تبين وجود عدد متزايد من النساء اللاتي يعانين من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية، مصحوبة بضعف في القوة العضلية، وانخفاض في مستوى اللياقة البدنية. كما لوحظ أن العديد منهن يفتقرن إلى التوجه العلمي السليم فيما يتعلق بممارسة التمارين التأهيلية المناسبة، أو يعتمدن على برامج غير منظمة، مما يقلل من فعالية التدخلات ، ويؤخر عملية التعافي .

على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت موضوع آلام أسفل الظهر، إلا أن معظمها ركز على جانب واحد من المشكلة، كالتخفيف من الألم أو تحسين القوة العضلية، من دون النظر إلى العلاقة التكاملية بين هذه المتغيرات وتأثيرها المشترك على جودة الحياة . كما أن بعض الدراسات اقتصرت على تطبيق البرنامج في بيئات طبية متخصصة، مما يحد من إمكانية تعميم نتائجها على البيئات المجتمعية مثل الصالات الرياضية، التي أصبحت تلعب دوراً مهماً في تقديم خدمات التأهيل البدني . كما تشير الدراسات إلى وجود نقص نسبي في الدراسات التي تناولت فعالية البرامج التأهيلية المتكاملة ، التي تجمع بين تحسين القوة العضلية وتخفيف الألم ، والارتقاء بجودة الحياة في آن واحد، خاصة لدى النساء بعد الولادة القيصرية . ويزداد هذا النقص وضوحاً في الدراسات التي تجرى في البيئات المحلية ، مما يعكس الحاجة إلى إجراء دراسات تطبيقية تأخذ بعين الاعتبار الخصائص الثقافية والاجتماعية لهذه الفئة .

بناءً على ما سبق، تبرز مشكلة الدراسة الحالية في وجود حاجة ملحة إلى تصميم و تطبيق برنامج تأهيلي مقترح ، قائم على أسس علمية، يستهدف معالجة آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة القيصرية بشكل متكامل، من خلال التركيز على تحسين القوة العضلية لعضلات الجذع، وتقليل شدة الألم، والارتقاء بمستوى جودة الحياة .

3.1 الأهمية

1-3-1 الأهمية العلمية

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من تناولها لموضوع آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة القيصرية، والذي يُعد من الموضوعات الحيوية في مجال التأهيل الحركي والعلوم الصحية، نظراً لارتباطه الوثيق بالتغيرات الفسيولوجية والميكانيكية ، التي تمر بها المرأة خلال فترة الحمل وما بعدها. إذ تسعى هذه الدراسة إلى تقديم إطار علمي متكامل ، يربط بين ثلاثة متغيرات رئيسية ، هي: شدة الألم، والقوة العضلية، وجودة الحياة، وهو ما يُساهم في إثراء الأدبيات العلمية التي غالباً ما تناولت هذه المتغيرات بصورة منفصلة، دمن ون التركيز على العلاقة التكاملية بينها.

كما تبرز أهمية الدراسة في اعتمادها على المنهج التجريبي، الذي يُعد من أكثر المناهج دقة في اختبار الفروض العلمية، مما يمنح نتائجها درجة عالية من الموثوقية والموضوعية، ويسهم في تقديم أدلة علمية ، يمكن الاستناد إليها في تصميم برامج تأهيلية مستقبلية. إضافة إلى ذلك، فإن هذه الدراسة تسهم في سد فجوة بحثية ، تتمثل في قلة الدراسات التي تناولت فعالية البرامج التأهيلية المتكاملة ، التي تستهدف في آن واحد تخفيف الألم وتحسين القوة العضلية، والارتقاء بجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية، خاصة في البيئة العربية بشكل عام والليبية بشكل خاص.

تكمُن أهميتها أيضًا في توظيف مفاهيم حديثة في مجال التأهيل الحركي، مثل تمارين الاستقرار المركزي (Core Stability) والتوازن العضلي، وربطها بالتغيرات الوظيفية التي تحدث في الجهاز العضلي الهيكلي بعد الولادة، مما يضيف بعدًا علميًا حديثًا، يعزز من قيمة الدراسة، ويجعلها مواكبة للتوجهات البحثية المعاصرة في هذا المجال.

1-3-2 الأهمية التطبيقية :

تتجلى الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة، في إمكانية الاستفادة من نتائجها في تصميم وتنفيذ برامج تأهيلية فعالة، تستهدف النساء بعد الولادة القيصرية، حيث تقدم نموذجًا تطبيقيًا لبرنامج تأهيلي قائم على أسس علمية، يمكن استخدامه في الصالات الرياضية والمراكز غير الطبية، مما يسهم في توسيع نطاق الخدمات التأهيلية، وعدم حصرها في المؤسسات الصحية فقط.

كما تساعد هذه الدراسة في تمكين النساء من استعادة كفاءتهن البدنية والوظيفية بشكل آمن وتدرجي، من خلال تقليل شدة الألم وتحسين القوة العضلية، الأمر الذي ينعكس إيجابًا على قدرتهن على أداء الأنشطة اليومية، ورعاية الأطفال، والقيام بالأدوار الأسرية والاجتماعية بكفاءة أعلى. إضافة إلى ذلك، فإن تحسين جودة الحياة يُعد من المؤشرات المهمة، التي تعكس نجاح أي تدخل تأهيلي، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقه، من خلال برنامج متكامل، يعالج الجوانب البدنية والنفسية في آن واحد.

وتكمُن أهمية الدراسة أيضًا، في تقليل الاعتماد على العلاجات الدوائية والمسكنات، التي قد يكون لها آثار جانبية على المدى الطويل، وذلك من خلال تقديم بدائل علاجية قائمة على التمارين الحركية، والتي تُعد أكثر أمانًا واستدامة. كما تسهم في نشر الوعي بأهمية ممارسة النشاط البدني، والالتزام بالبرامج التأهيلية بعد الولادة، خاصة في ظل انتشار بعض الممارسات الخاطئة، التي تعتمد على الراحة التامة، والتي قد تؤدي إلى تفاقم المشكلة بدلًا من حلها.

ومن جانب آخر، توفر هذه الدراسة مرجعًا علميًا، يمكن أن يستفيد منه المدربون والعاملون في مجال اللياقة البدنية، من خلال توجيههم نحو اختيار التمارين المناسبة لهذه الفئة من النساء، وفق أسس علمية، تراعي الخصائص الفسيولوجية لمرحلة ما بعد الولادة القيصرية، بما يضمن تحقيق الفائدة المرجوة من دون التسبب في مضاعفات أو إصابات.

4.1 الأهداف

تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج تأهيلي مقترح لتخفيف آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية من خلال :

1. تخفيف آلام أسفل الظهر .
2. تحسين قوة عضلات أسفل الظهر و البطن .

3. في تحسين جودة حياة النساء.

5-1 الفروض

في ضوء أهداف الدراسة، تم صياغة الفروض الآتية :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي في تخيف آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية .
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي في تحسين قوة عضلات أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي في تحسين جودة حياة النساء بعد الولادة القيصرية .

6.1 المصطلحات

6.1.1 البرنامج التأهيلي rehabilitation program:

هو مجموعة من التمرينات التي يمارسها المصاب وفقا لنشاطه التخصصي ، حتى يعود إلى حالته الطبيعية (إبراهيم، 2023).

6.1.2 آلام أسفل الظهر low back pain :

ألم قطني أو عجزى أو قطني عجزى منخفض المستوى ، ومستمر أو مستمر بشكل أساسي في العمود الفقري ، يتخلله تفاقم الألم. (ليزيس، بوسادسكي، و ديرينجوسكا، 2011).

6.1.3 الولادة القيصرية caesarean section:

هي عملية إخراج الجنين من رحم الأم عن طريق فتح البطن والرحم ، وتتم تحت التخدير الكلي أو النصفى للألم. (العراقي 2024 ,

الفصل الثاني

2 - الإطار النظري والدراسات السابقة

1-2 الإطار النظري

2-2 الدراسات السابقة

1-2-2 التعليق على الدراسات السابقة

2-2-2 الهدف من الدراسات السابقة

3-2-2 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة

1-2 الإطار النظري :

1-1-2 التركيب التشريحي والوظيفي للعمود الفقري :

إن المكون الأساسي الذي تركز عليه حركة الجسم هو العمود الفقري ، ويبلغ طول العمود الفقري عند الرجال نحو (70 سم)، وعند النساء نحو (60 سم)، ويضم العمود الفقري (33 فقرة)، متصلة فيما بينها بمفاصل خاصة ، تؤمن الثبات في الوضع المستقيم .(عبد العليم، الحوفي، و زكريا، 2023)

العمود الفقري هو بنية معقدة ، توفر الحماية والدعم للحبل الشوكي في مواضع ووضعيات مختلفة، يرتبط تشريح العظام والأنسجة الرخوة ارتباطاً وثيقاً ، ويعملان على توفير الاستقرار والحركة حول ثلاثة محاور للعمود الفقري، ويتكون العمود الفقري من 33 فقرة : 7 عنقية ، و12 صدرية ، و5 قطنية ، و5 عجزية ، و4 عظام عصبية . ومن ناحية وظيفية، ينقل العمود الفقري الأحمال ، ويسمح بحركة محدودة ، ويحمي الحبل الشوكي، وتلعب الأنسجة الرخوة حول العمود الفقري دوراً هاماً في المرونة والحركة، ويوجد أسفل العمود الفقري تحت المحور سبعة أربطة ، تلعب دوراً أساسياً في الحفاظ على الحركة الفسيولوجية .(lorio, jakoi, & singla, 2016)

يعد العمود الفقري المحور الطولي الوحيد للجسم ، الذي يحمل وزن الجذع كاملاً ، وتتصل فقراته القطنية مع الحوض ، وتحركه مع الفقرات العجزية وبناء على ذلك ، فإن أي اختلال يصيب الجسم وظيفياً أو تشريحياً ، سيؤثر سلباً على المستوى الوظيفي للجذع ، وعلى حركة الجسم بشكل عام و من ثم ، فقد يحد من الكفاءة الوظيفية للشخص عند ظهور الآلام التي تؤثر بشكل كبير على الأنشطة الحياتية للفرد وفي نوعية الحياة التي نعيشها (شرارة، محمد، و بكرى، 2022) .

يعد العمود الفقري الدعامة الرئيسية لجسم الإنسان ، وهو أكثر المناطق تعرضاً للإجهاد ، وخاصة في أجزائه الأكثر حركة مثل المنطقة العنقية والقطنية ، علاوة على حماية الحبل الشوكي ، الذي يمتد من المخ من أعلى ، ثم تتفرع منه الأعصاب الطرفية من فتحات خاصة بالعمود الفقري ، وتختلف أسباب آلام أسفل الظهر باختلاف العمر وبدرجات مختلفة ، من أهمها العادات القوامية الخاطئة ، والتهاب عضلات أسفل الظهر ، والانزلاق الغضروفي ، والروماتيزم.(زكي، 2019)

صمم هيكل العمود الفقري للحفاظ على وضعية مستقيمة، وامتصاص الصدمات، والتكيف مع المشي على القدمين ، من خلال ثلاثة انحناءات طبيعية : التقوس العنقي، والحداب الصدري، والتقوس القطني . يعتمد استقامة العمود الفقري أيضاً على هيكل تثبيت مثل المفاصل الوجيهية، والأربطة الشوكية، والأقراص الفقرية، بالإضافة إلى العضلات التي توفر ثباتاً ديناميكياً ، من خلال امتصاص طاقة تحميل العمود الفقري أثناء الأنشطة، وتشمل العضلات الأساسية ، التي تتكون من عضلات الجذع من الحجاب الحاجز إلى قاع الحوض ، وتشمل عضلات قاع الحوض، والعضلة المستقيمة البطنية، والمائلة الداخلية والخارجية، وأهم عضلة هي العضلة المستعرضة للبطن، وتعمل مع العضلة متعددة الأجزاء، وعضلات

قاع الحوض ، لتشكل الحزام التشريحي ، والذي يوفر الاستقرار الأساسي ودعم انتصاب العمود الفقري أثناء الوظيفة، مما يمنع التحميل الضار ، الذي يمكن أن يؤدي إلى الإصابة والألم . (lynders c . , 2019).

من المعروف ، أن الجلوس لفترات طويلة يضر بالحفاظ على محاذاة العمود الفقري واستقراره بشكل صحيح، حيث إن الدراسات أثبتت أن الوقوف يولد ضغطا يبلغ قرابة (100) كجم على الأقراص الشوكية وأنه مع الجلوس تزداد هذه القوى إلى(140) كجم وترتفع إلى(185) كجم، مع الانحناء للأمام أثناء الجلوس . ويمكن أن يؤدي رفع جسم من وضع الجلوس الأمامي إلى زيادة هذه الأحمال إلى(220) كجم، وبهذا ،توصلت الدراسات إلى أن الجلوس لفترات طويلة يسبب ثني أسفل الظهر، مما يعكس الانحناء الطبيعي للعمود الفقري ، ويؤدي إلى زيادة التحميل الضاغط في أسفل الظهر . (lynders c . , 2019)

ومع التقدم العلمي والتكنولوجي في هذا العصر، والذي كان له دور كبير في إحداث تغييرات كثيرة في أساليب الحياة ، فقد الإنسان لياقته التي تعد من أهم مقومات الصحة، وأصبح غير قادر على مواجهة العديد من الأمراض والإصابات المختلفة ، ومن بينها آلام أسفل الظهر ، التي أصبحت شكوى عامة ، يعاني منها معظم الناس في فترة من مراحل حياتهم ، وأصبحت منتشرة في جميع الفئات العمرية وفقا لاختلاف أنشطتهم الحياتية (حيدر، 2018) .

2-1-2 التركيب التشريحي لمنطقة الجذع :

تتكون منطقة البطن من مجموعة من العضلات، التي ترتبط مع بعضها مكونة جدار البطن ، الذي يمتد بين عظام القفص الصدري والحوض، وهي عبارة عن 4 عضلات تقوم بوظائف عدة ،بحيث تدعم جذع الجسم ، وتسهل الحركة ، وتحفظ الأحشاء الداخلية ، بتأمينها من خلال طبقة قوية من العضلات . وهذه العضلات هي : العضلة البطنية المستعرضة، العضلة المائلة الداخلية، العضلة المائلة الخارجية، العضلة المستقيمة البطنية .، والأخيرة هي التي تظهر في منطقة البطن من الأمام ، وتلتقي مع بقية العضلات الممتدة من جانبي الجسم عبر ألياف خاصة ، تكون غمد العضلة، ووظيفة هذه العضلة هي ثني العمود الفقري لتقريب الضلوع إلى العانة، وقد تصاب هذه العضلة بما يسمى بالانفصال العضلي للبطن ، الذي ينشأ عن الإرهاق وترقق السماكة ، واتساع سطح الخط الأبيض ،و يحدث هذا بسبب التمدد المفرط لألياف الأوتار الناجم عن زيادة حجم البطن ، أو المجهود البدني المفرط والمتكرر، وأغلب من يتأثر بهذه الحالة هم من النساء بعد الحمل . (محمد، خليل، و شبريه، 2024)

يؤدي التمدد الكبير للخط الأبيض إلى اضطراب الترابط البنيوي لعضلات البطن، مما قد يؤثر على استقرار الجذع ، من خلال إضعاف قدرة عضلات البطن على توليد القوة . تعد هذه التغييرات المورفولوجية في عضلات البطن من عوامل الخطر المقترحة لآلام أسفل الظهر بعد الولادة، وآلام الحوض وعدم استقراره، بالإضافة إلى مشاكل تجميلية . وللتخفيف من هذه المشاكل، ينصح النساء

بممارسة تمارين تقوية تستهدف عضلات البطن ، لتقليل انفصال عضلات البطن . كما أن تقوية عضلات الجذع تقلل من تباعد عضلات البطن، عن طريق زيادة انقباض عضلات البطن، مما ينتج قوة أفقية أكبر تسحب العضلات . (madeline, et al., 2021)

2-1-3 الميكانيكا الحيوية للعمود الفقري :

تعد الميكانيكا الحيوية للعمود الفقري أحد الركائز الأساسية لفهم طبيعة الحركة البشرية ووظائف الجهاز العضلي الهيكلي، حيث يعمل العمود الفقري كنظام متكامل ، يجمع بين الثبات والحركة في آن واحد . ويتكون هذا النظام من وحدات حركية فقرية ، تضم فقرتين متجاورتين ، والقرص الغضروفي ، والمفاصل الوجيحية ، والأربطة المحيطة، والتي تعمل معا لضمان توزيع الأحمال الميكانيكية بشكل متوازن أثناء الأنشطة اليومية مثل الوقوف والمشي والانحناء . وتلعب الأقراص الفقرية دورا حيويا في امتصاص الصدمات ، وتقليل الضغط الواقع على الفقرات، في حين تسهم الأربطة في الحد من الحركة المفرطة والحفاظ على الاستقرار البنيوي . أما العضلات، وخاصة العضلات العميقة للجذع، فتعمل على توفير الثبات الديناميكي ، من خلال التحكم في الحركة الدقيقة للعمود الفقري . وعند حدوث خلل في هذا التوازن، فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الأحمال غير الطبيعية على العمود الفقري، مما يساهم في ظهور آلام أسفل الظهر . (panjabi, 2003)

وفي سياق الميكانيكا الحيوية للعمود الفقري، يؤكد العديد من الباحثين على أهمية نموذج " النظام الثلاثي للاستقرار "، والذي يوضح أن استقرار العمود الفقري يعتمد على تكامل ثلاثة أنظمة رئيسية، وهي النظام السلبي ، المتمثل في الفقرات والأربطة، والنظام النشط ، المتمثل في العضلات، والنظام العصبي ، الذي يتحكم في تنسيق عمل هذه المكونات . ويعد هذا التكامل ضروريا للحفاظ على الاستقرار الوظيفي أثناء الحركة، حيث يؤدي أي خلل في أحد هذه الأنظمة إلى تعويضات طبيعية في الأنظمة الأخرى، مما يزيد خطر الإصابة بآلام أسفل الظهر . (panjabi, 2003) .

2-1-4 الاستقرار القطني الحوضي:

يعد الاستقرار القطني الحوضي أحد المفاهيم الأساسية في مجال التأهيل الحركي الحديث، حيث يشير إلى قدرة الجهاز العصبي العضلي على الحفاظ على ثبات العمود الفقري والحوض أثناء أداء الحركات المختلفة، وذلك من خلال التنسيق المتكامل بين العضلات العميقة والسطحية للجذع، مثل العضلة المستعرضة للبطن ، والعضلة متعددة الأجزاء، حيث إن هذه العضلات تلعب دورا محوريا في تحقيق الاستقرار الديناميكي، حيث يتم تنشيطها بشكل استباقي قبل بدء الحركة لحماية العمود الفقري من الأحمال الزائدة، في حين تأخر تنشيط هذه العضلات يرتبط بظهور آلام أسفل الظهر واضطرابات التحكم الحركي . (hodges & richardson, 1996) .

و في السنوات الأخيرة، أكدت العديد من الدراسات الحديثة أن التمارين التي تستهدف تحسين الاستقرار القطني الحوضي، مثل تمارين التحكم الحركي و تمارين تقوية العضلات العميقة، تعد من أكثر التدخلات العلاجية فعالية في تقليل شدة الألم ، وتحسين الوظيفة الحركية لدى الأفراد المصابين بآلام أسفل الظهر، حيث تسهم هذه التمارين في إعادة التوازن العضلي ، وتحسين التنسيق العضلي العصبي، مما ينعكس إيجابيا على جودة الحياة ، والقدرة على أداء الأنشطة اليومية . (halaing, puntumetakul, khine, & boucaut, 2021)

5-1-2 آلام أسفل الظهر:

إن آلام أسفل الظهر هي الشكوى الأكثر شيوعا بين الناس ، فهي لا تؤثر على الشخص طيبا فقط ، ولكن أيضا اجتماعيا واقتصاديا ، وتتسبب في تكاليف باهظة على نظام الصحة ، من حيث طرق التشخيص ، وتكلفة العلاج الطبي ، إضافة لزيادة حالات التغيب عن العمل ، مما يؤثر سلبا على الاقتصاد . لذا ، نجد أن الولايات المتحدة الأمريكية سلطت الضوء على الحاجة الملحة لتطوير أساليب أفضل للحد من هذه المشكلة ، وقد تم التأكيد على هذه الضرورة الملحة من قبل استراتيجية الألم الوطنية الحديثة للمعاهد الوطنية للصحة (عبد التواب، 2020)

يتميز ألم الظهر بأنه إحساس مؤلم في الجزء السفلي أو الأوسط أو العلوي من الظهر . آلام أسفل الظهر هي السبب السائد للإعاقة وفقدان الإنتاجية على مستوى العالم وفقا لمنظمة الصحة العالمية ، وتعد آلام أسفل الظهر من بين الأسباب العشرة الأولى للإعاقة ، وهي واحدة من أكثر الأسباب شيوعا في التغيب عن العمل، وتؤدي إلى تكاليف كبيرة للعلاج (hartvigsen, hancock, kongsted, louw, ferreira, & genevay, 2018)

يعزى ألم أسفل الظهر إلى عوامل عدة، منها تأخر انخفاض تنشيط عضلات أسفل الظهر المتعددة الفروع ، والعضلة المستعرضة البطنية أثناء المشي أو حركة الأطراف، وضعف التنشيط الفسيولوجي للعضلة المستعرضة البطنية . قد يؤدي خلل وظائف العضلات إلى فقدان دعم أسفل الظهر، مما يزيد الضغط على المفاصل والأربطة المحيطة بالعمود الفقري القطني . يزيد ألم أسفل الظهر بشكل ملحوظ من خطر الإصابة بأمراض مصاحبة، بما في ذلك مشاكل الجهاز العضلي الهيكلي، والجهاز العصبي، علاوة على ذلك، يؤثر ألم أسفل الظهر بشكل كبير على جودة الحياة، ويؤثر على جوانب مختلفة، بما في ذلك الصحة البدنية والنفسية . يعاني الأفراد المصابون بألم أسفل الظهر من انخفاض كبير في جودة حياتهم في جميع جوانبها . (ahn, lee, & lee, 2024)

تشير الدراسات العربية إلى أن آلام أسفل الظهر تُعد من أكثر المشكلات العضلية الهيكلية انتشاراً بين النساء، حيث ترتبط بشكل وثيق بمستوى النشاط البدني والحالة الصحية العامة. وقد أوضحت الدراسات ، أن النساء غير الممارسات للنشاط البدني يعانين من مستويات أعلى من الألم مقارنة

بالممارسات، نتيجة ضعف القوة العضلية ، وزيادة الضغوط الواقعة على العمود الفقري. كما أن هذه الآلام تؤثر بشكل مباشر على جودة الحياة والقدرة على أداء الأنشطة اليومية، مما يجعلها مشكلة صحية تستدعي التدخل ، من خلال برامج تأهيلية مبنية على أسس علمية.(الأمين، 2020)

تشير الدراسات الليبية إلى أن آلام أسفل الظهر تُعد من المشكلات الصحية الشائعة بين النساء، حيث ترتبط بشكل واضح بمستوى النشاط البدني، إذ أظهرت النتائج ارتفاع نسبة انتشار الألم لدى النساء غير الممارسات للنشاط البدني مقارنة بالممارسات. ويُعزى ذلك إلى ضعف القوة العضلية ، وقلة كفاءة العضلات الداعمة للعمود الفقري، مما يؤدي إلى زيادة الأحمال الواقعة على المنطقة القطنية. كما بينت الدراسة أن هذه الآلام تؤثر سلبًا على القدرة الوظيفية للمرأة، وتحد من أدائها للأنشطة اليومية، وهو ما يؤكد أهمية إدماج البرامج التأهيلية والتمارين البدنية ضمن استراتيجيات العلاج والوقاية، خاصة في البيئة المحلية الليبية ، التي تشهد نقصًا نسبيًا في مثل هذه البرامج المنظمة.(المغربي، 2021)

2-5-1-1-تعريف آلام أسفل الظهر :

يعرف ألم أسفل الظهر بأنه ألم في منطقة أسفل الظهر القطنية العجزية ، والأرداف ، والفخذين ، وهو يختلف باختلاف النشاط البدني

ومع ذلك ، لا يوجد تعريف موحد أو متفق عليه لألم أسفل الظهر ، كما لا يزال هناك اختلاف في الأوساط الطبية حول أسبابه وطبيعته وعلاجه (Campbell & SJ, 2005)

2-5-1-2 أسباب آلام أسفل الظهر :

أسباب ميكانيكية ، تمثل أكثر من 90% من أسباب آلام أسفل الظهر ، والمقصود بها استعمال الظهر بطريقة خاطئة وغير صحيحة في الأنشطة اليومية، مما يعرض منطقة أسفل الظهر لإجهاد شديد ، ينتج عنه تقلص حاد أو مزمن بالعضلات المحيطة بالعمود الفقري ، أو انزلاق نواة القرص الغضروفي ، مما يؤدي إلى اختناق بأحد الجذور العصبية المغذية للطرف السفلي ، ويظهر في صورة ألم شديد ، مع تتميل و خدران بأحد الأطراف السفلية أو كلاهما معا ، أيضا من ضمن الأسباب الميكانيكية ضيق القناة النخاعية ، أو قناة الجذور العصبية (النهار، 2019) ،

إن وجود خلل في بنية العمود الفقري كتمزق أحد الأربطة ،يولد ألما أسفل الظهر ، نتيجة لضغط الأعصاب ، إضافة إلى وجود عيوب خلقية في العمود الفقري كالتحدبات ،والنقوسات ، والتقرعات ، وكذلك وزن الجسم له دور كبير ومؤثر في زيادة ألم أسفل الظهر ، حيث يزداد الضغط على العمود الفقري والعضلات (طاووش، 2025)

الأسباب غير الشائعة لألم أسفل الظهر(أسباب مباشرة) :

1-أسباب متعلقة بالعمود الفقري : تشمل حالات مثل الالتهابات، والأورام، والسل، والتهاب الفقار .

2-أسباب غير متعلقة بالعمود الفقري : تشمل مشاكل في أجهزة أخرى مثل الجهاز البولي التناسلي ، والجهاز الهضمي، وغيرها .

الأسباب الشائعة لألم أسفل الظهر:

أسباب غير مباشرة (آلام الظهر الميكانيكية) .

وهناك أسباب أخرى مثل الشد العضلي والتواء الأربطة (Ebnezar, 2012) .

2-1-5-3 عوامل الخطر:

تشمل عوامل الخطر لنوبة آلام أسفل الظهر عوامل الخطر الجسدية مثل الوقوف أو المشي لفترات طويلة ، ورفع أوزان ثقيلة .

نمط الحياة الغير صحي مثل السمنة .

عوامل نفسيو مثل الإكتئاب وعدم الرضا الوظيفي .

نوبات سابقة من آلام أسفل الظهر واستراتيجية التكيف ضعيفة .

وجود آلام واسعة النطاق ،بحيث تكون شدة الألم عالية ومدة الألم طويلة (Chiarotto & Koes, 2022)

في السنوات الأخيرة، تم التعرف على نمط الحياة الضارة مثل الخمول البدني ، والسمنة ، والتدخين ، وسوء التغذية ، كعوامل خطر لآلام أسفل الظهر، ويعد الحفاظ على نمط حياة صحي مهما للوقاية من الأعراض وتخفيفها . وبالمثل، تم تحديد الأمراض المرتبط بنمط الحياة مثل السكري وارتفاع ضغط الدم، "و التي ترتبط ارتباطا وثيقا بهذه السلوكيات" كمساهمين محتملين في آلام أسفل الظهر. (kawabata, et al., 2025)

2-1-5-4 الأعراض والعلامات

يمكن أن تكون آلام أسفل الظهر وجعا خفيفا أو ألما حادا ، وقد تنتسبب في انتشار الألم إلى مناطق أخرى من الجسم، وخاصة الساقين . ويمكن أن تقيد هذه الآلام حركة الشخص، مما يؤثر على عمله ودراسته ، ومشاركته المجتمعية، وقد تسبب مشاكل في النوم وسوء الحالة النفسية .

قد تكون آلام أسفل الظهر حادة (تدوم أقل من 6 أسابيع) ، أو شبه حادة (مابين 6 إلى 12 أسبوعا) ، أو مزمنة (أكثر من 12 أسبوعا) . في معظم الحالات الحادة الحادة، تختفي الأعراض من تلقاء نفسها، إلا أن بعض الأشخاص قد تستمر معهم وتتحول إلى ألم مزمن . يمكن أن يعاني الشخص المصاب أيضا من ألم في الساق مرتبط بالعمود الفقري ، وقد يشعر بخدر أو وخز ، وضعف في بعض العضلات . (World Health Organization, 2023) .

2-1-5-5 دور الجهاز العصبي في الإحساس بالألم :

لا يقتصر ألم أسفل الظهر على العوامل الميكانيكية والعضلية فقط، بل يلعب الجهاز العصبي دوراً أساسياً في إدراك الألم وتنظيمه، حيث يتم تفسير الإشارات الحسية الناتجة عن الأنسجة المصابة أو المجهدة على مستوى الجهاز العصبي المركزي، مما يؤدي إلى الشعور بالألم . وتشير الدراسات إلى أن الألم قد يستمر حتى في غياب إصابة واضحة نتيجة ما يعرف بالتحسس المركزي ، وهو حالة يحدث فيها تضخيم الإشارات العصبية المرتبطة بالألم، مما يزيد من شدة الإحساس به واستمراره . (califford, 2011) .

تشير الدراسات إلى أن تأثير التمارين التأهيلية في تقليل آلام أسفل الظهر لا يقتصر فقط على تحسين القوة العضلية، بل يمتد ليشمل تعديل طريقة عمل الجهاز العصبي المركزي، حيث تسهم التمارين المنتظمة في تقليل حساسية الجهاز العصبي للألم ، من خلال ما يعرف بتنشيط الألم المركزي . ويحدث ذلك نتيجة تحفيز مسارات عصبية مثبطة للألم ، وزيادة إفراز مواد كيميائية مثل الإندروفين، مما يؤدي إلى تقليل الإحساس بالألم وتحسين الاستجابة الحركية . كما أن التمارين، خاصة تمارين التحكم الحركي، تساعد في إعادة تنظيم أنماط الحركة ، وتقليل الحماية المفرطة للعمود الفقري ، التي يفرضها الجهاز العصبي عند الشعور بالألم، وهو ما يؤدي إلى تحسين الأداء الوظيفي ، وتقليل الإعاقة المرتبطة بالآلام أسفل الظهر، خاصة لدى الحالات المزمنة ، أو بعد التغيرات الفسيولوجية مثل الحمل والولادة . (Hayden & Tuldermaurits, 2021) .

و في هذا السياق، تؤكد دراسات أخرى أن التمارين التأهيلية تلعب دوراً مهماً في تقليل آلام أسفل الظهر ، من خلال تأثيرها المباشر على الجهاز العصبي ، وحيث تعمل على تحسين التكيف العصبي العضلي ، وتقليل حساسية المستقبلات العصبية المرتبطة بالألم . كما تشير النتائج إلى أن برامج التمارين تسهم في تقليل شدة الألم ، وتحسين الوظيفة الحركية بشكل ملحوظ، وذلك من خلال تعزيز التنسيق بين العضلات ، وتقليل الاستجابات العصبية غير الطبيعية المرتبطة بالألم المزمن ، وخاصة في حالات آلام أسفل الظهر المرتبطة بضعف التحكم العضلي أو التغيرات الفسيولوجية بعد الحمل . (Halaing, & Boucaut, 2021) .

2-1-5-6 :تأثير العوامل النفسية على آلام أسفل الظهر :

يعد الخوف من الحركة أحد العوامل النفسية المهمة ، المرتبطة باستمرار آلام أسفل الظهر، حيث يشير إلى تجنب الفرد للحركة أو النشاط البدني ، خوفاً من زيادة الألم أو حدوث إصابة. وفي فترة ما بعد الولادة، قد تتبنى بعض النساء هذا السلوك ، نتيجة الشعور بالألم أو القلق من الإجهاد البدني، خاصة بعد الولادة القيصرية، مما يؤدي إلى تقليل مستوى النشاط البدني بشكل ملحوظ. ويترتب عن ذلك ضعف تدريجي في القوة العضلية ، وتدهور في الكفاءة الوظيفية، وهو ما يسهم في استمرار الألم بدلاً من تحسنه. كما تشير الأدبيات إلى أن الخوف من الحركة يرتبط بزيادة الإعاقة الوظيفية ، وانخفاض جودة الحياة، حيث يؤدي إلى دخول المرأة في دائرة مغلقة من الألم وقلة الحركة. لذلك، تبرز أهمية البرامج التأهيلية التي لا تركز فقط على التمارين البدنية، بل تشمل أيضاً التنقيف الصحي ، والتدرج في النشاط البدني،

بهدف تقليل الخوف من الحركة ، وتعزيز الثقة في الأداء الحركي، مما يسهم في تحسين الوظيفة ، وتقليل الألم لدى النساء بعد الولادة.(ماير، وآخرون، 2025) .

وفي هذا السياق، توضح الدراسات أن الخوف من الحركة لا يعد مجرد استجابة نفسية عابرة، بل يمثل عاملاً مؤثراً في تطور الألم المزمن، حيث يؤدي إلى تغييرات في سلوك الحركة ونمط النشاط اليومي، مما يزيد من الاعتماد على استراتيجيات الحماية المفرطة للجسم. كما أن استمرار هذا النمط يؤدي إلى ضعف في التحكم العضلي ، وتراجع القدرة على أداء الأنشطة اليومية بكفاءة، وهو ما ينعكس سلباً على الاستقلالية الوظيفية. وتشير الأدلة إلى أن تقليل الخوف من الحركة من خلال برامج التأهيل التدريجي والتثقيف الصحي ، يسهم في تحسين الأداء الحركي ، وتقليل الإحساس بالألم، حيث يساعد ذلك على إعادة بناء الثقة في الحركة ، وتحسين التكيف مع المتطلبات اليومية، خاصة في مرحلة ما بعد الولادة ، التي تتطلب نشاطاً بدنياً مستمراً لرعاية الطفل.(Wiezer، وآخرون، 2020) .

2-1-6 فترة ما بعد الولادة :

تعرف فترة ما بعد الولادة بأنها الفترة الممتدة من الولادة وحتى مرور من 6 إلى 8 أسابيع . ومع ذلك، ولأن بعض التغيرات الجسدية لا تعود إلى حالتها قبل الحمل خلال هذه الفترة، تشير بعض المصادر إلى أن النساء في فترة ما بعد الولادة لمدة تصل إلى 12 شهراً . استكمل الباحثون استراتيجية البحث بناء على التعريفين العمليين لفترة ما بعد الولادة ، وهما 6 إلى 8 و12 شهراً، إلا أن نتائج البحث كانت قليلة جداً . ونتيجة لذلك، قام الباحثون بتعديل التعريف العملي لفترة ما بعد الولادة ، ليشمل الفترة الممتدة من الولادة وحتى مرور عامين على الولادة . (Adrienne, Karen, & Theresa, 2022) .

2-1-7 الولادة القيصرية :

تشير الولادة القيصرية إلى طريقة الولادة ، حيث يتم ولادة جنين واحد أو أكثر من خلال شقوق يتم إجرائها في البطن (شق طولي، وشقوق عرضية سفلية)، حيث يتم فصل العضلة المستقيمة البطنية بعد الشق الحاد ، من خلال اللفافة العضلية للعضلات المائلة الداخلية والخارجية ، والعضلة المائلة المستعرضة، ولهذا تعد الولادة القيصرية العملية الجراحية الكبرى للبطن، وقد أكدت الدراسات زيادة انتشار العملية القيصرية من 7% في عام 1990 إلى نحو 21% في السنوات الأخيرة ، وبحلول 2030 قد تقترب من 28_30% ، مع توقعات عالية بشكل خاص في أجزاء من آسيا وأمريكا اللاتينية . (يوسف، وآخرون، 2025) .

تعد الولادة القيصرية من أكثر العمليات الجراحية شيوعاً في طب التوليد . وهي تتضمن إنهاء الحمل وولادة الجنين حياً أو ميتاً، من خلال شق في جدار البطن بدلاً من الحوض والمهبل، ويشكل تزايد عمليات الولادة القيصرية مصدر قلق، فهي ترتبط بالكثير من المضاعفات التي تؤثر على جودة حياة

المرأة، مما يؤثر على الحالة الصحية بشكل عام، ومن بين المضاعفات التي تواجهها المرأة في فترة ما بعد الجراحة : الألم الناتج عن الشق الجراحي وغيرها من المشاكل . (محمد، ريشارد، و ويراسينغ، 2022) .

الولادة القيصرية تعد من التدخلات الجراحية الشائعة ، التي قد تترك آثارًا ممتدة على كفاءة الجهاز العضلي، خاصة في منطقة الجذع، حيث يتم شق جدار البطن للوصول إلى الرحم، مما يؤدي إلى تأثر العضلات البطنية، وبالأخص العضلات العميقة المسؤولة عن تثبيت العمود الفقري. ويترتب عن ذلك ضعف في القدرة على تحقيق الاستقرار الحركي للجذع، وزيادة الاعتماد على عضلات الظهر لتعويض هذا الضعف، الأمر الذي قد يؤدي إلى زيادة الحمل الواقع على الفقرات القطنية واستمرار الشعور بالألم بعد الولادة. كما أن تأخر استعادة القوة العضلية بعد الجراحة قد يسهم في إطالة فترة التعافي ، وزيادة احتمالية تحول الألم إلى حالة مزمنة (sapsford, 2004).

قد تكون العملية القيصرية استراتيجية منقذة للحياة، ولكن قد تكون لها آثار طويلة الأمد على مستوى صحة الأم والأطفال . أفادت الدراسات أن معدل الولادة القيصرية مستمر في التزايد في جميع أنحاء العالم، وهذا الارتفاع يمكن أن يسبب مشاكل ومضاعفات جسدية ونفسية واجتماعية في فترة ما بعد الولادة ، و يعد الألم من أكثر المضاعفات شيوعا . (Zhang & Zhou, 2024) .

2-1-8 التغيرات الفسيولوجية والهرمونية:

تعد فترة ما بعد الولادة مرحلة تحويلية في حياة المرأة ، و تتميز بتغيرات فسيولوجية وهرمونية معقدة ، وبحاجة شديدة لإعادة التأهيل، حيث تعاني النساء بعد الولادة من مشاكل عديدة مثل خلل قاع الحوض، وانسباط العضلة المستقيمة، وآلام الجهاز العضلي الهيكلي، وكل هذه المشاكل تؤثر على جودة حياة الأمهات، ويقدم إعادة التأهيل ما بعد الولادة الكثير من الفوائد مثل -،تحسين صحة الجهاز العضلي الحركي، وصحة القلب والأوعية الدموية، والوقاية من المضاعفات طويلة الأمد، هذا ويعتمد اختيار برنامج التأهيل على عوامل مختلفة، ومنها على سبيل المثال طريقة الولادة، حيث إن البرنامج التأهيلي بالنسبة للولادة القيصرية يوصى باتباع برنامج تدريجي حذر ، ويركز على تمارين البطن اللطيفة، وتمارين انبساط العضلة المستقيمة، وعضلات قاع الحوض . (Shaik, 2024)

تشهد المرأة أثناء فترة الحمل سلسلة معقدة من التغيرات الهرمونية والفسيولوجية ،التي تهدف إلى دعم نمو الجنين ، واستعداد الجسم للولادة والرضاعة .حيث ترتفع مستويات هرمونات الاستروجين و البروجسترون بشكل كبير مع تقدم الحمل، مما يؤثر على العديد من أجهزة الجسم، إذ تساهم الهرمونات في تهيئة الرحم، وتحفيز ضخ الدم، وتعديل استقلاب الأم لتلبية احتياج الجنين . كما تلعب هرمونات المشيمة مثل البرولاكتين وهرمون النمو دورا مهما في تعديل الجهاز المناعي ، وتمكين وظائف أنظمة الإخراج والتنفس ، والدورة الدموية ،لتوفير بيئة مثالية لنمو الجنين . بالإضافة إلى ذلك، تحدث تغيرات في وظائف الكلى والجهاز التنفسي

، ونظام القلب والأوعية الدموية ، استجابة لهذه التقلبات الهرمونية، هذه التعديلات الفسيولوجية تعد طبيعية وأساسية للحفاظ على الحمل الصحي . (Chandra & Paray, 2024)

تشهد المرأة خلال فترة الحمل وما بعد الولادة تغيرات هرمونية معقدة ، تؤثر بشكل مباشر على استقرار الجهاز العضلي الهيكلي، حيث يؤدي ارتفاع الهرمونات مثل الريلاكسين والإستروجين إلى زيادة مرونة الأربطة، خاصة في منطقة الحوض والمفاصل العجزية الحرقفية، مما يساهم في تقليل الاستقرار الديناميكي لهذه المفاصل ، وزيادة احتمال ظهور آلام أسفل الظهر، حيث يستمر تأثير هذه الهرمونات لفترة زمنية بعد الولادة، مما يجعل الجسم أكثر عرضة للإجهاد العضلي و الاختلالات الحركية . بالإضافة إلى ذلك ، إن التفاعل بين العوامل الهرمونية والتغيرات الميكانيكية الحيوية، مثل زيادة الوزن ، وتغير مركز الثقل أثناء الحمل، يؤدي إلى زيادة الأحمال على العمود الفقري القطني، مما يساهم في استمرار الألم . لذلك فإن ضعف استعادة التوازن الهرموني بعد الولادة قد يؤثر على كفاءة العضلات والأنسجة الداعمة، مما يقلل القدرة على تثبيت العمود الفقري بشكل فعال، وهو ما يبرز أهمية تصميم برامج تأهيلية تراعي هذه التغيرات ، وتستهدف استعادة الاستقرار الوظيفي بشكل تدريجي . (Ganesh, Kaur, & Meena, 2024)

بالإضافة إلى ذلك، فإن استمرار تأثير بعض الهرمونات مثل الريلاكسين لفترة زمنية بعد الولادة ، يؤدي إلى ارتخاء الأربطة ، وضعف الاستقرار المفصلي، وكذلك تؤثر هذه التغيرات على التحكم العضلي العصبي، حيث ترتبط هذه التغيرات بضعف التنسيق بين العضلات العميقة والسطحية للجذع، مما يؤدي إلى اضطراب الاستقرار القطني الحوضي ، وزيادة الحمل على الفقرات القطنية . (choo & chang, 2024)

قد يكون سبب الألم بسبب تغيرات في ارتخاء الأربطة والوضعية، ويفترض أن يكون السبب الأول هو هرمون الريلاكسين ، حيث ثبت علمياً وجود علاقة بين مستويات الريلاكسين وآلام الظهر المرتبطة بالحمل، تؤدي الأربطة المترخية داخل المفاصل العجزية الحرقفية إلى انخفاض استقرار حزام الحوض، وخلال الحمل يتغير مركز الثقل ، مما يؤدي إلى تغيير في وضعية الجسم، مثل ميل الحوض، وقصر العضلات المحيطة بالعمود الفقري ، وتمدد مفرط لعضلات البطن، مما يؤدي إلى انحناء العمود الفقري القطني ، وانخفاض قدرة العضلات على التحمل، وتضعف قوة واستقرار أسفل الظهر والحوض . برامج العلاج التي تتضمن تمارين تثبيت تقلل بشكل كبير من شدة الألم ، وتزيد من جودة حياة النساء المصابات ، سواء أثناء الحمل أو بعد الولادة، بحيث تقوي هذه التمارين عضلات النخاع الشوكي والبطن ، التي تتحكم في استقرار أسفل الظهر والحوض، يؤدي تقلص العضلة المستعرضة للبطن إلى تثبيت العمود الفقري القطني ، ويقلل بشكل كبير من ارتخاء المفاصل العجزية الحرقفية . (Kluge & Grove, 2011)

لا تزال الأسباب الدقيقة لآلام أسفل الظهر غير واضحة، على الرغم من أن التفسير الأكثر ترجيحاً هو مزيج من العوامل الهرمونية والميكانيكية الحيوية، ففي الثلث الثالث من الحمل ، تحدث زيادة في إفراز هرمون الإستروجين والريلاكسين يسببان فرط الحركة ، وارتخاء الأربطة

في مفصل العجز الحرقفي، وتسمح هذه العوامل الهرمونية المتغيرة لحزام الحوض بالتمدد قليلاً لاستيعاب الولادة . (Capobianco & Cher, 2015)

2-1-9 الأخطاء الشائعة بعد الولادة و علاقتها بآلام أسفل الظهر :

ترتبط العديد من حالات آلام أسفل الظهر بعد الولادة ببعض الممارسات الخاطئة التي تقوم بها المرأة خلال هذه المرحلة، حيث تلعب السلوكيات اليومية دوراً مهماً في زيادة أو تقليل شدة الألم. ومن أبرز هذه الأخطاء ، حمل الطفل بطريقة غير صحيحة، والانحناء المتكرر من دون استخدام الوضعيات السليمة، بالإضافة إلى الجلوس لفترات طويلة بوضعية غير مريحة، خاصة أثناء الرضاعة. كما أن تجنب الحركة أو الخوف من النشاط البدني ، قد يؤدي إلى ضعف العضلات وتدهور الكفاءة الوظيفية، مما يسهم في استمرار الألم. وتشير الأدبيات إلى أن هذه الأخطاء تؤدي إلى زيادة الأحمال الميكانيكية على العمود الفقري القطني، وهو ما يسبب إجهاداً متكرراً للعضلات والأربطة. لذلك، يعد تصحيح هذه السلوكيات من خلال التوعية الحركية جزءاً أساسياً من برامج التأهيل، حيث يسهم في تقليل الألم ، وتحسين القدرة على أداء الأنشطة اليومية بشكل آمن.(wiezer، وآخرون، 2020).

وفي هذا السياق، تؤكد الدراسات أن الوقاية من آلام أسفل الظهر بعد الولادة لا تعتمد فقط على التمارين العلاجية، بل تشمل أيضاً تعديل الأنماط الحركية اليومية ، وتجنب الأخطاء الشائعة التي قد تؤدي إلى تفاقم الحالة. حيث تبين أن التدريب على الوضعيات الصحيحة أثناء أداء الأنشطة اليومية، مثل الوقوف والجلوس وحمل الطفل، يسهم في تقليل الضغط الواقع على العمود الفقري ، وتحسين توزيع الأحمال. كما أن التوعية بأهمية الحركة التدريجية ، وتجنب الخمول تساعد في الحفاظ على قوة العضلات واستقرار الجذع، مما يقلل من احتمالية استمرار الألم. وتشير الأدلة إلى أن دمج التثقيف الحركي ضمن البرامج التأهيلية ، يعزز من فعالية العلاج ، ويسهم في تحقيق نتائج أفضل على المدى الطويل، خاصة لدى النساء بعد الولادة. (Tuldermaurits \$ Malmivaara, 2021)

2-1-10 ألم أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية :

الحمل المتكرر بفترات متقاربة يعرض عضلات المنطقة القطنية للإجهاد، حيث إن كل 1 كيلو جرام زيادة في البطن تقابله (10 كيلو جرام إجهاد على أسفل الظهر، مما يؤدي إلى زيادة غير عادية في انحناء المنطقة القطنية للأمام عن الوضع الطبيعي، وطول وضعف العضلات ، وفقد انقباض عضلات الظهر بالمنطقة القطنية، مما يؤدي إلى عدم القدرة على المحافظة على الزاوية الطبيعية للحوض ، والتي تتراوح ما بين (55 إلى 60) درجة ، وذلك يؤدي إلى ميل الحوض للأمام، وانخفاض العظم العاني ، مما يزيد من آلام المنطقة القطنية والعجزية والعصصية، مما يفقد عضلات الظهر القدرة على الحفاظ على ميكانيكية الجسم الجيد ، الذي يعد هو السند الرئيسي لأجهزة الجسم المختلفة.(عبدالرحمن، 2023).

يتبع الحمل زيادة في كتلة الجسم، بالإضافة إلى تغيرات عديدة في الجهاز العضلي الهيكلي ، حيث يعاني ثلثا النساء الحوامل من آلام أسفل الظهر ، ويزداد الأمر سوءاً مع تقدم الحمل ، ويؤثر سلباً على العمل و النوم

الطبيعي، بالإضافة إلى أنشطة الحياة اليومية ومستوى النشاط البدني، بالنسبة لبعض النساء ، قد يكون الألم مستمرا لعدة سنوات بعد الولادة، وتشير التوصيات المتعلقة بممارسة التمارين الرياضية أثناء الحمل ، إلى أنه في حالة عدم وجود مضاعفات طبية أو توليدية، يجب على النساء الحوامل أن يهدفن إلى ممارسة ما لا يقل عن (30) دقيقة أو أكثر من النشاط البدني متوسط الشدة يوميا. (Haakstad & Bo, 2015)

يعد ألم أسفل الظهر اضطرابا متعدد العوامل، شائعا، يعاني منه معظم الناس في مراحل مختلفة من حياتهم، وله تأثير كبير على الأفراد والأسر في المجتمع ، وأنظمة الرعاية الصحية، ويعد العلاج الطبيعي الهيكلي أحد أكثر أساليب التدخل العلاجي المحافظ شيوعا لألم أسفل الظهر، وبعد دراسة بيانات من دول مختلفة، مثل السويد والمملكة المتحدة وأستراليا، برزت معلومات مهمة حول لآم أسفل الظهر أثناء الحمل، تؤكد هذه المعلومات أن آلام أسفل الظهر شائعة أثناء الحمل في جميع أنحاء العالم، وأشارت الدراسات إلى أن الألم يختفي في غضون عام واحد، ولكن معدل انتشار الألم خلال فترة تتراوح بين شهرين و18 شهرا ، يعد الولادة يتراوح بين 2% و65% . (Jabu, 2019)

آلام أسفل الظهر تعد أكثر شيوعا عند النساء منه في الرجال ، بسبب الهرمونات ، وحساسية الألم ، والعوامل الاجتماعية والنفسية . الحمل هو أحد العوامل المهيئة لآلام أسفل الظهر، وآلام أسفل الظهر تعد الأكثر انتشارا عند النساء الحوامل منه عند النساء غير الحوامل في العمر نفسه . (sencan, & erdem, 2018)

آلام أسفل الظهر المرتبطة بالحمل شكوى شائعة بين النساء الحوامل، وقد تؤثر سلبا على جودة حياتهن .وقد عرفت آلام أسفل الظهر أثناء الحمل ، وتم الاعتراف بها منذ قرون عديدة، وقد قدر أن نحو 50% من النساء الحوامل سيعانين من نوع ما من آلام أسفل الظهر ففي مرحلة ما أثناء حملهن ، أو خلال فترة ما بعد الولادة، يشبه ألم أسفل الظهر أثناء الحمل إلى حد كبير ألم أسفل الظهر ، الذي تعاني منه النساء غير الحوامل، ويظهر على شكل ألم فوق وحول المنطقة القطنية ، فوق العجز، يتفاقم الألم بعد الولادة، وعادة ما يزداد سوءا بسبب بعض الأنشطة والوضعيات مثل الجلوس لفترات طويلة (P, et al., 2011) يمثل ألم أسفل الظهر لدى الأمهات بعد الولادة تحديات فريدة، خاصة الأسابيع الأولى وحتى السنة بعد الولادة . خلال هذه الفترة، تمر النساء بتغيرات جسدية ونفسية كبيرة . ويمكن أن يتداخل الألم المستمر مع قدرة الأم على القيام بالأنشطة اليومية، مثل الأعمال المنزلية ، والعناية بنفسها ، والعناية بالرضيع، بما في ذلك الرضاعة والرفع والحمل، ويمكن أن يؤدي الألم إلى زيادة التوتر ، والقلق، واكتئاب ما بعد الولادة، مما يعيق قدرة الأم على الترابط الكامل مع مولودها الجديد، ويؤثر على علاقتها بأفراد أسرتها ، ويقال من جودة حياتها بشكل عام . (barega, et al., 2025)

تعد مناطق الرقبة وأسفل الظهر هي أكثر المناطق التي تظهر فيها عادة اضطرابات الجهاز الهيكلي، وأكثر هذه الحالات ألم أسفل الظهر ، وهو المساهم الرئيسي في الإعاقة العضلية الهيكلية، ففي فترة ما بعد الولادة ، يعد ألم أسفل الظهر المشكلة الرئيسية الناجمة عن الرضاعة الطبيعية، والتغيرات الهرمونية، وتغيرات قوة العضلات وشدتها، والانحناء لرعاية الرضيع . لا يمكن تجنب هذا الألم أثناء الحمل وما بعد الولادة، حيث

ينتج ألم الظهر تغييرات في وضعية الجسم، وزيادة الوزن، وتغير مركز الثقل أثناء الحمل . وتحدث تغييرات مماثلة أثناء الرضاعة الطبيعية . (Asif, & afzal, 2022)

يعد ألم أسفل الظهر شائعا لدى الأمهات المرضعات بعد الولادة ، بسبب الوضعية الخاطئة التي تتخذها الأمهات أثناء الرضاعة الطبيعية، حيث ينحنين فوق أطفالهن بدلا من حملهم إليهن ، بوضع وسائد أو استخدام أي دعامات ، يؤدي اتخاذ أوضاع خاطئة إلى تغييرات ميكانيكية في العمود الفقري، مما يغير الوضعية الصحيحة للجسم، إذا لم يصحح هذا الخطأ قد يسبب تشوهات طويلة الأمد عن طريق تغير الإنحناء الطبيعي للعمود الفقري . (Rani, & Tassadag, 2019)

11-1-2 القوة العضلية و علاقتها بآلام أسفل الظهر :

تشير الدراسات إلى أن ضعف عضلات الجذع، خاصة العضلات العميقة، يعد من العوامل الرئيسية المرتبطة بآلام أسفل الظهر، حيث يؤدي هذا الضعف إلى انخفاض القدرة على تثبيت العمود الفقري أثناء الحركة، مما يزيد من الإجهاد الواقع على الفقرات القطنية . كما أوضحت الأدلة أن برامج التمارين التي تستهدف تقوية عضلات الجذع ، تسهم بشكل ملحوظ في تقليل الألم ، وتحسين الوظيفة الحركية، كما أن المرضى الذين خضعوا لتمارين تقوية العضلات الأساسية ، حققوا تحسنا أكبر في تقليل الألم مقارنة بالتمارين العامة، مما يعزز من أهمية إدراج هذه التمارين ضمن برامج التأهيل، خاصة لدى النساء بعد الولادة ، اللواتي يعانين من ضعف عضلي نتيجة الحمل أو التدخل الجراحي . (wang, et al., 2012)

ترتبط آلام أسفل الظهر بانسبساط العضلة المستقيمة البطنية ، وهو انقسام بين عضلتي المستقيمة البطنية، والذي يتطور غالبا من الضغط على جدار البطن ، مما يفرض تمعدا مفرطا ، وترققا واستطالة للخط الأبيض، والحمل والسمنة أكثر العوامل شيوعا التي تفرض خطر الإصابة لانسبساط العضلة المستقيمة البطنية . (Kale, Suryawanshi, & Bhrati, 2020)

و في هذا السياق، تؤكد الأدلة الحديثة أن ممارسة التمارين البدنية المنتظمة بعد الولادة تسهم بشكل ملحوظ في تقليل شدة آلام أسفل الظهر ، وتحسين القدرة الوظيفية، حيث تعمل التمارين على تعزيز الاستقرار القطني الحوضي ، وتحسين التنسيق بين العضلات، مما يقلل من الأحمال غير المتوازنة على العمود الفقري . كما أن برامج التأهيل التي تجمع بين تمارين التقوية وتمارين المرونة تؤدي إلى نتائج أفضل مقارنة بعدم ممارسة النشاط البدني . خاصة لدى النساء اللواتي يعانين من آلام مستمرة بعد الولادة . (Wiezer, et al., 2020)

و يعد النشاط البدني بعد الولادة من العوامل الأساسية، التي تسهم في تحسين صحة الجهاز العضلي الهيكلي وتقليل آلام أسفل الظهر، حيث يساعد على استعادة القوة العضلية ، وتحسين المرونة ، وزيادة كفاءة الجهاز الحركي بشكل عام . وقلة النشاط البدني خلال فترة ما بعد الولادة ترتبط بزيادة احتمالية استمرار الألم ، نتيجة ضعف العضلات وقلة التحمل البدني، مما يؤدي إلى زيادة الحمل على العمود الفقري القطني . كما أن العودة التدريجية إلى ممارسة النشاط البدني، تسهم في تحسين الدورة الدموية وتغذية الأنسجة، مما يعزز عملية التعافي ويقلل الإحساس بالألم، بالإضافة إلى تحسين الحالة النفسية

وتقليل التوتر، وهو ما ينعكس إيجابيا على إدراك الألم وشدته، حيث يرتبط انخفاض مستوى النشاط البدني بزيادة الإحساس بالألم وضعف جودة الحياة . (Ruchat, et al., 2025)

أشارت الدراسات الحديثة إلى الدور المحوري والفعال للتمارين التأهيلية، وخاصة تمارين تقوية عضلات الجذع، في الحد من آلام الجهاز العضلي الهيكلي خلال فترة ما بعد الولادة. فقد بينت أن العلاج المعتمد على التمارين العلاجية يعد من أكثر الاستراتيجيات فعالية في تخفيف آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة، وأظهرت النتائج أن برامج التأهيل التي تركز على تقوية العضلات العميقة للجذع، تسهم في تقليل شدة الألم، وتحسين القوة العضلية والبدنية بصورة ملحوظة، كما أكدت الدراسة أن تحسين القوة العضلية للجذع، يرتبط بتحسين الاستقرار القطني – الحوضي، وانخفاض مستوى الإعاقة المرتبطة بالألم، وهو ما يعزز أهمية دمج تمارين تقوية العضلات ضمن برامج التأهيل بعد الولادة القيصرية . (Ruchat, et al., 2025)

2-1-12 جودة الحياة بعد الولادة :

تعد جودة الحياة مقياسا أساسيا لتقييم الخدمات الصحية، وتعرف جودة الحياة بأنها إدراك الأفراد لموقعهم في الحياة في سياق ثقافتهم وقيمهم، بما في ذلك أهدافهم وتوقعاتهم، وفي مجال رعاية الأمومة، ساهم انخفاض معدل المراضة والوفيات في تمهيد الطريق لأهداف أخرى، مثل تحسين جودة الحياة، وفيما يتعلق بجودة الحياة خلال فترة الولادة ورعاية الطفل، فقد ساهم كثير من المتخصصين الصحيين في رعاية ما قبل الولادة، إلا أن رعاية الأم بعد الولادة تهمل إلى حد ما، تعد فترة ما بعد الولادة مرحلة انتقالية في حياة الأم، وتتميز بتغيرات جسدية ونفسية واجتماعية، وتبدأ بعد الولادة وتستمر حتى ستة أشهر، وتقسم إلى ثلاث مراحل، وهي: المرحلة الأولى أو الحادة، والمرحلة الثانية شبه الحادة، والمرحلة الثالثة أو المتأخرة . (العنزي، الرادادي، الرحيلي، و اليامي، 2023) .

تستخدم مقاييس جودة الحياة في ثمانية تطبيقات محتملة لدعم الدراسات والأبحاث السريرية . فهي تستخدم لتحديد أولويات المشكلة، وتسهيل التواصل، والكشف عن المشكلات المحتملة، وتيسير عملية اتخاذ القرارات السريرية، ومراقبة التغيرات والاستجابة للعلاج، وتدريب الموظفين الجدد . يكمن السبب الرئيسي لاستخدام مقاييس جودة الحياة في الممارسات السريرية في ضمان تركيز خطط العلاج والتقييمات على المريض وليس المرض . ولا تعد هي الطريقة الوحيدة لقياس النتائج المتعلقة بالمريض، كما أنها لا تغني عن قياس النتائج المرتبط بالمرض، بل تكملها . (higginson & carr, 2001) .

تعد فترة ما بعد الولادة مرحلة حاسمة، تشهد فيها المرأة سلسلة من التغيرات التي تؤثر على صحتها الجسدية والنفسية والاجتماعية . تمت دراسة جودة الحياة المتعلقة بالصحة لدى النساء أثناء الحمل، وفي مختلف مراحل ما بعد الولادة، وخلصت النتائج إلى أن نوع الولادة يرتبط بجودة حياة المرأة في فترة ما بعد الولادة : إذ تتمتع النساء اللواتي ولدن ولادة طبيعية بجودة حياة أفضل من النساء اللواتي ولدن بعملية قيصرية، كما أظهرت الدراسات وجود ارتباط بين أعراض الاكتئاب ما بعد الولادة وجودة حياة الأمهات . (galiano, et al., o, 2019)

أشارت بعض الدراسات إلى انخفاض الأداء البدني للمرأة خلال فترة الحمل مقارنة بحالتها قبل الحمل . وعلى الرغم من أن معظم التغيرات الجسدية التي تحدث أثناء فترة الحمل تعود إلى طبيعتها بعد الولادة، إلا أن بعض النساء قد يعانين من العديد من الأعراض الجسدية والنفسية المرتبطة بالولادة خلال هذه الفترة الحرجة ، وآلام أسفل الظهر ، والتعب ، والاكنتاب أحد هذه الأعراض .و من المعروف أن الألم والإرهاق قد يؤثر سلبا على جودة الحياة بعد الولادة، كما أظهرت الدراسات أيضا وجود علاقة بين الصحة النفسية للأم وصحتها البدنية في فترة ما بعد الولادة، وعلى الرغم من أهمية هذه المرحلة الانتقالية، لا تزال الدراسات التي تتناول جودة حياة النساء أثناء الحمل أو بعد الولادة قليلة جدا ، لاسيما الأخذ في الاعتبار طريقة الولادة . (شامان، موسوي، مرتضوي، و خسروي، 2014) .

2-1-13 العلاقة بين الألم وجودة الحياة :

يؤدي الألم إلى مضاعفات متنوعة، عادة ما تكون خلاا وظيفيا جسديا وتغيرات في الحالة النفسية، مع تفاقم الألم . وتعد أعراض الاكنتاب شائعة بين مرضى الألم، مما يزيد من حدة الألم ، ويسبب الأرق، ويؤثر على الأنشطة اليومية . وتؤثر هذه المضاعفات بدورها على العلاقات الأسرية والاجتماعية والمهنية، وتقلل من جودة الحياة . (Thapa et al., & Huey Lee, 2025)

و تعد جودة الحياة من المؤشرات الأساسية التي تعكس الحالة الصحية العامة للفرد، حيث لا تقتصر على الجانب البدني فقط، بل تشمل الجوانب النفسية والاجتماعية والوظيفية . وفي فترة ما بعد الولادة، تأثر بشكل ملحوظ نتيجة التغيرات الفسيولوجية والنفسية التي تمر بها المرأة، خاصة في حالة وجود مشكلات صحية مثل آلام أسفل الظهر . إذ تشير الدراسات إلى أن الألم المستمر يؤثر سلبا على القدرة على أداء الأنشطة اليومية ،مثل العناية بالرضيع، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الاستقلالية الوظيفية وزيادة الشعور بالإجهاد . كما يرتبط الألم بانخفاض الحالة النفسية ، وزيادة مستوى القلق والتوتر، وهو ما يعكس بدوره على جودة الحياة بشكل عام . (Mogren, 2006)

و تؤكد الدراسات الحديثة أن آلام أسفل الظهر بعد الولادة تمثل أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر سلبا على جودة الحياة لدى النساء، حيث ترتبط هذه الآلام بانخفاض القدرة الوظيفية، وصعوبة أداء الأنشطة اليومية، مما ينعكس على الجوانب البدنية والنفسية والاجتماعية. كما أظهرت الأبحاث أن شدة الألم ترتبط بشكل مباشر بانخفاض مؤشرات جودة الحياة ،حيث إن النساء يظهرن مستويات أقل من جودة الحياة مقارنة بغيرهن ،مما يؤكد أهمية التدخلات التأهيلية في تحسين الحالة الوظيفية وتقليل الألم ومن ثم رفع مستوى جودة الحياة .(Barega, et al., 2025)

أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على جودة حياة المرأة هو نقص القدرة البدنية ، وهذا الفقد في الحالة البدنية ليس سببا ، بل نتيجة لآلام أسفل الظهر ، وآلام الحزام الحوضي أثناء الحمل، وعلى الرغم من أن ممارسة الرياضة أثناء الحمل يوصى بها، إلا أن النساء الحوامل يملن إلى تقليل نشاطهن البدني أثناء الحمل، لذا ، تجد عددا من النساء يواصلن العيش مع آلام الحزام الحوضي المعوقة لشهور وسنوات . وقد

يكون الألم سببا في العزلة ، والشعور بالإحباط ، والوحدة ، والنشاط البدني المحدود، نظرا لوجود ارتباط بين ضعف العضلات، ، وآلام أسفل الظهر والحزام الحوضي أثناء الحمل وبعده. (Stuge, 2018)

2-1-14 البرامج التأهيلية :

2-1-14-1 تعريف التأهيل الحركي :

التأهيل الحركي : هو تدريب أو إعادة تدريب الشخص لمساعدته على بلوغ أرفع مستوى ممكن من الكفاءة الوظيفية ، والمقدرة على القيام بالأعباء اليومية، فهو عبارة عن الجهد المبذول لتحسين قدرات الشخص إثر إصابة بعلة ما، أو بالتحديد في إحدى وظائفه الجسدية . (حسني، 2025)

2-1-14-2 أهمية التأهيل الحركي بعد الولادة:

التمارين التأهيلية هي مجموعة مختارة من التمرينات ، يقصد بها تقويم انحراف عن الحالة الطبيعية ، أو علاج إصابة تؤدي إلى إعاقة عن القيام بالوظيفة الكاملة لعضو ما ، بهدف مساعدته للرجوع إلى حالته الطبيعية ليقوم بوظيفته كاملة .(سعد، ص.، 2011)

و تلعب التمرينات التأهيلية دورا مهما في المساعدة على سرعة استعادة الشفاء، حيث تعمل على استعادة العضلات والمفاصل لوظائفها . (الشربيني و جاد المولى، 2022)

تشكل التمارين العلاجية جوهر معظم برامج إعادة التأهيل ، يستند هذا الأساس إلى مبادئ علمية ، وإدراك قدرة جسم الإنسان على الاستجابة للضغوط البدنية الممارسة عليه . تتميز الأجهزة العضلية والقلبية والرئوية بقدرتها على التكيف، تبعا للضغوط والقوى الممارسة عليه ، فعندما تجهد هذه الأجهزة ببرامج تمارين متدرج، تحدث تغيرات إيجابية، مثل تحسين القوة والقدرة على التحمل . في المقابل، قد تؤدي آثار الضغوط غير الطبيعية، مثل الراحة في الفراش لفترات طويلة، إلى تغيرات ضارة. ولا تقتصر أهداف التمارين العلاجية على تسهيل واستعادة الوظيفة الطبيعية فحسب، بل تشمل أيضا الوقاية من الأمراض الأولية ، ومنع تكرارها، والمساعدة على الحفاظ على الوظيفة الطبيعية . (pagliarulo, 2021)

تؤكد الدراسات العربية الحديثة على فعالية البرامج التأهيلية الحركية في تحسين الكفاءة الوظيفية للمنطقة القطنية لدى النساء بعد الولادة القيصرية، حيث تسهم هذه البرامج في تقوية العضلات الداعمة للعمود الفقري ، وزيادة مرونتها، مما يؤدي إلى تقليل شدة الألم ، وتحسين القدرة على أداء الأنشطة اليومية. كما أظهرت النتائج ، أن التمارين التأهيلية المنتظمة تؤدي إلى تحسين ملحوظ في القوة العضلية للعضلات القطنية، بالإضافة إلى إطالة العضلات ، وتقليل الانحرافات القوامية المرتبطة بفترة ما بعد الولادة. ويعكس ذلك أهمية الاعتماد على البرامج الحركية المنظمة كوسيلة علاجية فعالة وآمنة، خاصة في ظل التغيرات الوظيفية ، التي تصيب الجهاز العضلي الهيكلي بعد التدخل الجراحي للولادة القيصرية.(عبد الخالق، 2023)

يعد العلاج بالتمارين التأهيلية أحد المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التأهيل الحركي ، وقد ثبت أن التمارين التأهيلية تصحح الإختلالات، وتعيد وظائف العضلات والهيكل العظمي، وتحافظ على حالة من العافية . وتنقسم إلى خمسة مجموعات : تمارين تقوية، وتمارين مرونة، وتمارين التحمل، وتمارين هوائية، وتمارين التوازن والتناسق . وقد أثبتت الدراسات فعالية التمارين التأهيلية في علاج آلام أسفل الظهر، حيث إنها تحسن الألم والقدرة الوظيفية، حيث تعمل تمارين القوة على زيادة قوة العضلات، بينما تساعد تمارين المرونة على إعادة التوازن، مما يقلل التوتر وتيبس العضلات، ويحسن الحركة والوظيفة بشكل عام، وتزيد التمارين الهوائية من تدفق الدم والمغذيات إلى الأنسجة الرخوة، مما يعزز الشفاء ويقلل التيبس . ويحدث انخفاض الألم نتيجة لإنتاج الإندروفين، الذي يحفز ارتباط الناقلات العصبية بمستقبلات الأفيون في الدماغ والحبل الشوكي، مما يقلل الشعور بالألم . (narenthiran, smith, & williams, 2025)

يرتبط الانتظام في ممارسة النشاط البدني والتمارين الرياضية أثناء الحمل وبعد الولادة بفوائد صحية للأم والطفل . تشمل هذه الفوائد تحسين اللياقة القلبية الوعائية، والحفاظ على كتلة الجسم، وتحسين الصحة النفسية والاجتماعية للأم، بالإضافة إلى انخفاض خطر الإصابة بتسمم الحمل، وارتفاع ضغط الدم الحلمي، وسكري الحمل . كما يرتبط ممارسة الرياضة أثناء الحمل بانخفاض مضاعفات حديثي الولادة، وانخفاض خطر الولادة القيصرية، والولادة باستخدام الأدوات وتمزق العجان، فضلا عن زيادة قوة عضلات قاع الحوض . كما أن ممارسة الرياضة في فترة ما بعد الولادة تقلل فترة تعافي المرأة، لهذا ، توصي الإرشادات الحالية بأن تمارس النساء الحوامل ما لا يقل عن 150 دقيقة من النشاط البدني متوسط الشدة أسبوعيا ، مع تقديم النصيحة نفسها بعد الولادة . (Megan, et al., & Celeste, 2022)

تعد فترة ما بعد الولادة مرحلة تحويلية في حياة المرأة، تتميز بتغيرات فسيولوجية وهرمونية معقدة، وتحديات متنوعة ،حيث تعاني من ضعف قاع الحوض، وانسباط العضلات المستقيمة، وآلام الجهاز العضلي الهيكلي، وتهدف إعادة التأهيل ما بعد الولادة، إلى معالجة التحديات الجسدية التي تواجهها المرأة بعد الولادة، حيث يقدم إعادة التأهيل ما بعد الولادة فوائد جمة، مثل صحة الجهاز العضلي الهيكلي، وصحة القلب، وإعادة التوازن، والوقاية من المضاعفات طويلة الأمد. (Shaik, Khan, Shaik, & Shaik, 2024).

إن برامج التمارين الرياضية، كتدخل غير جراحي، ضرورية لتعزيز النشاط العضلي السليم ، واستقرار منطقة أسفل الظهر والحوض في علاج آلام أسفل الظهر بعد الولادة . وقد ثبت أن التمرينات الحركية تقلل من الألم، حيث تركز على تنشيط عضلات أسفل الظهر والحوض العميقة ، لاستعادة سيطرتها وتنسيقها، حيث إن هذه العضلات تعمل بشكل تآزري على تثبيت منطقة أسفل الظهر والحوض ، ويؤدي التضخم التدريجي للرحم أثناء الحمل إلى تمدد العضلات ، و من ثم إلى ضعفها، ومن الجدير بالذكر ، أن هذه العضلات تعمل مع عضلة الحجاب الحاجز في توفير استقرار العمود الفقري القطني ، من خلال انقباضها المتزامن مع عضلات البطن، وقد أثبتت الدراسات فعالية إضافة تمارين التنفس إلى تمارين علاج آلام أسفل الظهر . (Fetanat, Shahali, Dadgoo, Dehkordi, & Fesharki, 2025).

يعد ثبات الجذع ضروريا لتحقيق توازن الحمل المناسب داخل الحوض والعمود الفقري والسلسلة الحركية، وتمارين ثبات الجذع هي نظام علاجي تمريني لحالات آلام أسفل الظهر، حيث تعمل تمارين ثبات واستقرار الجذع على تدريب أنماط نشاط العضلات من دون زيادة تحميل الأنسجة بشكل غير ضروري، ويمكن أن تساعد في تثبيت العمود الفقري، وأظهرت الدراسات أن التمارين الخاصة باستقرار الجذع وتقوية الورك لها دور في تقليل آلام أسفل الظهر، وتحسن من قوة عضلات أسفل الظهر والقدرة على التوازن، وقد ثبت أيضا فعالية الدمج بين علاج العمود الفقري القطني وتقوية عضلات الحوض، من أجل الحفاظ على استقرار العمود الفقري والحوض، وذلك من خلال تنشيط عضلات متعددة الأجزاء، والعضلة المستعرضة للبطن، والعضلة المائلة الداخلية، والعضلة الألية الكبرى. (Kim & Yim, 2020).

تعد إستراتيجية إعادة التأهيل بعد الجراحة أحد العوامل الرئيسية المؤثرة على النتيجة، وقد تم توثيق فائدة الضغط داخل البطن على وظيفة العمود الفقري القطني، حيث يوفر الضغط داخل البطن مع التنشيط المشترك لعضلات البطن تخفيف الحمل على العمود الفقري القطني، وزيادة استقرار الجذع، وأظهرت الدراسة ضرورة المشي المبكر لإعادة التأهيل، حيث إنه لا يزيد من خطر حدوث مضاعفات، بل إنه يؤدي إلى تحسن مبكر، حيث يهدف إعادة التأهيل إلى تحسن القدرة الوظيفية لعضلات الجذع، مما يعزز استقرار وثبات الجذع والعمود الفقري القطني. (Kernc, Strojnik, & Vengust, 2018).

أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على جودة حياة المرأة هو نقص القدرة البدنية، وهذا الفقد في الحالة البدنية ليس سببا، بل نتيجة لآلام أسفل الظهر، وآلام الحزام الحوضي أثناء الحمل، وعلى الرغم من أن ممارسة الرياضة أثناء الحمل يوصى بها، إلا أن النساء الحوامل يملن إلى تقليل نشاطهن البدني أثناء الحمل، لذا، تجد عددا من النساء يواصلن العيش مع آلام الحزام الحوضي المعوقة لشهور وسنوات. وقد يكون الألم سببا في العزلة، والشعور بالإحباط، والوحدة، والنشاط البدني المحدود، نظرا لوجود ارتباط بين ضعف العضلات، وآلام أسفل الظهر والحزام الحوضي أثناء الحمل وبعده. (Stuge, 2018).

2-14-3 العوامل المؤثرة في الاستجابة للبرنامج التأهيلي :

تتأثر الاستجابة للبرنامج التأهيلي بعد الولادة بعدد من العوامل المتداخلة، التي تشمل الجوانب البيولوجية، والنفسية، والسلوكية، حيث تشير الدراسات الحديثة، إلى أن استمرار آلام أسفل الظهر في فترة ما بعد الولادة لا يعتمد فقط على العوامل العضلية، بل يرتبط أيضا بعوامل مثل التاريخ السابق للألم، ومؤشر كتلة الجسم، ومستوى النشاط البدني، ونمط الحياة اليومي. كما أن نوع الولادة، خاصة القيصرية، قد يكون له دور في زيادة شدة الألم وتأخير التعافي، مما يؤثر على سرعة الاستجابة للبرنامج التأهيلي. وتوضح الأدلة، أن هذه العوامل تعمل بشكل متكامل، حيث يؤدي وجود أكثر من عامل خطر إلى تقليل فعالية التدخلات العلاجية، وزيادة احتمالية استمرار الألم، مما يستدعي تصميم برامج تأهيلية فردية، تراعي الخصائص الخاصة بكل حالة لتحقيق أفضل النتائج العلاجية. (barega، وآخرون، 2025)

وفي هذا السياق، تؤكد الأدلة الحديثة أن العوامل النفسية والسلوكية تلعب دوراً حاسماً في تحديد مدى الاستجابة للبرنامج التأهيلي، حيث يرتبط القلق، والاكتئاب، وقلة النوم، والخوف من الحركة، بزيادة شدة الألم واستمراره خلال فترة ما بعد الولادة. كما تشير النماذج الحديثة، إلى أن هذه العوامل لا تؤثر فقط على إدراك الألم، بل تسهم أيضاً في تقليل التفاعل الإيجابي مع التمارين العلاجية، مما يؤدي إلى ضعف النتائج العلاجية. وتوضح الدراسات، أن النساء اللواتي يتمتعن بحالة نفسية مستقرة، ومستوى جيد من الدعم الاجتماعي، يظهرن استجابة أفضل للبرامج التأهيلية مقارنة بغيرهن، وهو ما يبرز أهمية تبني نموذجاً علاجياً شاملاً، يأخذ في الاعتبار الجوانب النفسية إلى جانب الجوانب البدنية (jimenez-de-ory, et al., & rodriguez-lopez, 2025).

يعد الالتزام بالبرنامج التأهيلي من العوامل الحاسمة في نجاح التدخلات العلاجية الموجهة لتقليل آلام أسفل الظهر بعد الولادة، حيث يعتمد تحقيق النتائج الإيجابية على مدى انتظام المريضة في أداء التمارين الموصوفة، وفق الجرعة الزمنية والتكرارية المحددة. وتشير الأدبيات، إلى أن انخفاض مستوى الالتزام يؤدي إلى ضعف الاستجابة العلاجية، حتى في حال تصميم برنامج تأهيلي فعال، مما يبرز أهمية العوامل السلوكية والتحفيزية في عملية التأهيل. كما أن النساء في فترة ما بعد الولادة، قد يواجهن تحديات متعددة تعيق الالتزام، مثل ضيق الوقت، والإجهاد، ومتطلبات رعاية الطفل، وهو ما قد يؤدي إلى الانقطاع، أو عدم الانتظام في أداء التمارين. وتؤكد الدراسات، أن تحسين مستوى الالتزام من خلال التنقيف الصحي، والمتابعة المستمرة، وتصميم برامج مرنة ومناسبة لظروف المرأة، يسهم بشكل ملحوظ في تقليل الألم، وتحسين الوظيفة الحركية، وجودة الحياة. لذلك، يعد الالتزام عنصراً أساسياً، يجب مراعاته عند تقييم فعالية البرامج التأهيلية بعد الولادة. (ruchat، وآخرون، 2025)

2-2 الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى: دراسة كل من روبيندرجيت كور وآينا شهيد (2025).

بعنوان : فعالية تمارين ثبات الجذع في علاج آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة .

المنهج : استخدم الدارسان المنهج التجريبي ، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من 16 امرأة تعاني من آلام أسفل الظهر بعد الولادة .

الأهداف : هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية تمارين تثبيت الجذع في تخفيف الألم، وتحسين الوظيفة، وتحسين نوعية الحياة لدى النساء المصابات بآلام أسفل الظهر بعد الولادة .

النتائج : أظهرت النتائج ما يأتي :

وجود انخفاض دال إحصائياً في شدة آلام أسفل الظهر بعد تطبيق البرنامج التدريبي عند مستوى

دلالة (p).0.05) \geq

تحسن دال إحصائيًا في مستوى الأداء الوظيفي لدى المشاركات.

تحسن ملحوظ في مؤشرات جودة الحياة بعد فترة التدخل.

زيادة في كفاءة عضلات الجذع و الاستقرار القطني الحوضي، مما ساهم في تقليل الأحمال غير

المتوازنة على العمود الفقري. (kaura و shahid، 2025)

وتدعم هذه الدراسة التوجه العلمي ، الذي يعتمد على تمارين ثبات الجذع كأحد المحاور الأساسية في البرامج التأهيلية، حيث تسهم في تحسين الاستقرار القطني الحوضي وتقليل الألم، وهو ما يتوافق بشكل مباشر مع أهداف الدراسة الحالية ، التي تسعى إلى تحسين الألم والقوة العضلية وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

الدراسة الثانية: دراسة كل من فهيمة السادات جعفر بان، وماهنير جعفري هرايدي، وجيليان

يويل، وإبراهيم صادقي دمنة (2025) .

العنوان : الفعالية المقارنة للدعم القطني والحوض على الألم والعجز ، والتحكم الحركي لدى النساء

المصابات بألم حزام الحوض بعد الولادة .

الهدف : دراسة فعالية دعم تقويم العظام على الألم والعجز ، والتحكم الحركي لدى النساء المصابات

بألم حزام الحوض المرتبطة بالحمل والولادة .

المنهج : استخدم الدارسون المنهج التجريبي للقياسين القبلي والبعدي لعينة قوامها 84 امرأة ، يعانين

من آلام الحوض بعد الولادة .

النتائج : وجود انخفاض دال إحصائيًا في شدة آلام أسفل الظهر عند مستوى $(p \geq 0.05)$.

تحسن ملحوظ في القدرة الوظيفية والحركية لدى المشاركات.

تحسن في مرونة العضلات وتقليل التصلب العضلي.

زيادة في كفاءة الأداء الحركي اليومي نتيجة الانتظام في البرنامج التأهيلي . (Jafarian,

Harandi, Yeowell, & Demneh, 2025) .

وتؤكد هذه الدراسة أهمية استخدام البرامج التأهيلية الشاملة ، التي تجمع بين أكثر من نوع من

التمارين العلاجية، وهو ما يتوافق مع توجه الدراسة الحالية ، التي تعتمد على برنامج تأهيلي متكامل

لتحسين الألم ، والقوة العضلية ، وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

الدراسة الثالثة: دراسة كلا من هانول لي، وسيونهيوي لي، ويريم دو، ويونغون ليم(2024) .

العنوان: فعالية تدريب عضلات قاع الحوض مع العلاج الطبيعي لآلام أسفل الظهر: مراجعة

منهجية وتحليل تلوي .

الهدف : تقييم فعالية تدريب عضلات قاع الحوض مع العلاج الطبيعي للمرضى الذين يعانون من آلام أسفل الظهر .

المنهج : استخدم الدارسون المنهج التجريبي لعينة قوامها 19 عينة من المرضى الذين يعانون من آلام أسفل الظهر .

النتائج :وجود انخفاض دال إحصائياً في شدة آلام أسفل الظهر بعد تطبيق البرنامج التدريبي عند مستوى (0.05). $p \geq$.

تحسن ملحوظ في الاستقرار القطني الحوضي نتيجة تقوية العضلات العميقة للجذع.

تحسن في التنسيق العضلي العصبي والتحكم الحركي لدى المشاركات.

زيادة في كفاءة الأداء الوظيفي المرتبط بالحركات اليومية . (Lim, Do, Lee, & Lee, 2024)

وتدعم هذه الدراسة أهمية التركيز على تمارين العضلات العميقة للجذع ضمن البرامج التأهيلية، لما لها من دور في تحسين الاستقرار وتقليل الألم، وهو ما يتماشى مع أهداف الدراسة الحالية ، التي تسعى إلى تحسين الألم والقوة العضلية وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

الدراسة الرابعة: دراسة فاطمة رمضان السيد عبد الرحمن (2023)

بعنوان : تأثير برنامج تأهيلي بدني على تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة .

المنهج : استخدمت الدراسة المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي – البعدي لمجموعة واحدة على عينة من السيدات ذات الولادة المتكررة ، ولديهن ضعف في الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية ، لعينة بلغ عددها (10).

الأهداف : هدفت الدراسة إلى إعداد برنامج تأهيلي بدني ، بهدف تحسين الكفاءة الوظيفية للمثانة والمنطقة القطنية لدى السيدات بعد الولادة،

النتائج :أظهرت نتائج الدراسة ما يأتي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) $p \geq$ بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في الكفاءة الوظيفية للمثانة.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) $p \geq$ بين القياسين القبلي والبعدي في كفاءة المنطقة القطنية لصالح القياس البعدي.

تحسن واضح في قوة عضلات الحوض والبطن والظهر لدى أفراد العينة بعد تطبيق البرنامج التأهيلي.

ساهم البرنامج التأهيلي في تقليل المشكلات الوظيفية المرتبطة بفترة ما بعد الولادة مثل ضعف عضلات الحوض ، واحتمالية ظهور آلام أسفل الظهر.

وبناءً على هذه النتائج ، أوصت الدراسة بضرورة تطبيق البرامج التأهيلية البدنية في مراكز الأمومة و الطفولة و العيادات المتخصصة لما لها من دور فعال في تحسين الكفاءة الوظيفية للمرأة بعد الولادة. (عبدالرحمن، 2023)

وتبرز أهمية هذه الدراسة ، في تأكيد فعالية البرامج التأهيلية في تحسين الكفاءة الوظيفية للمنطقة القطنية و عضلات الحوض لدى السيدات بعد الولادة، وهو ما يتوافق مع توجه الدراسة الحالية التي تسعى إلى تحسين الجوانب الوظيفية المرتبطة بآلام أسفل الظهر من خلال برنامج تأهيلي مقترح

الدراسة الخامسة: دراسة كل من ناصر محمد رحيمي، وزهرة محب الإسلام، ورضا أمين زاده(2022) العنوان : مراجعة منهجية ، وتحليل تلوي للتجارب العشوائية المحكمة حول تمارين تثبيت منطقة أسفل الظهر والحوض ، وتأثيرها على النساء اللاتي يعانين من آلام أسفل الظهر والحوض بعد الولادة.

الهدف : بحثت الدراسة المنهجية وتحليل التلوي تأثير تمارين التثبيت على شدة الألم، والإعاقة، وجودة حياة النساء بعد الولادة .

المنهج : استخدم الدارسون المنهج التجريبي لعينة تتكون من 623 امرأة ، تعاني من آلام أسفل الظهر بعد الولادة .

النتائج : أظهرت نتائج الدراسة ما يأتي :

وجود انخفاض دال إحصائياً في شدة آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة نتيجة تطبيق تمارين تثبيت الجذع.

تحسن ملحوظ في الوظيفة الحركية والقدرة على أداء الأنشطة اليومية.

تحسن في مستوى جودة الحياة لدى المشاركات بعد فترة التدخل.

أكدت النتائج أن تمارين تثبيت الجذع تسهم في تحسين الاستقرار العضلي وتقليل الإعاقة المرتبطة بالألم.(رحيمي، محب الإسلام، و زاده، مراجعة منهجية و تحليل تلوي للتجارب العشوائية المحكمة حول تمارين تثبيت منطقة أسفل الظهر و الحوض وتأثيرها على النساء اللاتي يعانين من آلام أسفل الظهر و الحوض بعدالولادة، 2022)

وتدعم هذه الدراسة فعالية تمارين تثبيت الجذع كأحد الأساليب التأهيلية الحديثة في تقليل آلام أسفل الظهر ، وتحسين الوظيفة وجودة الحياة، وهو ما يتوافق مع توجه الدراسة الحالية ، التي تسعى إلى تحسين هذه المتغيرات ، من خلال برنامج تأهيلي مقترح.

**الدراسة السادسة:دراسة كل من اقرا ناياب و مصباح غوص و شكيل الرحمن وإيروم يعقوب
(2021)**

**بعنوان : تأثير برنامج تمارين لتقوية عضلات الجذع لدى المرضى الذين يعانون آلام أسفل الظهر
بعد الولادة القيصرية**

**المنهج : استخدم الدارسون المنهج التجريبي ، باستخدام القياس القبلي والبعدي لمجموعتين
تجربيتين ، وشملت النساء بعد الولادة القيصرية .**

**الأهداف : هدفت الدراسة إلى تحديد آثار برنامج تمارين لتقوية العضلات الأساسية لدى المرضى
الذين يعانون من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية .**

النتائج : أظهرت نتائج الدراسة ما يأتي :

**وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 p) ≥ بين القياسات القبليّة والبعديّة لصالح
القياس البعدي ، في انخفاض شدة آلام أسفل الظهر.**

تحسن دال إحصائيًا في تنشيط العضلات الأساسية ،خاصة العضلات العميقة للجذع.

انخفاض ملحوظ في مستوى الإعاقة الوظيفية المرتبطة بآلام أسفل الظهر لدى المشاركات.

**تفوق برنامج تمارين تقوية عضلات الجذع في تحسين الاستقرار القطني الحوضي مقارنة بالحالة
قبل التدخل(nayyab, ghous, shakil, & yaqoop, 2021)..**

**وتدعم هذه الدراسة التوجه الحالي ، نحو استخدام التمارين التأهيلية التي تستهدف العضلات العميقة
للجذع ، كوسيلة فعالة لتقليل آلام أسفل الظهر، وهو ما يتوافق مع هدف الدراسة الحالية في تصميم برنامج
تأهيلي ، يركز على تحسين القوة العضلية والاستقرار القطني الحوضي لدى النساء بعد الولادة القيصرية.**

**الدراسة السابعة:دراسة كل من نوران أحمد محمد البحاري، وعفاف محمد محمود بطلّة، ومروة شفيق
مصطفى صالح (2019).**

العنوان : تأثير تمارين الاستقرار الأساسي على آلام أسفل الحوض بعد الولادة .

**الهدف : أجريت هذه الدراسة للتحقيق في تأثير تمارين الاستقرار الأساسية على آلام أسفل الظهر
بعد الولادة .**

**المنهج : استخدم الدارسون المنهج التجريبي لعينة تتكون من 34 امرأة ، ممن تعاني من آلام أسفل
الظهر والحوض بعد الولادة .**

**النتائج : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 p) ≥ بين القياسين القبلي والبعدي
لصالح القياس البعدي في انخفاض شدة آلام أسفل الظهر.**

تحسن دال إحصائيًا في القوة العضلية للعضلات المحيطة بالعمود الفقري.

تحسن في القدرة الحركية والأداء الوظيفي لدى المشاركات.

أكدت النتائج فعالية البرنامج التأهيلي في تحسين الحالة البدنية وتقليل الألم. (البحاري، بطله، و صالح، 2019).

وتدعم هذه الدراسة أهمية استخدام البرامج التأهيلية الحركية، كوسيلة فعالة في تحسين الألم والقوة العضلية، وهو ما يتوافق مع أهداف الدراسة الحالية التي تسعى إلى تحسين آلام أسفل الظهر، والقوة العضلية، وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

الدراسة الثامنة: دراسة كل من محمد حسيني، وزهرة تيموري، ومصطفى سيروسي (2018).

العنوان: تأثير تمارين التثبيت على الألم، والإعاقة، ووظيفة عضلات قاع الحوض في آلام أسفل الظهر والحوض بعد الولادة.

الهدف: دراسة تأثير تمارين التثبيت على الألم، والإعاقة، ووظيفة عضلات قاع الحوض في آلام أسفل الظهر والحوض بعد الولادة.

المنهج: استخدم الدارسون المنهج التجريبي لعينة عشوائية، قوامها 36 امرأة، تعاني من آلام أسفل الظهر والحوض بعد الولادة القيصرية.

النتائج: وجود تحسن دال إحصائيًا في قوة عضلات قاع الحوض لدى المشاركات بعد تطبيق البرنامج عند مستوى دلالة $(p \geq 0.05)$.

تحسن في الاستقرار القطني الحوضي نتيجة تقوية العضلات الداعمة.

انخفاض في المشكلات الوظيفية المرتبطة بفترة ما بعد الولادة.

تحسن في مستوى جودة الحياة لدى المشاركات

(حسيني، تيموري، و سيروسي، 2018).

وتدعم هذه الدراسة أهمية إدراج تمارين عضلات قاع الحوض ضمن البرامج التأهيلية، لما لها من دور في تحسين القوة العضلية والاستقرار القطني الحوضي، وهو ما يتوافق مع أهداف الدراسة الحالية التي تسعى إلى تحسين الألم والقوة العضلية وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

الدراسة التاسعة: دراسة تيموثي هوي (2017)

بعنوان: العلاج الطبيعي الفعال لآلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية،

المنهج: استخدم الدارس المنهج التجريبي علي عينة مكونة من امرأة واحدة، تبلغ من العمر 38 عامًا.

الأهداف : هدفت الدراسة إلى علاج آلام أسفل الظهر بعد العملية القيصرية باستخدام برامج التمارين الرياضية، وقد تم إجراء الدراسة على عينة مكونة من امرأة واحدة تبلغ من العمر 38 سنة
النتائج : أظهرت النتائج ما يأتي :

حدوث انخفاض ملحوظ في شدة آلام أسفل الظهر بعد تطبيق البرنامج العلاجي.
تحسن واضح في القدرة الوظيفية والحركية لدى الحالة.

تحسن في مرونة العضلات واستقرار العمود الفقري نتيجة دمج التمارين العلاجية مع العلاج اليدوي.
أظهرت الدراسة أن الجمع بين العلاج اليدوي و التمارين التأهيلية يساهم بشكل فعال في تسريع عملية التعافي . (hui, 2017)

وعلى الرغم من أن هذه الدراسة اعتمدت على حالة واحدة، إلا أنها تقدم دليلًا تطبيقيًا على فعالية التدخلات التأهيلية في تقليل آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية، وهو ما يدعم توجه الدراسة الحالية في استخدام برنامج تأهيلي مقنن لتقليل الألم والقوة العضلية وجودة الحياة.

الدراسة العاشرة : دراسة كل من ميغومي هارونا، وإتسوكوواتانابي، وماسيو ماتسوزاكي، وإريكا أوتا، ومي شيرايشي، وريوكومورايا (2013) .

العنوان :تأثيرات برنامج التمارين على جودة الحياة الصحية لدى الأمهات بعد الولادة .

الهدف : هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية برنامج التمارين بعد الولادة على جودة الحياة الصحية والرفاهية النفسية.

المنهج :استخدم الدارسون المنهج التجريبي لعينة قوامها 110 من الأمهات بعد ثلاثة أشهر من الولادة .

النتائج : أظهرت النتائج ما يأتي :

وجود تحسن ملحوظ في مستوى جودة الحياة الصحية لدى الأمهات بعد الولادة نتيجة تطبيق برنامج التمارين.

تحسن في الرفاهية النفسية وتقدير الذات المرتبط بالحالة الصحية.

أظهرت النتائج أن التمارين تساهم في تقليل التوتر وتحسين التكيف النفسي مع فترة ما بعد الولادة.

أكدت الدراسة أن الانتظام في ممارسة التمارين بعد الولادة يعزز الصحة البدنية والنفسية بشكل

متكامل..(haruna, et al., 2013)

وتدعم هذه الدراسة أهمية إدراج التمارين ضمن البرامج التأهيلية الموجهة للنساء بعد الولادة، لما لها من تأثير إيجابي على تحسين جودة الحياة والصحة النفسية، وهو ما يتكامل مع أهداف الدراسة الحالية التي تسعى إلى تحسين الألم والقوة العضلية وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

الدراسة الحادية عشر: دراسة طالب جاسم محسن (2011)

بعنوان : تمارينات الاستطالة لعضلات الظهر والرباطات الفقرية لعلاج آلام المنطقة القطنية
الأهداف : هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التمارينات العلاجية الخاصة باستطالة الظهر والأربطة الفقرية في إزالة أو تقليل آلام أسفل الظهر .
المنهج : استخدم الدارس المنهج التجريبي ، وقد تم إجراء الدراسة على عينة مكونة من 6 مصابين.
النتائج : وجود تحسن ملحوظ في المرونة الأمامية للعمود الفقري بعد تطبيق تمارينات الاستطالة.
حدوث انخفاض واضح في شدة آلام أسفل الظهر لدى أفراد العينة.
وجود علاقة إيجابية بين زيادة المرونة العضلية وانخفاض مستوى الألم.
أكدت النتائج فعالية التمارين العلاجية، خاصة تمارين الاستطالة، في تقليل التشنج العضلي وتحسين الوظيفة الحركية . (محسن، 2011) .

وتدعم هذه الدراسة أهمية إدراج تمارين الاستطالة ضمن البرامج التأهيلية الموجهة لعلاج آلام أسفل الظهر، حيث تسهم في تحسين المرونة وتقليل التوتر العضلي، وهو ما يتكامل مع هدف الدراسة الحالية التي تعتمد على برنامج تأهيلي شامل لتقليل الألم، والقوة العضلية ، وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

الدراسة الثانية عشرة : دراسة (Stuge et al., 2004)

بعنوان : فاعلية برنامج علاجي يركز على تمارين التثبيت الخاصة لعلاج آلام الحزام الحوضي بعد الحمل: تجربة عشوائية محكمة
الهدف : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تمارين تثبيت الحوض على تقليل آلام الحوض وأسفل الظهر وتحسين الأداء الوظيفي لدى النساء بعد الولادة، وذلك في ظل شيوع هذه المشكلات نتيجة التغيرات الفسيولوجية و الميكانيكية المصاحبة للحمل و الولادة.
المنهج : استخدمت الدراسات المنهج التجريبي من خلال تصميم يعتمد على المقارنة بين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، حيث تم تطبيق برنامج تدريبي قائم على تمارين تثبيت الحوض على مجموعة من النساء بعد الولادة اللاتي يعانين من آلام في منطقة الحوض وأسفل الظهر.
النتائج : أظهرت نتائج الدراسة ما يأتي :

وجود انخفاض دال إحصائيًا في شدة آلام الحوض وأسفل الظهر لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة عند مستوى دلالة $(p) \geq 0.05$.

تحسن دال إحصائيًا في القدرة الوظيفية والأداء الحركي لدى المشاركات في المجموعة التجريبية.

استمر التحسن في مستوى الألم والأداء الوظيفي لفترة متابعة طويلة بعد انتهاء البرنامج التأهيلي.

أظهرت النتائج أن تمارين تثبيت الحوض ساهمت في تحسين الاستقرار القطني الحوضي ، وتقليل الإجهاد الواقع على العمود الفقري (stuge, laerum, kirkesola, & vollestad, the efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy, 2004)

وتدعم هذه الدراسة التوجه العلمي القائم على استخدام تمارين تثبيت الحوض ، كأحد المكونات الأساسية في البرامج التأهيلية، لما لها من دور فعال في تحسين الاستقرار القطني الحوضي وتقليل الألم، وهو ما يتوافق مع أهداف الدراسة الحالية ، التي تسعى إلى تحسين آلام أسفل الظهر والقوة العضلية وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

2-2-1 التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة التي تناولت تأثير البرامج التأهيلية والتمارين العلاجية على آلام أسفل الظهر بعد الولادة، يتضح وجود اهتمام متزايد في الأدبيات العلمية بدراسة فعالية التدخلات الحركية في تحسين الحالة الوظيفية للنساء خلال فترة ما بعد الولادة.

وقد أظهرت معظم الدراسات اتفاقًا واضحًا على فعالية البرامج التأهيلية، خاصة تلك التي تعتمد على تمارين تقوية عضلات الجذع وتمارين التثبيت، في تقليل شدة الألم وتحسين الأداء الوظيفي، وهو ما أكدته العديد من الدراسات التجريبية ، التي استخدمت تصميم القياس القبلي-البعدي، مما يعكس وجود تأثير إيجابي مباشر لهذه البرامج على الجهاز العضلي الهيكلي.

كما تشير نتائج عدد من الدراسات ، إلى أن تقوية العضلات الأساسية، بما في ذلك عضلات البطن والظهر وأسفل الحوض، تلعب دورًا محوريًا في استقرار العمود الفقري وتقليل الضغوط الواقعة عليه، الأمر الذي يساهم في تخفيف آلام أسفل الظهر ، وتحسين القدرة على أداء الأنشطة اليومية. ويعزز ذلك ما توصلت إليه الدراسات التي استخدمت تمارين التثبيت والاستقرار، حيث أظهرت تحسنًا ملحوظًا في القوة العضلية والتوازن الحركي.

ومن ناحية أخرى، لوحظ أن غالبية الدراسات اعتمدت على المنهج التجريبي، وهو ما يعكس ملاءمته لطبيعة هذا النوع من البحوث، كما تباينت أحجام العينات المستخدمة، حيث تراوحت بين دراسات حالة فردية ودراسات ذات عينات أكبر، وهو ما قد يؤثر على إمكانية تعميم النتائج.

و على الرغم من هذا الاتفاق العام، إلا أن هناك بعض الاختلافات بين الدراسات، تمثلت في:

اختلاف نوع البرامج التأهيلية المستخدمة .

تباين مدة التطبيق وشدته .

اختلاف أدوات القياس المعتمدة .

مما أدى إلى تفاوت في حجم التأثير ودرجة التحسن بين النتائج.

كما يلاحظ أن بعض الدراسات ركزت بشكل أساسي على الجوانب البدنية مثل الألم والقوة العضلية، في حين لم تحظ جودة الحياة بالقدر نفسه من الاهتمام، حيث جاءت نتائج الدراسات التي تناولتها محدودة أو غير حاسمة في بعض الأحيان، مما يشير إلى الحاجة إلى مزيد من البحوث التي تتناول هذا المتغير بشكل أكثر شمولاً.

وبشكل عام، يمكن القول إن الدراسات السابقة تؤكد على أهمية البرامج التأهيلية في تحسين الحالة الصحية للنساء بعد الولادة، إلا أنها تكشف في الوقت ذاته عن وجود تباين في تناول المتغيرات، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى دراسات تجمع بين الأبعاد البدنية والوظيفية والنفسية في إطار متكامل، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه.

2-2-2 الهدف من الدراسات السابقة:

تمثل الدراسات السابقة ركيزة أساسية في بناء الإطار العلمي للدراسة الحالية، حيث أسهمت بشكل واضح في توجيه مسار البحث وصياغته بصورة منهجية دقيقة. وقد تمثلت أوجه الاستفادة منها فيما يلي:

أولاً: أسهمت الدراسات السابقة في تحديد المنهج العلمي المناسب، حيث اتضح أن غالبية الدراسات التي تناولت تأثير البرامج التأهيلية على آلام أسفل الظهر بعد الولادة، قد اعتمدت على المنهج التجريبي، الأمر الذي يدعم اختيار هذا المنهج في الدراسة الحالية، لملاءمته لطبيعة المشكلة البحثية، وقدرته على قياس أثر البرنامج التأهيلي بشكل دقيق.

ثانياً: ساعدت هذه الدراسات في صياغة مشكلة البحث وأهدافه وفروضه، من خلال الاطلاع على المتغيرات التي تناولتها، مثل شدة الألم، والقوة العضلية، وجودة الحياة، مما أسهم في تحديد أبعاد الدراسة الحالية بشكل أكثر وضوحاً وترابطاً.

ثالثاً: أسهمت الدراسات السابقة في اختيار العينة وتحديد خصائصها، حيث تم الاسترشاد بها في تحديد الفئة المستهدفة، وهي النساء بعد الولادة القيصرية، بالإضافة إلى تحديد الفئة العمرية المناسبة، وشروط اختيار العينة، بما يحقق التجانس ويخدم أهداف الدراسة.

رابعاً: أفادت الدراسات السابقة في تحديد أدوات و وسائل جمع البيانات، من خلال التعرف على المقاييس والاختبارات المستخدمة في قياس شدة الألم، مثل مقياس (VAS) ، وكذلك أدوات تقييم القوة العضلية وجودة الحياة، الأمر الذي ساعد في اختيار أدوات مناسبة تتمتع بالصدق والثبات.

خامساً: ساعدت في تصميم البرنامج التأهيلي المقترح، من خلال الاستفادة من أنواع التمارين المستخدمة في الدراسات السابقة، خاصة تمارين تقوية عضلات الجذع ، وتمارين التثبيت، بالإضافة إلى تحديد مدة البرنامج ، وشدته ، وتدرجه بما يتناسب مع طبيعة العينة.

سادساً: أسهمت في اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة، حيث تبين أن معظم الدراسات اعتمدت على استخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) ، وتحليل الفروق باستخدام اختبار (T-test) ، وهو ما تم اعتماده في الدراسة الحالية.

سابعاً : ساعدت الدراسات السابقة في تفسير النتائج ومناقشتها، من خلال توفير قاعدة علمية يمكن الاستناد إليها عند مقارنة نتائج الدراسة الحالية بنتائج الدراسات الأخرى، مما يعزز من مصداقية التفسير العلمي.

وأخيراً، أسهمت الدراسات السابقة في تحديد الفجوة البحثية، من خلال الكشف عن نقص الدراسات التي تناولت تأثير البرامج التأهيلية على جودة الحياة إلى جانب الألم والقوة العضلية، وهو ما سعت الدراسة الحالية إلى معالجته من خلال تناول هذه المتغيرات بصورة متكاملة.

2-2-3 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة

على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت تأثير البرامج التأهيلية والتمارين العلاجية في تخفيف آلام أسفل الظهر بعد الولادة، وما أظهرته من نتائج إيجابية في تحسين الحالة البدنية والوظيفية، إلا أن مراجعة هذه الدراسات تكشف عن وجود عدد من أوجه القصور التي تستدعي المزيد من البحث والتقصي.

فقد ركزت غالبية الدراسات السابقة على الجوانب البدنية بشكل منفصل، حيث اهتمت إما بقياس شدة الألم ، أو تحسين القوة العضلية، من دون التطرق بشكل متكامل إلى العلاقة بين هذه المتغيرات وتأثيرها المشترك على الحالة الصحية العامة للمرأة بعد الولادة القيصرية.

كما يلاحظ وجود قصور نسبي في الدراسات التي تناولت جودة الحياة كمتغير أساسي، إذ جاءت بعض النتائج المتعلقة بها غير حاسمة أو محدودة، على الرغم من أهميتها ، باعتبارها مؤشراً شاملاً يعكس الأبعاد البدنية والنفسية والاجتماعية لحالة الفرد.

إضافة إلى ذلك، فإن عدداً من الدراسات اعتمدت على تصاميم بحثية محدودة أو عينات صغيرة، مما قد يؤثر على إمكانية تعميم النتائج، في حين أن الدراسات التي استخدمت تصاميم تجريبية متكاملة تجمع بين أكثر من متغير لا تزال قليلة نسبياً.

كما يتضح من خلال مراجعة الأدبيات وجود نقص في الدراسات التي تناولت تطبيق برامج تأهيلية في بيئات غير طبية، مثل الصالات الرياضية، على الرغم من انتشار هذه الممارسات في الواقع العملي، خاصة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

وبناءً على ما سبق، تتحدد الفجوة البحثية في الحاجة إلى دراسة تجريبية متكاملة، تتناول تأثير برنامج تأهيلي مقترح، يجمع بين:

تخفيف آلام أسفل الظهر .

تحسين القوة العضلية .

رفع مستوى جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية، وذلك في إطار تطبيقي داخل بيئة رياضية، باستخدام أدوات قياس موضوعية وتصميم تجريبي يعتمد على القياسات القبلية والبعديّة.

ومن هنا، تأتي أهمية الدراسة الحالية في محاولة سد هذه الفجوة، من خلال تقديم نموذج تطبيقي لبرنامج تأهيلي، يساهم في تحسين الجوانب البدنية والوظيفية والنفسية بصورة متكاملة.

الفصل الثالث

3- إجراءات الدراسة

1-3 المنهج

2-3 المجالات

3-3 المجتمع

4-3 العينة

5-3 أدوات ووسائل جمع البيانات

6-3 الدراسة الاستطلاعية

7-3 الدراسة الأساسية

8-3 المعالجات الإحصائية

3- إجراءات الدراسة

1.3 المنهج :

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، نظراً لملاءمته لطبيعة المشكلة البحثية ، التي تسعى إلى التعرف على تأثير برنامج تأهيلي مقترح في تخفيف آلام أسفل الظهر، وتحسين القوة العضلية ، ورفع مستوى جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

2.3 المجالات:

المجال البشري :

أجريت هذه الدراسة على عينة من النساء من عمر 30 إلى 40 سنة ، ويشتملن من آلام أسفل الظهر المجال الزمني :تمت القياسات الخاصة بالدراسة خلال الفترة من (11-10-2025) إلى (11-12-2025) .

المجال المكاني :

تم تنفيذ البرنامج التأهيلي وإجراء القياسات الخاصة بالدراسة في صالة دونا فتنس و صالة جولدن جيم ، وذلك لما توفره هاتان الصالتان من إمكانيات وأجهزة رياضية مناسبة لتطبيق البرنامج التأهيلي المقترح.

3.3 المجتمع :

يتكون مجتمع الدراسة من النساء اللواتي تعاني من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية ، والمترددات على صالة جولدن جيم الرياضية ، وصالة دونا فتنس الرياضية .

3.4 العينة :

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية ، من النساء اللواتي يشتملن من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية، حيث بلغ حجم العينة (25) مشاركة، ترواحت أعمارهن بين (30 إلى 40) سنة، مع تسجيل القياسات الأنثرومترية الأساسية ، المتمثلة في الطول ، والوزن ، والعمر لكل مشاركة، وذلك بهدف ضبط الخصائص البدنية للعينة ، والتأكد من درجة تجانسها .

و قد حرصت الدراسة على تحقيق التجانس بين أفراد العينة في المتغيرات الأساسية المرتبطة بطبيعة الدراسة، حيث تم التأكد من تقارب أفراد العينة في العمر والطول والوزن، لما لهذه المتغيرات من تأثير مباشر على الحالة الوظيفية للجهاز العضلي الهيكلي، و على مستوى القوة العضلية وشدة الألم، و يسهم هذا التجانس في التقليل من تأثير العوامل الداخلية، مما يعزز من دقة النتائج ، ويزيد من القدرة على إرجاع التغيرات الحاصلة إلى تأثير البرنامج المطبق .

و على الرغم من أن حجم العينة يعد محدودا نسبيا، إلا أنه يتناسب مع طبيعة الدراسة التجريبية الحالية ، التي تعتمد على تصميم القياس القبلي – البعدي لمجموعة واحدة، كما يتلاءم مع خصوصية الفئة المستهدفة، والتي تتطلب شروط محددة للاختيار، بالإضافة إلى ضرورة التزام المشاركين بتطبيق البرنامج التأهيلي بشكل منتظم طول فترة الدراسة، وهو ما قد يحد من إمكانية الحصول على عينات أكبر في البيانات التطبيقية .

ولذا ، يعد حجم العينة مناسباً لتحقيق أهداف الدراسة، خاصة في ظل التحكم في المتغيرات المؤثرة ، وتحقيق درجة عالية من التجانس بين أفرادها، الأمر الذي يدعم مصداقية النتائج ، ويسهم في تفسيرها تفسيراً علمياً دقيقاً . وجدول (1) يوضح معاملات الالتواء لقياسات عينة البحث الأساسية في متغيرات (العمر والطول والوزن)

جدول (1): معاملات الالتواء لقياسات عينة البحث الأساسية في متغيرات الدراسة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	36.80	3.60	0.20
الطول	1.54	0.12	0.25-
الوزن	84.12	11.80	0.15

يتضح من الجدول أن المتوسط الحسابي لمتغيرات العمر والطول والوزن بلغ (36.80، 1.54، 84.12) على التوالي، كما جاءت قيم الانحراف المعياري منخفضة نسبياً، مما يدل على تقارب أفراد العينة في هذه المتغيرات .

كما أن قيم معامل الالتواء انحصرت بين (-1+)، وهو ما يشير إلى اعتدال توزيع البيانات ، وعدم وجود انحرافات حادة، مما يعكس تجانس أفراد العينة، ويؤكد ملاءمتها لإجراء المعالجات الإحصائية ، واستخدام الاختبارات البارامترية في الدراسة .

شروط اختيار العينة :

- 1- التأكد من موافقة جميع أفراد العينة على تطبيق إجراءات الدراسة و الانتظام في التدريب .
- 2- أن تكون العينة من النساء اللواتي يشكين من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية.
- 3- أن تكون عينة الدراسة من السيدات اللواتي يتراوح أعمارهن من 30 إلى 40 .
- 4- أن لا تكون عينة الدراسة قد خضعت لبرنامج تأهيلي من قبل .
- 5-خلو عينة الدراسة من الأمراض المزمنة أو مشاكل صحية أخرى .
- 6- أن يمضي على آخر عملية قيصرية الوقت الكافي لالتئام الجرح.

5.3 أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولاً: استمارة تقصي وجود عينة (مرفق 1).

تم تصميم استمارة تقص موجهة إلى إدارة الصالات الرياضية محل التطبيق (دونا فتنس وجولدن جيم)، وذلك بهدف التحقق من توفر حالات تنطبق عليها شروط الدراسة داخل البيئة التطبيقية. وقد استهدفت هذه الاستمارة حصر عدد النساء اللاتي يعانين من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية، والتأكد من إمكانية استقطاب عينة مناسبة لإجراء التجربة، بما يعزز من واقعية الدراسة وقابليتها للتطبيق.

كما أسهمت نتائج هذه الاستمارة في دعم خطوات اختيار العينة، والتأكد من وجود مجتمع دراسي فعلي داخل الصالات الرياضية، الأمر الذي يعكس دقة الإعداد الميداني للدراسة.

ثانياً: مقياس شدة الألم (VAS) (مرفق 2).

تم استخدام مقياس شدة الألم البصري (Visual Analog Scale - VAS) لقياس درجة الألم لدى المشاركات، ويُعد هذا المقياس من أكثر المقاييس شيوعاً واستخداماً في الدراسات الطبية والتأهيلية، حيث يعتمد على مقياس تدريجي، يتراوح بين (0-10)، بحيث يشير الرقم (0) إلى عدم وجود ألم، في حين يشير الرقم (10) إلى أقصى درجة ممكنة من الألم.

ثالثاً: استبيان جودة الحياة (لتحديد تأثير الألم على الأنشطة اليومية). (مرفق 3)

تم استخدام استبيان جودة الحياة لقياس مدى تأثير آلام أسفل الظهر على الجوانب البدنية والوظيفية والنفسية لدى النساء بعد الولادة القيصرية، وذلك بهدف تقييم مستوى جودة الحياة قبل وبعد تطبيق البرنامج التأهيلي.

وقد اشتمل الاستبيان على مجموعة من الفقرات التي تقيس أبعاد عدة، من بينها القدرة على أداء الأنشطة اليومية، ومستوى الحركة والتنقل، وتأثير الألم على النوم والحالة النفسية، إضافة إلى تأثيره على العلاقات الاجتماعية، والشعور العام بالإرهاق.

وتم تصميم الاستبيان وفق مقياس ليكرت الخماسي، بما يسمح بقياس درجة استجابة المشاركات بشكل كمي، يسهل معالجته إحصائياً.

الخصائص العلمية لأداة الدراسة (الاستبيان):

تم التحقق من الخصائص السيكومترية لاستبيان جودة الحياة من حيث الصدق والثبات، وذلك لضمان دقة الأداة في قياس ما وضعت لقياسه.

حيث تم التأكد من صدق الاستبيان من خلال الصدق الظاهري (صدق المحكمين)، وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية البدنية والتأهيل، وقد تم الأخذ بملاحظاتهم وإجراء التعديلات اللازمة حتى وصل الاستبيان إلى صورته النهائية.

كما تم التحقق من الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية)، حيث أظهرت النتائج قدرة الأداة على التمييز بين المستويات المختلفة لجودة الحياة لدى أفراد العينة.

أما بالنسبة إلى الثبات، فقد تم حسابه باستخدام معامل ألفا كرونباخ، بالإضافة إلى طريقة التجزئة النصفية، حيث أظهرت النتائج تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات، مما يدل على اتساق فقراتها، وإمكانية الاعتماد عليها في جمع البيانات.

صدق وثبات أداة الدراسة

أولاً: صدق الاستبيان:

يقصد بصدق أداة الدراسة أن تقيس عبارات الاستبيان ما وضعت لقياسه، وقمنا بالتأكد من صدق الاستبيان من خلال أنواع الصدق الآتية:

الصدق الظاهري للاستبيان (صدق المحكمين)

اختبرت الدارسة صدق أداة الدراسة، إذ تم استخدام أسلوب الصدق، وذلك من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أصحاب الخبرة في مجال الدراسة، وقد أخذت الباحثة بغالبية ملاحظات المحكمين لوضعها في صيغتها النهائية.

صدق المقارنة الطرفية

الصدق التمييزي أو صدق المقارنة الطرفية، ويحسب باستخدام اختبار t لعينتين مستقلتين، لمعرفة الفرق بين المجموعتين المتطرفين، فقيمة t المحسوبة لدلالة الفرق بين المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية تمثل الصدق التمييزي للمقياس. ولتحقيق ذلك، يتم ترتيب الدرجات الكلية لمفردات الاستبيان ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة إلى أقل درجة. وحددت المجموعتان المتطرفتان في الدرجة الكلية بنسبة 27% في كل مجموعة. ومن خلال اختبار t لعينتين مستقلتين، تم الحصول على قيمة الدلالة المحسوبة والتي تساوي $0.001 >$ لجميع محاور الاستبيان، وهي أصغر من 0.05، مما يدل على أن الأداة تمتاز بصدق تمييزي، أي لها قدرة تمييزية عالية. وجدول (2) يوضح نتائج اختبار t لاختبار الفرق بين المجموعتين لاستبيان جودة الحياة

جدول (2): نتائج اختبار t-test للاختبار الفرق بين المجموعتين لاستبيان جودة الحياة

مستوى الدلالة	قيمة اختبار t	الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة	البعد
0.001 >	17.759	16.57	1.952	31.14	المجموعة العليا	استبيان
			1.512	14.57	المجموعة الدنيا	جودة الحياة

تشير نتائج جدول (2) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين العليا والدنيا في الدرجة الكلية لاستبيان جودة الحياة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة العليا (31.14) ، بانحراف معياري (1.952)، مقابل متوسط حسابي (14.57) ، بانحراف معياري (1.512) للمجموعة الدنيا. وقد بلغ الفرق بين المتوسطين (16.57)، وظهرت قيمة اختبار (t) مساوية لـ(17.759) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، مما يدل على أن الفروق بين المجموعتين دالة إحصائياً. وتعكس هذه النتيجة تمتع الاستبيان بصدق تمييزي مرتفع ،وقدرة جيدة على التمييز بين الأفراد ذوي الدرجات المرتفعة والمنخفضة في جودة الحياة.

ثانياً: ثبات الاستبيان

للتحقق من ثبات الأداء ، قامت الدراسة بحساب معاملات ثبات المقياس باستخدام الطرق الآتية :
معامل ألفا كرونباخ: من أجل اختبار ثبات أداة الدراسة ، تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ لاختبار الاتساق الداخلي للأداة، حيث يوضح الجدول (3) النتائج:

جدول (3): نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة كرونباخ ألفا

معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	
0.875	10	جودة الحياة

تشير نتائج جدول (3) إلى تمتع مقياس جودة الحياة بدرجة عالية من الثبات، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ (0.875) لعدد (10) فقرات، وهي قيمة تفوق الحد المقبول إحصائياً (0.70)، مما يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات المقياس. وتعكس هذه النتيجة أن أداة القياس تتسم بالاستقرار والموثوقية في قياس جودة الحياة، ويمكن الاعتماد عليها في جمع البيانات وتحليلها في الدراسة الحالية، مع إمكانية الحصول على نتائج متقاربة في حال إعادة تطبيقها في ظروف مماثلة.

التجزئة النصفية

تم حساب ثبات المقياس عن طريق التجزئة النصفية ، وذلك بتقسيم فقرات المقياس على نصفين ، حيث يحتوي النصف الأول على الفقرات الفردية في حين يحتوي على الفقرات الزوجية. تم حساب معامل الارتباط بين مجموع فقرات النصفين ، حيث كانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (4): نتائج اختبار الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية

معامل الارتباط المصحح باستخدام معادلة سبيرمان براون	معامل الارتباط		المقياس
	معدل الفقرات الزوجية	معدل الفقرات الفردية	
0.915	0.843	معدل الفقرات الفردية	جودة الحياة

تشير نتائج جدول (4) إلى أن مقياس جودة الحياة يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث بلغ معامل الارتباط بين نصفي المقياس (0.843)، وارتفع إلى (0.915) ، بعد تصحيحه باستخدام معادلة سبيرمان-براون. وتدل هذه القيم المرتفعة على وجود اتساق جيد بين فقرات المقياس في نصفيه، مما يعكس موثوقية الأداة وصلاحياتها للتطبيق في الدراسة الحالية ، وإمكانية الاعتماد على نتائجها بدرجة عالية من الثقة.

اختبار مقياس الاستبانة

لقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale of five points) لتحديد درجة الأهمية النسبية لكل بند من بنود الاستبانة ، وذلك كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (5): قيم و معايير كل وزن من أوزان المقياس الخماسي المعتمد من الدراسة

المقياس	لا أبدا	قليلا	بدرجة متوسطة	بدرجة كبيرة	بدرجة شديدة جدا
الدرجة	0	1	2	3	4

مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي

تم وضع مقياس ترتيبى للمتوسط الحسابي وفقا لمستوى أهميته ، وذلك لاستخدامه في تحليل النتائج وفقا لما يأتي:

الجدول (6) يوضح الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي

المقياس	لا أبدا	قليلا	بدرجة متوسطة	بدرجة كبيرة	بدرجة شديدة جدا
الدرجة	0	1	2	3	4

جدول (6): مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية
0.79-0	منخفضة جدا
1.59-0.8	منخفضة
2.39-1.6	متوسطة
3.19-2.4	مرتفعة
4.00-3.2	مرتفعة جدا

جدول (7): مقارنة استجابات عينة الدراسة حول جودة الحياة قبل و بعد تطبيق البرنامج التأهيلي لدى النساء بعد الولادة القيصرية

جودة الحياة بعد البرنامج التأهيلي			جودة الحياة قبل البرنامج التأهيلي			الفقرة
مستوى التأثير بالألم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مستوى التأثير بالألم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
منخفضة	0.65	1.44	مرتفعة	0.55	2.68	كيف تقيمين مستوى الألم الذي تشعرين به أسفل ظهرك حاليًا؟
منخفضة جدا	0.72	0.76	مرتفعة	0.82	2.44	هل يؤثر الألم على قدرتك في القيام بالأعمال اليومية (كالطبخ، التنظيف، رعاية الطفل)؟
منخفضة جدا	0.45	0.28	متوسطة	0.40	2.20	إلى أي مدى يؤثر الألم على قدرتك على الحركة والتنقل داخل المنزل؟
منخفضة	0.50	1.40	مرتفعة	0.88	3.04	هل تشعرين بصعوبة في الجلوس لفترات طويلة بسبب ألم الظهر؟
منخفضة جدا	0.50	0.40	مرتفعة	1.07	2.92	هل تشعرين بصعوبة في النوم بسبب الألم؟
منخفضة جدا	0.51	0.48	متوسطة	1.11	2.36	هل يمنعك الألم من ممارسة الرياضة أو الأنشطة البدنية الخفيفة؟
منخفضة جدا	0000.	000.	متوسطة	0.7	1.96	إلى أي درجة يؤثر الألم على حالتك النفسية (كالشعور بالقلق أو الاكتئاب)؟
منخفضة جدا	0.37	0.16	متوسطة	0.95	1.60	هل يؤثر الألم على علاقتك الاجتماعية (التواصل مع الأسرة والأصدقاء)؟
منخفضة جدا	0.50	0.60	متوسطة	0.81	2.36	هل تشعرين بالإرهاق الدائم بسبب الألم؟
منخفضة جدا	0.50	0.56	مرتفعة	0.70	2.40	بشكل عام، كيف تقيمين جودة حياتك خلال الشهر الماضي؟
منخفضة جدا	0.33	0.61	مرتفعة	0.71	2.40	المتوسط العام

أظهرت نتائج جدول (7) وجود تحسن واضح في جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية ، عقب تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح، مقارنة بما كانت عليه قبل تطبيقه. فقد انخفض متوسط تقييم مستوى الألم أسفل الظهر من متوسط حسابي بلغ (2.68) ، بانحراف معياري (0.557) ، قبل البرنامج إلى متوسط حسابي (1.44) ، بانحراف معياري (0.651) ، بعد البرنامج، كما تراجع تأثير الألم على القدرة على القيام بالأعمال اليومية من متوسط حسابي (2.44) ، بانحراف معياري (0.821) ، إلى متوسط حسابي (0.76) ، بانحراف معياري (0.723). كذلك انخفض تأثير الألم على الحركة والتنقل داخل المنزل من متوسط حسابي (2.20) ، بانحراف معياري (0.408) ، إلى متوسط حسابي (0.28) ، بانحراف معياري (0.458)، وتراجعت صعوبة الجلوس لفترات طويلة من متوسط حسابي (3.04) ، بانحراف معياري (0.889) ، إلى متوسط حسابي (1.40) ، بانحراف معياري (0.500). كما انخفضت صعوبة النوم بسبب الألم من متوسط حسابي (2.92) ، بانحراف معياري (1.077) ، إلى متوسط حسابي (0.40) ، بانحراف معياري (0.500)، وتراجع تأثير الألم على ممارسة الأنشطة البدنية الخفيفة من متوسط حسابي (2.36) ، بانحراف معياري (1.114) ، إلى متوسط حسابي (0.48) ، بانحراف معياري (0.510). وأظهرت النتائج كذلك تحسناً ملحوظاً في الحالة النفسية ، والعلاقات الاجتماعية ، ومستوى الإرهاق، حيث انخفضت جميع المتوسطات الحسابية بعد البرنامج إلى مستويات منخفضة جداً ، مقارنة بالمستويات المتوسطة قبل التطبيق. وبصورة عامة، انخفض المتوسط العام لجودة الحياة ، من (2.40) ، بانحراف معياري (0.713) ، قبل البرنامج، والذي يعكس مستوى مرتفعاً من المعاناة المرتبطة بالألم، إلى (0.61) ، بانحراف معياري (0.335) ، بعد البرنامج، بما يدل على فعالية البرنامج التأهيلي المقترح في تحسين جودة الحياة ، والتخفيف من حدة آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

قبل اختبار فرضيات الدراسة، يجب اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات عينة الدراسة، حتى يتم تحديد الاختبار المناسب للفرضيات.

لاختبار توزيع بيانات الدراسة، تم صياغة الفرضية الآتية:

الفرضية الصفرية: بيانات عينة الدراسة مسحوبة من مجتمع يتوزع توزيعاً طبيعياً .

الفرضية البديلة: بيانات عينة الدراسة مسحوبة من مجتمع لا يتوزع توزيعاً طبيعياً .

تم استخدام اختبار شابيرو-ويلك Shapiro-Wilk لاختبار الفرضية أعلاه، حيث كانت النتائج كما مبينة في الجدول الآتي:

جدول (8): نتائج اختبار shapiro-wilk

المجموعة التجريبية			البعد
الاختبار القبلي	الاختبار البعدي		
0.861	0.895	Shapiro-Wilk	درجة الألم
0.103	0.114	مستوى الدلالة	
0.891	0.930	Shapiro-Wilk	اختبار الرفع من الجلوس
0.112	0.186	مستوى الدلالة	
0.934	0.912	Shapiro-Wilk	جهاز الديناموميتر (كجم)
0.208	0.134	مستوى الدلالة	
0.828	0.877	Shapiro-Wilk	جودة الحياة
0.179	0.106	مستوى الدلالة	

من نتائج الجدول رقم (8)، يتبين أن قيم مستوى المعنوية المشاهدة لكل الأبعاد أكبر من 0.05 ، مما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية ، أي أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي، و من ثم فإنه يمكن استخدام أساليب التحليل الإحصائي المعلمي في اختبار فرضيات الدراسة.

رابعاً الأجهزة والأدوات المستخدمة :

تم استخدام مجموعة من الأجهزة والأدوات لقياس المتغيرات البدنية لدى أفراد العينة، وذلك لضمان الحصول على بيانات دقيقة وموضوعية، وتمثلت هذه الأدوات في :

جهاز طبي لقياس الوزن .

جهاز الرستاميتير لقياس الطول .

جهاز الديناموميتر لقياس القوة العضلية .

اختبار الجلوس والوقوف (لتقييم القوة الوظيفية) .

6.3 الدراسة الاستطلاعية :

قامت الدارسة بتاريخ 2025-7-12 بإجراء دراسة استطلاعية قبل تنفيذ التجربة الأساسية، وذلك بهدف التحقق من ملائمة إجراءات الدراسة وإمكانية تطبيقها في البيئة الواقعية، بالإضافة إلى الكشف عن الصعوبات المحتملة التي قد تواجه تنفيذ البرنامج التأهيلي.

وقد تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية في صالتي دونافتنس و جولدن جيم، على عينة محدودة من النساء اللاتي يعانين من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية، ممن تتوافر فيهن نفس خصائص عينة الدراسة الأصلية، وذلك لضمان واقعية النتائج وإمكانية تعميمها.

وهدفت الدراسة الاستطلاعية إلى تحقيق ما يأتي:

التأكد من توافر عينة الدراسة ، ومدى إقبال النساء اللاتي يعانين من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية على البرامج التأهيلية داخل الصالات الرياضية.

التأكد من ملائمة مكان التطبيق (الصالات الرياضية) لتنفيذ البرنامج التأهيلي ، من حيث المساحة، والأجهزة، ودرجة الخصوصية.

تجربة التمارين التأهيلية المقترحة بشكل مبدئي للتأكد من مناسبتها لقدرات المشاركات، وعدم تسببها في أي مضاعفات أو إجهاد زائد.

تحديد الزمن المناسب البرنامج وعدد الجلسات الأسبوعية، بما يتناسب مع ظروف المشاركات والتزاماتهن اليومية.

ملاءمة التمارين التأهيلية المقترحة لقدرات المشاركات.

عدم وجود معوقات جوهرية تعيق تنفيذ الدراسة الأساسية.

وبناءً على ذلك، تم إجراء بعض التعديلات على البرنامج التأهيلي ، وتنظيم الجلسات بما يتناسب مع طبيعة العينة، مما أسهم في تحسين جودة تنفيذ الدراسة الأساسية.

7.3 : الدراسة الأساسية :

7-3-1 إجراءات تنفيذ البرنامج التأهيلي :

تم تصميم البرنامج التأهيلي المقترح استناداً إلى مجموعة من الأسس العلمية في مجال التأهيل الحركي، بهدف تخفيف آلام أسفل الظهر ، وتحسين القوة العضلية ، ورفع مستوى جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

وقد روعي في تصميم البرنامج ملامته لطبيعة المرحلة ، التي تمر بها المرأة بعد الولادة القيصرية، من خلال الاعتماد على مبدأ التدرج في الحمل، والتكامل بين تمارين القوة والمرونة والتحمل، بما يسهم في تحقيق تأهيل شامل ومتوازن.

كما تم عرض البرنامج التأهيلي على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التأهيل الحركي والعلوم الصحية، وذلك للتأكد من صلاحيته للتطبيق و ملاءمته لأهداف الدراسة، وقد أقر الخبراء بصلاحيته للتنفيذ. (مرفق 5) .

مدة البرنامج التأهيلي :

تم تطبيق البرنامج التأهيلي لمدة (8) أسابيع متتالية، بواقع (3) وحدات تأهيلية أسبوعياً، ليلغ إجمالي عدد الوحدات (24) وحدة تأهيلية.

وتراوحت مدة الوحدة التأهيلية الواحدة بين (30-45) دقيقة، بما يتناسب مع طبيعة العينة وقدراتها البدنية.

2-7-3 أسس البرنامج التأهيلي :

استند البرنامج التأهيلي إلى مجموعة من المبادئ العلمية، من أهمها:

التدرج في شدة التمارين من البسيط إلى الأكثر تعقيداً.

مراعاة الفروق الفردية بين المشاركين.

تحقيق التوازن بين تمارين القوة والمرونة.

التركيز على تقوية عضلات الجذع وأسفل الظهر.

مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء الأداء.

ملاءمة التمارين لطبيعة ما بعد الولادة القيصرية.

3-7-3 محتوى البرنامج التأهيلي :

تضمن البرنامج التأهيلي ثلاث مراحل رئيسية داخل كل وحدة تأهيلية، وهي:

مرحلة الإحماء :

وتهدف إلى تهيئة أجهزة الجسم المختلفة لأداء التمارين، من خلال تنشيط الدورة الدموية ، ورفع درجة حرارة العضلات، وتقليل خطر الإصابة.

المرحلة الرئيسية :

وتمثل الجزء الأساسي من البرنامج، حيث اشتملت على مجموعة من التمارين التأهيلية ، التي تستهدف تقوية عضلات الجذع وأسفل الظهر ، وتحسين الاستقرار الحركي والوظيفي.

مرحلة التهدئة :

وتهدف إلى إعادة الجسم إلى حالته الطبيعية، من خلال خفض معدل ضربات القلب وإرخاء العضلات ، وتقليل الشعور بالإجهاد.

3-7-3 مراحل البرنامج التأهيلي :

تم تنفيذ البرنامج التأهيلي على مرحلتين أساسيتين:

المرحلة الأولى (الأسابيع 1-4) :

ركزت هذه المرحلة على التنشيط العضلي التدريجي ، واستعادة الوظائف الأساسية للعضلات، خاصة عضلات الجذع وأسفل الحوض، من خلال تمارين منخفضة الشدة ، تهدف إلى تحسين التوافق العصبي العضلي ، وتقليل الألم.

المرحلة الثانية (الأسابيع 5-8) :

تم خلالها رفع شدة التمارين تدريجياً، مع التركيز على تنمية القوة العضلية ، وتحقيق الاستقرار الديناميكي، من خلال تمارين أكثر تقدماً ، تسهم في تحسين الأداء الوظيفي وتقليل شدة الألم بشكل أكبر.

8-3 المعالجات الإحصائية:

بعد الانتهاء من جمع بيانات الدراسة، قامت الدراسة بإدخال البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وذلك بهدف تحليل البيانات ، واستخلاص النتائج في ضوء أهداف وفروض الدراسة .

و قد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة لطبيعة الدراسة، وذلك على النحو الآتي :

أولاً : الأساليب الإحصائية الوصفية :

المتوسط الحسابي : لتحديد النزعة المركزية للبيانات .

الانحراف المعياري : لقياس مدى تشتت القيم حول المتوسط .

معامل الالتواء : للتحقق من اعتدال توزيع البيانات وتجانس أفراد العينة .

ثانياً : الأساليب الإحصائية الاستدلالية :

اختبار T-test لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد العينة في متغيرات الدراسة (شدة الألم، القوة العضلية، جودة الحياة) .

ثالثاً : اختبار اعتدال التوزيع :

تم التحقق من اعتدال توزيع البيانات باستخدام اختبار (Shapiro-Wilk) ، وذلك للتأكد من انطباق شروط استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية.

وقد أظهرت النتائج أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يبرر استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية في تحليل بيانات الدراسة.

رابعاً : حجم الأثر :

تم استخدام حجم الأثر لتحديد قوة تأثير البرنامج التأهيلي المقترح على متغيرات الدراسة، حيث لا يقتصر الحكم على الدلالة الإحصائية فقط، بل يمتد إلى قياس حجم التأثير الفعلي للتدخل .

و تم تفسير قيم حجم الأثر وفقا لمعايير cohen، حيث تعد القيمة (0.2) تأثيرا ضعيفا، و (0,5) تأثيرا متوسطا، و (0.8) فأكثر تأثيرا كبيرا.

كما تم التأكيد من تحقق شروط استخدام الاختبارات البارامترية، من خلال اختبار اعتدال التوزيع باستخدام معامل الالتواء، حيث أظهرت النتائج أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يبرر استخدام اختبار (T-test) في تحليل نتائج الدراسة .

و بناء على ذلك، تم الاعتماد على كل من الدلالة الإحصائية وحجم الأثر ، لتقديم تفسير أكثر دقة وشمولية لنتائج الدراسة، بما يعكس الأهمية التطبيقية للبرنامج التأهيلي المقترح .

الفصل الرابع

4- عرض النتائج ومناقشتها .

1-4 عرض النتائج .

2-4 مناقشة النتائج .

4- عرض النتائج ومناقشتها .

1-4 عرض النتائج :

يتناول هذا الفصل عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية، وذلك في ضوء الفرضيات التي تم صياغتها في الفصل الأول، حيث تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات، بهدف التحقق من فعالية البرنامج التأهيلي المقترح في تخفيف آلام أسفل الظهر ، وتحسين القوة العضلية وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية. كما يتضمن الفصل مناقشة علمية للنتائج في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري.

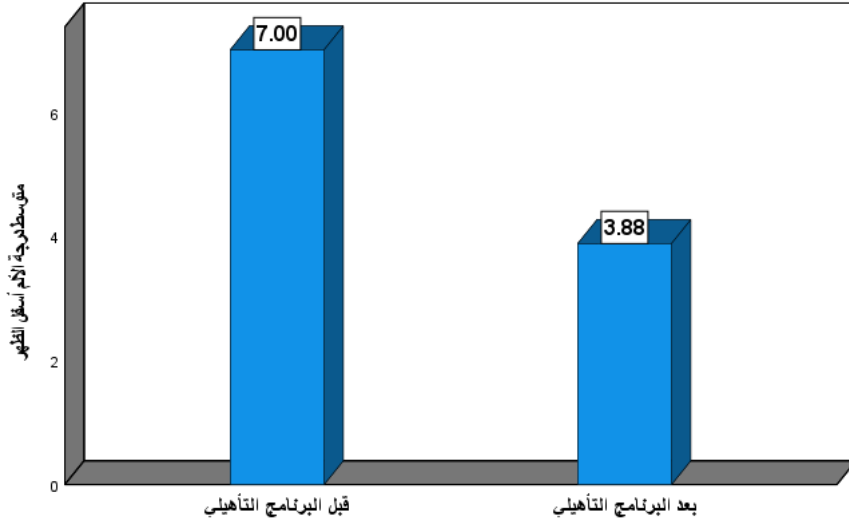
اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى (درجة الألم):

جدول (9): نتائج اختبار t للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تخفيف درجة الألم

الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة	حجم الأثر
القبلي	25	7.00	1.080	10.958	$0.001 >$	2.192
البعدي	25	3.88	1.364			

أظهرت نتائج جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في درجة آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة القيصرية، وذلك لصالح القياس البعدي. حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجة الألم في القياس القبلي (7.00) ، بانحراف معياري (1.080)، في حين انخفض في القياس البعدي إلى متوسط حسابي (3.88) ، بانحراف معياري (1.364). وقد بلغت قيمة اختبار (t) للمقارنات الزوجية (10.958) ، عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، مما يشير إلى دلالة الفروق إحصائياً. كما بلغ حجم الأثر (2.192)، وهو حجم أثر كبير ، يعكس قوة تأثير البرنامج التأهيلي المقترح في تخفيف آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية. وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية ، وتُقبل الفرضية البديلة الفائزة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في تخفيف آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية لصالح القياس البعدي.



الشكل (1) : نتائج اختبار t للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تخفيف درجة الألم

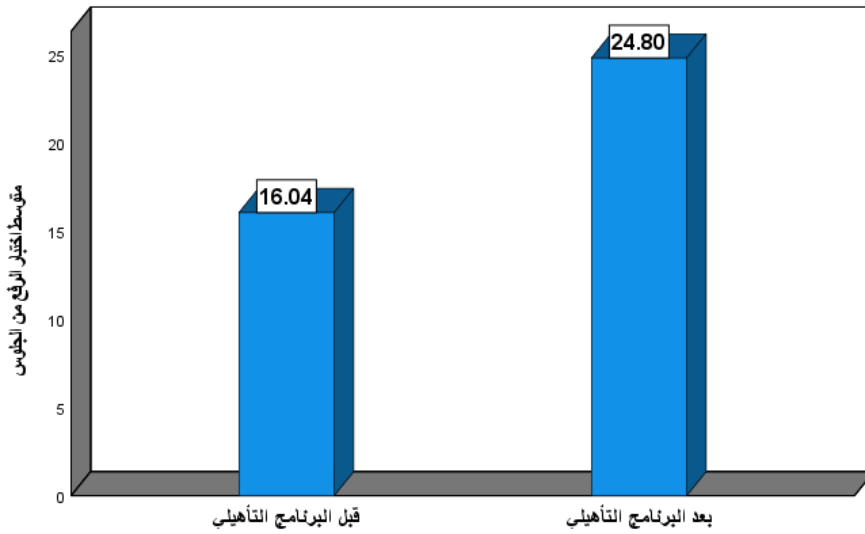
الفرضية الثانية (القوة العضلية) :

جدول (10): نتائج اختبار t للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين قوة عضلات أسفل الظهر

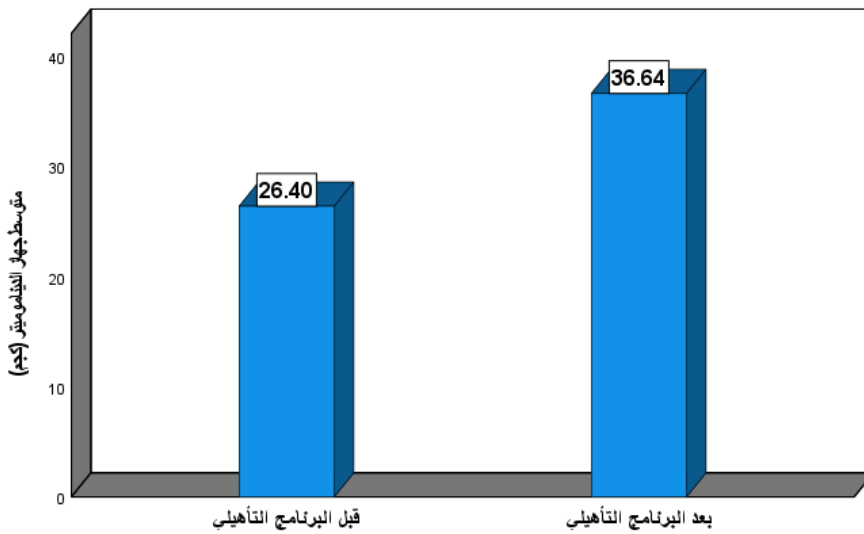
حجم الأثر	مستوى الدلالة	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الاختبار	
5.039	0.001 >	25.190-	2.922	16.04	25	القبلي	اختبار الرفع من الجلوس
			2.799	24.80	25	البعدي	
2.006	0.001 >	25.526-	5.268	26.40	25	القبلي	جهاز الديناموميتر (كجم)
			5.203	36.64	25	البعدي	

أظهرت نتائج جدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في قوة عضلات أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة القيصرية لصالح القياس البعدي. ففي اختبار الرفع من الجلوس، بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (16.04)، بانحراف معياري (2.922)، في حين ارتفع في القياس البعدي إلى متوسط حسابي (24.80)، بانحراف معياري (2.799)، وقد بلغت قيمة اختبار (t=-25.190) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، مع حجم أثر بلغ (5.039)، مما يدل على تأثير كبير جداً للبرنامج التأهيلي في تحسين القوة العضلية وفق هذا الاختبار. كما أظهرت نتائج القياس باستخدام جهاز الديناموميتر تحسناً واضحاً، إذ ارتفع المتوسط الحسابي من (26.40)، بانحراف معياري (5.268)، في القياس القبلي إلى (36.64) بانحراف معياري (5.203) في القياس البعدي، وبلغت قيمة اختبار (t = -25.526) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، مع حجم أثر مقداره (2.006)، وهو أيضاً حجم أثر كبير. وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى فعالية البرنامج التأهيلي المقترح في تحسين قوة عضلات أسفل الظهر بعد الولادة

القيصرية، وبناءً عليه ، تُرفض الفرضية الصفرية ، وتُقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين قوة عضلات أسفل الظهر لصالح القياس البعدي.



الشكل (1): متوسط اختبار الرفع من الجلوس للاختبار القبلي والبعدي



الشكل(2): متوسط جهاز الدينامومتر للاختبار القبلي والبعدي

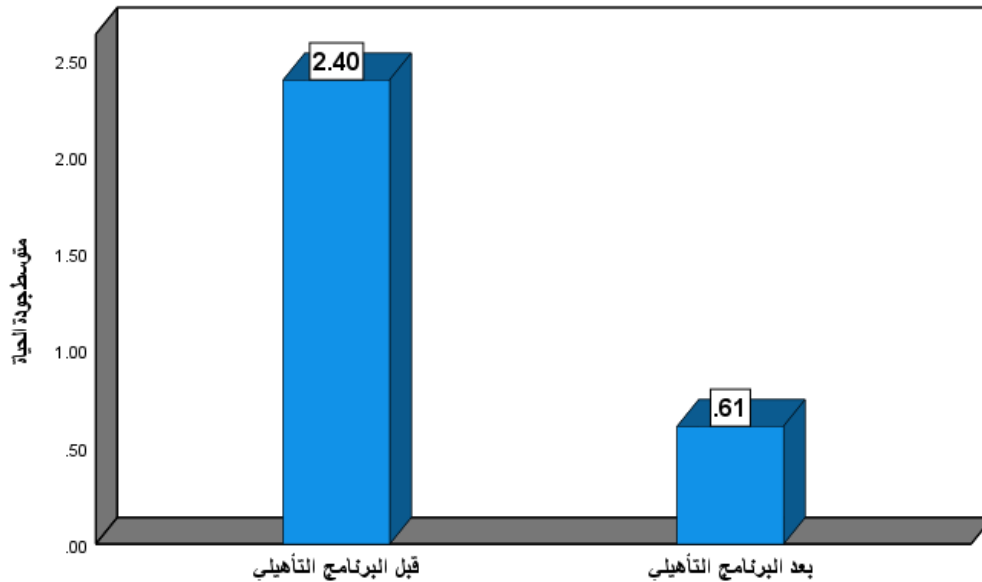
الفرضية الثالثة (جودة الحياة):

جدول (11) يوضح نتائج اختبار t للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين جودة حياة النساء بعد الولادة القيصرية

جدول (11): نتائج اختبار (t) للمقارنات الزوجية لاختبار الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين جودة الحياة

الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة	حجم الأثر
القبلي	25	2.40	0.713	20.960	0.001 >	4.192
البعدي	25	0.61	0.335			

أظهرت نتائج جدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جودة حياة النساء بعد الولادة القيصرية لصالح القياس البعدي. حيث بلغ المتوسط الحسابي لجودة الحياة في القياس القبلي (2.40) ، بانحراف معياري (0.713)، في حين انخفض في القياس البعدي إلى متوسط حسابي (0.61) ، بانحراف معياري (0.335)، مما يشير إلى تحسن ملحوظ في جودة الحياة بعد تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح. وقد بلغت قيمة اختبار (t) للمقارنات الزوجية (20.960) ، عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، وهو ما يدل على أن الفروق بين القياسين دالة إحصائياً. كما بلغ حجم الأثر (4.192)، وهو حجم أثر كبير جداً يعكس قوة تأثير البرنامج في تحسين جودة حياة النساء بعد الولادة القيصرية. وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية ، وتقبل الفرضية البديلة ، التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين جودة الحياة لصالح القياس البعدي.



الشكل (3): يوضح متوسط جودة الحياة بعد وقبل برنامج التأهيل

2-4 مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج متغير درجة الألم :

تشير نتائج الدراسة الحالية إلى وجود انخفاض دال إحصائياً في درجة الألم لدى النساء بعد الولادة القيصرية عقب تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح، حيث انخفض المتوسط الحسابي لدرجة الألم من (7.00) في القياس القبلي ، إلى (3.88) في القياس البعدي، وهو ما يعكس فعالية التدخل التأهيلي المستخدم في تحسين حالة آلام أسفل الظهر لدى عينة الدراسة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات السابقة ، التي أكدت الدور الإيجابي للتمارين التأهيلية في تقليل شدة الألم لدى النساء في فترة ما بعد الولادة القيصرية .

كما أظهرت نتائج اختبار (t) للمقارنات الزوجية ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الألم لصالح القياس البعدي، مما يدل على أن التحسن الحاصل لم يكن عشوائياً، بل نتيجة مباشرة لتأثير البرنامج التأهيلي.

و يعزى هذا الانخفاض في شدة الألم إلى فعالية التمارين التأهيلية ، التي أسهمت في تحسين القوة العضلية لمعضلات الجذع والبطن، الأمر الذي ساعد على زيادة الدعم العضلي للعمود الفقري ، وتقليل الأحمال الميكانيكية الواقعة على المنطقة القطنية .

كما تسهم التمارين التأهيلية في تحسين مرونة الأنسجة الرخوة ، وزيادة كفاءة الدورة الدموية في المنطقة المصابة، مما يساعد على تقليل التقلصات العضلية ، وتحسين التغذية الدموية، وهو ما ينعكس إيجابياً على خفض الإحساس بالألم .

و من الناحية العصبية ، تعمل التمارين المنتظمة على تحسين التوافق العضلي العصبي ، وتقليل حساسية المستقبلات الألمية، مما يؤدي إلى انخفاض إدراك الألم لدى المشاركات .

كما يعد استخدام مقياس شدة الألم من الأدوات المهمة في تقييم التغيرات الذاتية في مستوى الألم، حيث أتاح هذا المقياس رصد التحسن الملحوظ في الإحساس بالألم قبل وبعد البرنامج التأهيلي، مما يعكس الأثر الإيجابي للتدخل العلاجي من منظور المشاركات أنفسهن .

و تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة (مونيكا أونسجاردتوندل وأخرون، 2015) أن التمارين العلاجية المصممة لتقوية عضلات الجذع والحوض ، أدت إلى انخفاض ملحوظ في الألم والإعاقة لدى النساء اللاتي يعانين من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية، حيث أكدت أن التمارين الفردية الموجهة ، تساهم بشكل فعال في تحسين الحالة الوظيفية وتقليل الألم . (tondel, vasseljen, woodhouse, & morkved, 2015)

كما تدعم نتائج الدراسة الحالية ما توصلت إليه دراسة (نياب وآخرون، 2021)، والتي بينت أن برامج تقوية عضلات الجذع لدى النساء بعد الولادة القيصرية أدت إلى تحسن ملحوظ في آلام أسفل الظهر مقارنة بالمجموعات غير الخاضعة للإشراف، مما يشير إلى أهمية التمارين الموجهة في تقليل الألم . (nayyab, ghou, shakil ur rehman, & yaqoob, 2021) .

وفي السياق ذاته، أظهرت دراسة حديثة (2024) ت، ناولت تأثير تمارين العضلات القطنية لدى النساء بعد الولادة القيصرية وجود انخفاض كبير في شدة الألم ، وتحسن في الحالة الوظيفية بدلالة إحصائية ($p < 0.001$)، وهو ما يعزز نتائج الدراسة الحالية ، ويؤكد فعالية البرامج التأهيلية في هذه الفئة . (Yogeswari, & Balaji, 2024).

و من ناحية أوسع، أكدت نتائج مراجعة منهجية وتحليل تلوي حديث (محب الإسلام وآخرون، 2022) ، أن التمارين التثبيتية لها تأثير إيجابي واضح في تقليل شدة الألم وتحسين جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة، مما يدعم التفسير العلمي لنتائج الدراسة الحالية . (رحيمي، محب الإسلام، و زاده، مراجعة منهجية و تحليل تجميعي للتجارب المعشاة ذات الشواهد حول تمارين التثبيت لتأثير منطقة أسفل الظهر و الحوض لدى النساء بعد الولادة المصابات بألم أسفل الظهر و الحوض، 2022) .

كما أشارت دراسة (مايانككومار ودانيشتا، 2025) الحديثة ، إلى أن العلاج الطبيعي القائم على التمارين يعد من أكثر الأساليب فعالية في تقليل آلام أسفل الظهر بعد الولادة، حيث أظهرت الأدلة وجود تحسن ملحوظ في شدة الألم ، و القدرة الوظيفية نتيجة تطبيق برامج تأهيلية منتظمة . (kumar & danishta, 2025).

و بناء على ما سبق، يمكن القول إن نتائج الدراسة الحالية تتفق مع الاتجاه العام في الدراسات والأدبيات العلمية ، التي تؤكد فعالية البرامج التأهيلية المعتمدة على التمارين في تقليل آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة القيصرية، مما يعزز من أهمية إدراج هذه البرامج ضمن خطط الرعاية الصحية بعد الولادة .

مناقشة نتائج متغير القوة العضلية :

أظهرت النتائج (أو نتائج القياس باستخدام جهاز الديناموميتر واختبار الرفع من الجلوس) ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في متغير القوة العضلية لصالح القياس البعدي، حيث ارتفعت المتوسطات الحسابية في اختبار الرفع من الجلوس وجهاز الديناموميتر بشكل ملحوظ، مما يدل على فاعلية البرنامج التأهيلي المقترح في تحسين القوة العضلية لدى النساء بعد الولادة القيصرية .

و يعزى هذا التحسن في القوة العضلية إلى طبيعة البرنامج التأهيلي ، الذي تضمن مجموعة من التمارين الهادفة إلى تنشيط وتقوية عضلات الجذع ، وعضلات الظهر ، وعضلات البطن، والتي تعد من أكثر العضلات تأثراً بعملية الولادة القيصرية ، نتيجة التدخل الجراحي وقلة النشاط البدني في فترة ما بعد الولادة .

كما اعتمد البرنامج التأهيلي على مبدأ التدرج في الحمل، مما ساعد على تحسين كفاءة الألياف العضلية، وزيادة قدرتها على الإنقباض، من دون تعريض المشاركات للإجهاد والمخاطر.

ومن الناحية الفسيولوجية، تسهم التمارين التأهيلية المنتظمة في تحسين التوافق العصبي العضلي، وزيادة عدد الوحدات الحركية المشاركة في الأداء، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع مستوى القوة العضلية، وتحسين القدرة الوظيفية للعضلات الداعمة للعمود الفقري.

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل من أحمد محمد سيد أحمد جمعة، وجمال عبد الملك حسن فارس، وأحمد محمد مصطفى سالم (2023)، التي أكدت أن التمرينات التأهيلية العلاجية تهدف إلى تحسين القدرة الحركية، وزيادة القوة العضلية للعضلات المحيطة بالجزع، والعامل على المنطقة القطنية للمرضى المصابين بالآلام أسفل الظهر، حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية لزيادة القوة العضلية للعضلات العاملة على المنطقة القطنية لصالح القياس البعدي، مما يدل على زيادة قوة وكفاءة العضلات. (جمعة، فارس، و سالم، تأثير برنامج تأهيلي باستخدام طريقة ماكينزي و الوسائد الهوائية على تحسين القوة العضلية للعضلات العاملة على المنطقة القطنية للمرضى المصابين بالآلام أسفل الظهر، 2023).

كما أظهرت دراسة كل من مروى شفيق مصطفى صالح، وأفاق محمد محمود بوتلا، ونوران أحمد محمد. (2019)، أن تمارين الاستقرار العضلي أدت إلى تحسن كبير في الأداء الوظيفي والقوة العضلية لدى النساء بعد الولادة، حيث أوصى الدارسون بأهمية استخدام تمارين تثبيت الجزع والعلاج التقليدي، لما له من أهمية في تقليل الألم بشكل كبير لدى النساء المصابات بالآلام أسفل الظهر بعد الولادة. (صالح، بوتلا، و محمد، 2019).

كما بينت دراسة أخرى، أن برنامج تقوية العضلات العميقة أدى إلى تحسن ملحوظ في الوظيفة البدنية وجودة الحياة، وهو مؤشر على تحسن القوة العضلية. (الشهري و ثابت، 2019).

و أكدت تجربة سريرية لكل من (تيموري ومحمد ومصطفى، 2018)، أن تمارين التثبيت العضلي تحسن بشكل ملحوظ وظيفة عضلات قاع الحوض، والقوة المرتبطة بها بعد الولادة. (teymuri, mohammad, & mostafa, 2018).

كما أظهرت دراسة حديثة (2025)، أن تمارين البطن تؤدي إلى تحسن بنيوي ووظيفي في العضلات بعد الحمل، مما يعكس زيادة القوة العضلية. (Oliveira, & oliveira, 2025).

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (ديمباليجا وأخرون، 2025)، التي أكدت أن تمارين الاستقرار العضلي تحسن القوة العضلية والاستقرار، وتقليل الألم لدى النساء بعد الولادة. (Paija & Sutaria, 2025).

دراسة (كريستوفر بوركال وأخرون، 2022)، التي أظهرت أن تمارين التثبيت تؤدي إلى تحسين القوة-العضلية والوظيفة الحركية بشكل عام. (Smrcina, Woelfel, & Burcal, 2022).

دراسة (لينا نيلسون و ويكمار يوهانا غوستافسون) (2007)، حيث كان الهدف من الدراسة ، اختبار تأثير تدريب عضلات الجذع للحد من الألم للنساء اللاتي تعانين من ألم أسفل الظهر بعد الولادة ، حيث أدى التدريب الفردي للعضلات العميقة المستعرضة للبطن ، والعضلات متعددة الزغب ، في تقليل ألم أسفل الظهر لدى النساء المصابات بألم أسفل الظهر بعد الولادة . (Nilsson Wikmar & Gustafsson, 2007).

كما تتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من علاء محمد جاسم، وسماهر سلمان علوان، (2025)، الذين أكدوا أن للتمرينات التأهيلية فوائد تعود على صحة النساء اللاتي تعرضن لتمدد عضلات الجذع ، وخاصة عضلات البطن بعد الحمل والولادة، حيث هدفت الدراسة إلى إعداد تمرينات تأهيلية لزيادة قوة ومرونة عضلات الجذع ، وتم التوصل إلى أن لهذه التمرينات التأهيلية المقترحة تأثيرا إيجابيا في تقوية عضلات الجذع للنساء ما بعد الولادة . (جاسم و علوان، 2025) .

ويلاحظ أن التحسن الملحوظ في القوة العضلية يعكس خصوصية عينة البحث ، حيث تعاني النساء بعد الولادة القيصرية من ضعف واضح في عضلات البطن العميقة، وهو ما استهدفه البرنامج التأهيلي بشكل مباشر ، من خلال تمارين مصممة لهذه المرحلة .

و تشير هذه النتائج إلى أن تطبيق البرامج التأهيلية الموجهة بعد الولادة القيصرية يعد وسيلة فعالة لاستعادة القوة العضلية وتحسين الأداء الوظيفي، مما يعكس إيجابيا على القدرة الحركية اليومية ، ويحد من المضاعفات المستقبلية .

علاقة متغير القوة العضلية بشدة الألم

أظهرت نتائج الدراسة أن التحسن في مستوى القوة العضلية بعد تطبيق البرنامج التأهيلي ، صاحبه انخفاض ملحوظ في درجات مقياس الألم، مما يسير إلى وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرين لدى النساء بعد الولادة القيصرية .

و يفسر هذا الارتباط من الناحية الميكانيكية ، بأن زيادة القوة العضلية، خاصة في عضلات الجذع والبطن، تسهم في تحسين الثبات القطني ، وتقليل الأحمال الواقعة على الفقرات القطنية، مما يؤدي إلى الحد من الإجهاد الميكانيكي المسبب للألم .

كما أن تحسن القوة العضلية يسهم في استعادة التوازن العضلي بين العضلات الأمامية والخلفية للجذع، الأمر الذي يعكس إيجابيا على الوضعية القوامية ، ويقلل من التعويضات الحركية الخاطئة ، التي تعد أحد العوامل الرئيسية لزيادة ألم أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية .

و تؤكد نتائج مقياس شدة الألم ، أن التحسن لم يكن مجرد تحسن عضلي فقط، بل صاحبه تحسن ملحوظ في الإدراك الذاتي للألم، وهو ما يعكس التأثير المتكامل للبرنامج التأهيلي على الجوانب العضلية والوظيفية والنفسية لدى المشاركات .

مناقشة نتائج متغير جودة الحياة:

أظهرت نتائج الفرض الثالث وجود تحسن ملحوظ في مستوى جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي، وهو ما يتضح من الانخفاض في درجات مقياس جودة الحياة . ويعكس هذا التحسن التأثير الإيجابي للبرنامج التأهيلي على الجوانب البدنية والنفسية لدى المشاركات . ويمكن تفسير ذلك ، بأن البرنامج لم يقتصر على تحسين الجانب البدني فقط، بل أسهم في تحسين القدرة على أداء الأنشطة اليومية ، وتقليل الشعور بالألم، مما انعكس إيجابيا على الحالة النفسية ، وزيادة الشعور بالراحة والاستقلالية، وهي من أهم مكونات جودة الحياة .

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات العلمية المحكمة ، التي أكدت فعالية التمارين التأهيلية ، القائمة على تقوية عضلات الجذع وقاع الحوض ، في تحسين القوة العضلية ، وتقليل الألم ، ورفع مستوى جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة .

فقد أظهرت دراسة (هونغ تشو تشين وآخرون، 2023) ، أن تمارين الاستقرار العضلي تسهم في تحسين وظيفة عضلات قاع الحوض وزيادة قوتها، مما يؤدي إلى تحسين الاستقرار الحركي ، وتقليل المشكلات المرتبطة بأسفل الظهر . (yin yu, tzu, chen, lin, peng, & chou chen, 2023)

و في السياق نفسه، أكدت دراسة (أسماء الشيخ وآخرون، 2024) ، أن التمارين التأهيلية بعد الولادة تلعب دورا أساسيا في تحسين الصحة العامة والوظيفة الحركية للنساء، وأنها تسهم في تعزيز جودة الحياة بشكل شامل . (Khan, & Shaik, 2024).

بالإضافة إلى ذلك، بينت دراسات حديثة ، أن ممارسة التمارين بعد الولادة تسهم في تحسين جودة الحياة المرتبطة بالصحة، نتيجة تأثيرها الإيجابي على الجوانب البدنية والنفسية والاجتماعية . (Sanchez & Marin Jimenez, 2022)

وهو ما يتفق مع النتائج التي أظهرت تحسنا واضحا في جودة الحياة لدى عينة الدراسة .

التكامل بين متغيرات الدراسة :

تشير نتائج الدراسة الحالية إلى وجود ترابط تكاملي واضح بين متغيرات الدراسة الثلاثة، والمتمثلة في مستوى الألم، والقوة العضلية، وجودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية . حيث أظهرت النتائج الانخفاض في مستوى الألم قد أسهم في تحسين القدرة على الحركة وتقليل القيود الوظيفية، مما أتاح للمشاركات أداء التمارين بشكل أكثر كفاءة، وهو ما أدى بدوره إلى تحسين القوة العضلية .

و من ناحية أخرى، فإن التحسن في القوة العضلية، خاصة في عضلات الجذع وعضلات قاع الحوض، قد ساهم في تعزيز الاستقرار الحركي للعمود الفقري وتحسين الأداء الوظيفي، الأمر الذي انعكس إيجابيا على قدرة المشاركات في أداء الأنشطة اليومية من دون ألم أو إجهاد .

كما أن هذا التحسن المتكامل في الجوانب البدنية قد أدى إلى انعكاسات إيجابية على الحالة النفسية والشعور العام بالرضا، مما أسهم في تحسين مستوى جودة الحياة بشكل ملحوظ . ويؤكد ذلك أن جودة الحياة لا تتأثر بعامل واحد فقط، بل هي نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل البدنية والوظيفية والنفسية .

و بناءً على ذلك، يمكن القول إن البرنامج التأهيلي المستخدم في هذه الدراسة قد حقق تأثيراً شاملاً و مترابطاً، حيث أسهم في تقليل الألم وتحسين القوة العضلية، ورفع مستوى جودة الحياة بشكل متكامل، مما يعكس أهمية تبني برامج تأهيلية شاملة، تستهدف جوانب عدة في آن واحد ، لتحقيق أفضل النتائج العلاجية .

الفصل الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

1-5 الاستنتاجات

2-5 التوصيات

5- الاستنتاجات والتوصيات

1-5 الاستنتاجات :

في ضوء أهداف الدراسة الحالية، ومن خلال تحليل النتائج التي تم التوصل إليها، يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية :

1. أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى درجة آلام أسفل الظهر لدى النساء بعد الولادة القيصرية، مما يدل على فعالية البرنامج التأهيلي المقترح في الحد والتخفيف من الألم .
2. أظهرت النتائج تحسناً معنوياً في القوة العضلية للعضلات المرتبطة بمنطقة الجذع وقاع الحوض، وهو ما يعكس كفاءة التمارين المستخدمة في البرنامج في استعادة الكفاءة الوظيفية للعضلات الداعمة للعمود الفقري .
3. تبين وجود تحسن دال إحصائياً في مستوى جودة الحياة لدى أفراد العينة، مما يشير إلى التأثير الإيجابي الشامل للبرنامج التأهيلي على الجوانب البدنية والنفسية والاجتماعية .
4. تؤكد النتائج وجود علاقة ارتباطية بين انخفاض شدة الألم ، وتحسن القوة العضلية ، ومستوى جودة الحياة، بما يعزز من الطابع التكاملي للتدخل التأهيلي المقترح .
5. أثبت البرنامج التأهيلي المقترح فعاليته كوسيلة علاجية غير دوائية ، يمكن الاعتماد عليها ضمن برامج الرعاية الصحية المقدمة للنساء بعد الولادة القيصرية .
6. تشير النتائج إلى أهمية التدخل التأهيلي المبكر والمنظم في الوقاية من تطور آلام أسفل الظهر ، وتحسين القدرة الحركية والوظيفية لدى النساء في مرحلة ما بعد الولادة القيصرية .
7. تشير النتائج إلى أن تطبيق البرنامج التأهيلي في بيئة منظمة مثل الصالات الرياضية ، يساهم في تحسين الالتزام بالتمارين، ويوفر بيئة آمنة ومناسبة لأداء التمارين بشكل صحيح، مما يعزز من فعالية البرنامج ، ويزيد من نتائجه الإيجابية .

5-2 التوصيات :

استنادا إلى ما أسفرت عليه نتائج الدراسة، توصي الدراسة بما يأتي :

1. إمكانية تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح داخل الصالات الرياضية كبديل فعال وميسر لمراكز العلاج الطبيعي، خاصة في الحالات غير المعقدة من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية .
2. التأكيد على ضرورة تأهيل المدربين الرياضيين العاملين في الصالات الرياضية علميا وعمليا ، للتعامل مع النساء بعد الولادة القيصرية ، بما يضمن سلامة التطبيق وتحقيق الأهداف العلاجية المرجوة.
3. أهمية وجود إشراف متخصص عند تنفيذ البرامج التأهيلية داخل الصالات الرياضية، لضمان التطبيق الصحيح للتمارين ، وتجنب أي مضاعفات .
4. تشجيع الصالات الرياضية على إدراج برامج تأهيلية موجهة للنساء بعد الولادة ضمن خدماتها، بما يسهم في تحسين الصحة العامة ، وزيادة الوعي بأهمية التأهيل الحركي .
5. تعزيز برامج التثقيف الصحي داخل الصالات الرياضية لتوعية النساء بأهمية التمارين التأهيلية ودورها في تقليل الألم ، وتحسين القوة العضلية ، ورفع مستوى جودة الحياة .
6. إمكانية تعميم البرنامج التأهيلي المقترح داخل المؤسسات الرياضية، نظرا لسهولة تطبيقه وقلة تكلفته مقارنة بالمراكز الطبية المتخصصة .
7. إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية ، التي تتناول :
مقارنة فعالية البرامج التأهيلية المطبقة في الصالات الرياضية مقابل المراكز الطبية .
دراسة أثر اختلاف بيئة التطبيق (رياضية أو طبية) على نتائج التأهيل .
فعالية البرنامج التأهيلي على عينات أكبر وفترات زمنية أطول للتأكد من استمرارية تأثير البرنامج .
8. التأكيد على ضرورة مراعاة الفروق الفردية والحالة الصحية لكل سيدة عند تطبيق البرنامج داخل الصالات الرياضية، وتجنب التعميم دون وعي مسبق .
9. ضرورة تطبيق البرامج التأهيلية التي تعتمد على تمارين تقوية عضلات الجذع ، وعضلات أسفل الحوض ، ضمن برامج إعادة التأهيل للنساء بعد الولادة القيصرية .

المراجع:

أبو القاسم زموري. (2020). القوة العضلية و أهميتها في تحسين أداء الرياضيين. مجلة العلوم الإنسانية .

أحمد سمير سعد. (2021). الإكسبير. دار هنداوي للنشر.

أحمد محمد جمعة، جمال عبد الملك فارس، و أحمد محمد سالم. (2023). تأثير برنامج تاهيلي باستخدام طريقة ماكينزي و الوسائد الهوائية على تحسين القوة العضلية للعضلات العاملة على المنطقة القطنية للمرضى المصابين بآلام أسفل الظهر . المجلة العلمية للبحوث و الدراسات في التربية الرياضية جامعة بور سعيد.

أحمد محمد جمعة، جمال عبد الملك فارس، و مصطفى أحمد سالم. (2023). تأثير برنامج تاهيلي باستخدام طريقة ماكينزي و الوسائد الهوائية على تحسين المدى الحركي للعمود الفقري للمرضى المصابين بآلام أسفل الظهر. المجلة العلمية للبحوث و الدراسات في التربية الرياضية جامعة بور سعيد .

إقبال رسمي محمد، مها خليل محمد خليل، و أسماء نبيل شبريه. (2024). تأثير برنامج تاهيلي على الانفصال العضلي للعضلة المستقيمة البطنية و مكونات الجسم و المتغيرات البدنية. المجلة العلمية لعلوم و فنون الرياضة جامعة حلوان .

أمل م يوسف، محمد ج علي، ريم الوهبي، محمد عبد السلام سرحان، ولاء م رجب، عبير محمد، وآخرون. (2025). اختبار العلاقة بين شدة آلام أسفل الظهر و قوة الجذع لدى النساء بعد الولادة بطرق ولادة مختلفة . مجلة جيه سي إم .

ايمن فاروق عبد التواب. (2020). برنامج تاهيلي حركي وفق نموذج مقترح لمسببات آلام أسفل الظهر و تأثيره على العجز الحركي. المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية جامعة حلوان .

باول ليزيس، بول بوسادسكي، و ماجدالينا هاجنر ديرينجوسكا. (2011، 5). تمارين البيلاتس لعلاج آلام أسفل الظهر. العلاجات التكميلية في الممارسة السريرية ، الصفحات 85-89.

بسمة سلام شلبي الشربيني، و إيمان محمد جاد المولى. (2022). برنامج تاهيلي على الكفاءة الوظيفية للعضلات العاملة على العمود الفقري للمصابين ببعض الانحرافات القوامية من تلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة .

بسمة شريف حيدر. (2018). مؤشرات تحسن الآلام أسفل الظهر للسيدات كتنيجة لممارسة التمرينات بالكرة السويسرية. المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان .

حازم النهار. (2019). الرياضة و الصحة في حياتنا. مجموعة اليعزوري للنشر و التوزيع.

حسام الدين حسن شرارة، مها حنفي قطب محمد، و مهاب محمد قدري بكري. (2022). تأثير تمرينات تقويد الدم (الكاتسو) على آلام أسفل الظهر لدى العاملين بهيئة الإسعاف المصرية. المجلد العلمفة لكلفة الترففة الرفاضفة بنفنبالهرم جامعة حلوان .

رضا شامان، سفة عباس موسوف، فروغ مرتضوف، و أحمد خسروف. (2014). جودة حفاة الأم خلال مرلفة الانتقال إلى الأمومة. مجلة الهلال الأحمر الإفرفاني الطففة .

سارة مافر، سفنفد دوفور، محمد عثمان، صوفف بففرن، نفكول بفمفش، سفففافف روشاف، وآخرون. (2025). تأثير الفمارفن الرفاضفة على الألم العضلف الهفكلف و الإفافة فف ففرف ما بعد الولافة . برف جف سف سفورف مفد .

سعفد إفرافم إفرافم. (4، 2023). فاعلفة الفمرفناف العلاففة على المصاففن بكسر عظم الزنف للرفاضففن بعد الففذل الجرافف. المجلد العلمفة لكلفة الترففة الرفاضفة للبنفن بالهرم جامعة حلوان .

صالح بشفر سعف. (2011). القوام البشرف و سبل المحافظة علفه. المنهل.

طالب جاسم محسن. (10 10، 2011). فمرفناف الإفسفالفة لعضلاف الظهر و الربافاف الفقرفة لعلاج آلام المنطفة القطنفة للأعمار 35-40 سنة . كلفة الترففة لبفبففة جامعة بغداد .

طلعوف حسنف. (2025). دور إعاةة الفأهل الحركف فف اسفرجاف المرونة لدى لاعبف كرة الففد . جامعة محمد خبضر ، معهد علوم و ففقفاف الفشافاف البفبففة و الرفاضفة .

عائشة محمد، محمد رفشارف، و كالانف ورفراسفغ. (2022). فعلفة الففرفب و الففقف فف مجال العلاف الطففعف و جها لوجه للنساء اللوافف ففضعن لعملفة قفصرفة اففرفارة. مجلة BMC .

عبف الحلفم فوسف عبف العلفم، لفراف محموف الحوفف، و شفماء صبجف زكرفا. (1، 2023). فأففر برنأمج فأهل حركف للألام أسفل الظهر و فأففره على بعض الفمففراف الفسفولوجفة للسفداف بعد الولافة. مجلة نظرفاف و ففبفقفاف الترففة البفبففة و علوم الرفاضفة .

علاء محمد جاسم، و سماهر سلمان علوان. (2025). فأففر فمرفناف فأهلفة لفرهل ما بعدالولافة فف مرونة و قوة عضلاف الجذع للنساء بأعمار 24-28. مجلة علوم الرفاضفة الفولفة .

عمروف عبف العظفم، أسامة عبف الرؤوف، حبة ماف البسطناف، و أمفره دراز. (2022). فأففر فمارفن الففبفب مع فمارفن قاع الحوض لدى النساء اللافف فعانفن من آلام أسفل الظهر فرر المففدة. طب لفقوفم العموف الفقرف .

فاطفة العرافف. (2024). الحمل من الأفف إلى الفاف. مؤسسه كتاب .

فاطفة رمضان السفب عبفالرحمن. (2023). فأففر برنأمج فأهل بفبف على فحسفن الكفاءة الوطفففة للمفانة و المنطفة القطنفة لدى السفداف بعد الولافة. المجلد العلمفة للترففة البفبففة و الرفاضفة .

محمد السيد الأمين. (2020). آلام أسفل الظهر و علاقتها ببعض المتغيرات العضوية و النفسية. Jsbsbsh مجلة العلوم الاجتماعية و النفسية و الصحية .

محمد حسيني، زهرة تيموري، و مصطفى سيروسي. (2018). تأثير تمارين التثبيت على الألم و الإعاقة و وظيفة عضلات قاع الحوض في آلام أسفل الظهر و الحوض بعد الولادة. المجلة الأمريكية للطب الطبيعي و التأهيل .

محمد سليمان عبد المجيد المغربي. (2021). دراسة مقارنة لتحديد نسبة انتشار ألم أسفل الظهر لدى الممارسات و غير ممارسات النشاط البدني . مجلة كلية الآداب - جامعة بنغازي .

محمد شريف. (2014). أسرار عن الرياضة. رفوف .

محمد علي الحاج. (2004). مرض الديسك - فتق القرص الفقري. كتاب inc.

محمد محمد زكي. (2019). تأثير برنامج للتمرينات العلاجية ووسائل الاستشفاء لكفاءة العمود الفقري وخفض درجة الألم للمصابين بالانزلاق الغضروفي. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر .

مروى شفيق صالح، آفاق محمد بوتلا، و نوران أحمد محمد. (2019). تمارين تثبيت الجذع على ألم الحوض الفظني بعد الولادة. مجلة إعادة التأهيل للظهر و العضلات .

منصور الشهري، و علي ثابت. (2019). فعالية برنامج تمارين تقوية عضلات البطن العميقة لدى النساء بعد الولادة المصابات بانفصال عضلات البطن المستقيمة. مجلة التفاعلات العصبية العضلية الهيكلية .

منيب عبد الله فتحي. (2019). أثر برنامج للتمرينات الرياضية العلاجية لتخفيف آلام أسفل الظهر و آلام الركبتين لدى الأمهات الحوامل. مجلة الراافدين للعلوم الرياضية .

مها حنفي. (5، 2019). المجلة العلمية للتربية البدنية و علوم الرياضة .

نادية كريم العنزي، رجاء الراددي، بشرى الرحيلي، و علاء اليامي. (2023). جودة الحياة بعد الولادة و العوامل المرتبطة بها : دراسة مقطعية. مجلة أبحاث جودة الحياة .

ناصر محمد رحيمي، زهرة محب الإسلام، و رضا أمين زاده. (2022). مراجعة منهجية و تحليل تجميعي للتجارب المعشاة ذات الشواهد حول تمارين التثبيت لتأثير منطقة أسفل الظهر و الحوض لدى النساء بعد الولادة المصابات بألم أسفل الظهر و الحوض. مجلة البحوث البيولوجية في مجال التمرير .

ناصر محمد رحيمي، زهرة محب الإسلام، و رضا أمين زاده. (2022). مراجعة منهجية و تحليل تلوي للتجارب العشوائية المحكمة حول تمارين تثبيت منطقة أسفل الظهر و الحوض وتأثيرها على النساء اللاتي يعانين من آلام أسفل الظهر و الحوض بعد الولادة. البحوث البيولوجية و التمرير ، جامعة الإمام الرضا .

نوران أحمد محمد البحاري، عفاف محمد محود بطلة، و مروة شفيق مصطفى صالح. (2019).
تأثير تمارين الاستقرار الأساسي على آلام أسفل الحوض بعد الولادة. مجلة سيجا .

نياب الأول، شكيل الرحمن س، غوث م، و يعقوب الأول. (2021). آثار برنامج تمرين لتقوية
العضلات الأساسية في المرضى الذين يعانون من آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية. مجلة
الجمعية الطبية الباكستانية .

هاجر سلامة عبد الخالق. (2023). تأثير برنامج تأهيلي حركي على الكفاءة الوظيفية و البدنية
 للمنطقة القطنية للسيدات ما بعد الولادة القيصرية . المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية و الرياضة : جامعة
المنصورة .

وضاح طاووش. (2025). الإبر الصينية و الأمراض. مركز الكتاب الأكاديمي.

يوسف كماش. (2017). الصحة و التربية الصحية. دار الخليج للنشر و التوزيع.

Alessandro Chiarotto و Bart W Koes. (2022). nonspecific low back pain. The New England
Journal Of Medicine.

amna asif ،fariha amjid ،hamza dastgir ،wajiha asif ،adina adil و mahad afzal. (2022).
Prevalence of neck and low back pain in women during postpartum period. The healer
journal of physiotherapy and rehabilitation sciences.

ashwini kale ،asmita suryawanshi و bellari bhrati. (2020). Effect of postnatal physiotherapy
during puerperal management of low back pain and diastasis recti. Archives of medicine
and health sciences.

asma shaik ،shahriq khan ،asra shaik و kathijathul kubra shaik. (2024). Advancement in
postpartumrehabilitation ;systematic review.

asma shaik ،shahriq khan ،asra shaik و kathijathul kubra shaik. (2024). advancements in
postpartum rehabilitation . cureus.

asma shaik ،shahriq khan ،asra shaik و kathijathul kubra shaik. (2024). Advancements in
postpartum rehabilitation :A systematic review. Cureus.

beomryong kim و joungeun yim. (2020). core stability and hip exercises improve physical
function and activity in patients with non specific low back pain. The Tohoku journal of
Experimental.

- britt stuge. (2018). Evidence of stabilizing exercises for low back and girdle pain. Brazilian journal of physical therapy.
- britt stuge ،even laerum ،gitle kirkesola و ،nina vollestad. (2004). the efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy. Spine.
- britt stuge ،even laerum ،gitle kirkesola و ،nina vollestad. (2004). the efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy. Spine.
- C Campbell و ،Muncer SJ. (2005). The Causes OF Low Back Pain a net work analysis. Social Science And Medicine.
- chin yin yu ،tzu ،yi wen chen ،li fong lin ،chih wei peng و ،hung chou chen. (2023). core stabilization exercise in prenatal and postnatal women with urinary incontinence. Am J Phys Med Rehabil.
- christine lynders. (2019). the critical role of development of the transversus abdominis in the prevention and treatment of low back pain. the musculoskeletal journal of hospital for special surgery.
- christine lynders. (2019). the critical role of development of the transversus abdominis in the prevention and treatment of low back pain. the musculoskeletal journal of hospital for spicial surgery.
- damian hoy ،lyn march ،peter brooks ،fiona blyth ،anthony woolf ،christopher bain. ،وأخرون. (2014)the global burden of low back pain estimates from the global burden of disease 2010 study. Ann Rheum Dis.
- dejan kernc ،vojko strojnik و ،rok vengust. (2018). early initiation of a strength training based rehabilitation after lumber spine fusion improves core muscle strength. journal of orthopaedic surgery and research.
- dimbal paija ،yagna unmesh shukla و ،jayshree sutaria. (2025). Effect of core stab-ikity exercise on lumbopelvic pain among postnatal women. international journal of health sciences.

fahimeh sadat jafarian ,mahmonir jafari harandi ,gillian yeowell و ,ebrahim sadeghi demneh. (2025). comparative efficacy of lumbar and pelvic support on pain,disability,and motor control in women with postpartum pelvic girdle. BMCmusculoskeletal disorder.

G shankar ganesh ,parminder kaur و ,sadhana meena. (2024). systematic reviews evaluating the effectiveness of motor control exercises in patient with non specific low back pain do not consider its principles A review. J body w mov ther.

Hizir Kazdal ,Ayhan Kanat ,Bulent Ozdemir و ,Ali Guvercin. (2022). Dos the anaesthesia technique of cesarean section cause persistent low back pain after delivery. European spine journal.

ignacio jimenez-de-ory ,angelika mazur ,angel oliva pascual-vaca ,maria benito-de-pedro , tomas fernandez rodriguez و ,elena sonsoles rodriguez-lopez. (2025). psychological and behavioral predictors of postpartum lumbopelvic pain. Medicin kaunas.

ingrid mogren. (2006). perceived health , sick leave ,psychisocial situation , and sexual life in women with low back pain and pelvic pain during pregnancy. acta obstet gynecol scand .

iraq nayyab ,misbah ghous ,syed shakil ur rehman و ,irum yaqoob. (2021). The effects of an exercise programe for core muscle strengthening in patients with low back pain after caesarian section. J pak med Assoc.

iraq nayyab ,misbah ghous ,syed shakil و ,irum yaqoob. (2021). the effects of the an exercise program for core musclestrenthening in patients with low back pain after caesarian section. Journal of the pakistan medical association.

irene higginson و ,alison j carr. (2001). using quality of life measures in the clinicalsetting. BMJ.

james megan ,moore isabel ,donnelly grainne ,brockwell emma ,perkins joanna و ,coltman celeste. (2022). running during pregnancy and postpartum part a : why do women stop running during pregnancy and not return to running in the postpartum period. journal of womens and pelvic health physical therapy.

jan hartvigsen ,mark j hancock ,alice kongsted ,quinette louw ,manuela ferreira و ,stephane genevay. (2018). what low back painin and why we need to pay attention. the lancet.

jill a hayden ،jenna ellis ،rachel ogillvie ،antti malmivaara و ،tuldermaurits. (2021). exercise therapy for chronic low back pain. cochrane database syst rev.

John Ebnezar. (2012). low back pain. Jaypee Brothers Medical Publishers Limited.

juan carlos sanchez garcia ،maria jose aguilar cordero ،maria montiel troya و ،ana marin jimenez. (2022). quality of life in the postpartum recovery of women who practice hypopressive exercise . JMC.

juan miguel galiano ،antonio hernandez martinez ،julian rodriguez almagro ،miguel delgado rodriguez ،ana rudio alvarez و ،juan gomez salgado. (2019). womens quality of life at 6weeks postpartum : influence of the discomfort present in the puerperium. international journal of enveronmental research and public health.

judith kluge ،david hall ،quinette louw ،gerhard theron و ،debbie grove. (2011). specific exercises to treat pregnancy related low back pain in a south african population . International journal of gynecology and obstetrics.

justin A lorio ،ander M jakoi و ،anuj singla. (2016). biomechanics of degenerative spinal disorders. Asian spine journal.

lais campos oliveira ،laura isabel martins almeida ،maria clara fagundes lucio ،jorge furtado junior و ،raphael goncalves oliveira. (2025). Effects of conservative approaches for treating diastasis recti abdominis in postpartum women . medicine baltimore.

lena nilsson wikmar و ،johanna gustafsson. (2007). Influence of specific muscle training on pain ,activity limitation and kinesiphobiain women with back pain postpartum. physiotherapy research international.

Lene AH Haakstad و ،Kari Bo. (2015). effect of a regular exercise programme on pelvic girdle and low back pain in previously inactive pregnant women . journal of rehabilitation medicine.

leopold madeline ،santiago kristen ،cheng jennifer ،keller leah ،abutalib zafir ،bonder jaclyn ، .(2021). efficacy of a core strengthening program for diastasis rectus abdominis in postpartum women . journal of womens health physical therapy.

m wiezer ,M.A.H hage-fransen ,A otto ,M.S WIEFFER- PLAVOET ,M.H slotman ,M.W,G
nijhuis-van der sanden .(2020). وآخرون. risk factor for pelvic girdle pain postpartum
and pregnancy related low back pain postpartum. musculoskeletal science practice.

mahesh chandra و ,ansar ahmad paray. (2024). natural physiological changes during pregnancy.
yale journal of biology and medicine YJBM.

manohar m panjabi. (2003). clinical spinal instability and low back pain. journal of
electromyography and kinesiology.

mayank kumar و ,danishta. (2025). postpartum physiotherapy rehabilitation for low back pain .
international journal of science and research.

megumi haruna ,etsuko watanabe ,masayo matsuzaki ,erika ota ,mie shiraishi ,ryoko
murayama .(2013). وآخرون. The effects of an exercise program on health related
quality of life in postpartum mothers. scientific research.

michael A pagliarulo. (2021). Introduction to physical therapy E book .

muhiddin tadesse barega ,abdulfeta redela ,yadasa hembra ,mesay milkiyas wonte ,timsel
girma ,sofia assen .(2025). وآخرون. Incidence ,risk factors ,and quality of life of low
back pain after cesarean delivery and vaginal delivery at Dilla University General
Hospital. Frontiers In Medicine.

nusrat jahan jabu. (2019). Effectiveness of specific lumbar stabilization exercises for low back
pain among postpartum women. faculty of medicine university of dhaka.

P Katonis ,A Kampouroglou ,A Aggelopoulos ,K Kakavelakis ,S Lykoudis ,A
Makrigiannakis .(2011). وآخرون. Pregnancy related low back pain. Quarterly Medicine
Journal.

P W hodges و ,C A richardson. (1996). inefficient muscular stabilization of the lumbar spine
associated with low back pain . a motor control evaluation of transversus abdominis.
SPINE.

parbati thapa ,raj kumar ,bhuvan ,sudesh gyawali و ,shaun wen huey lee. (2025). depression ,
quality of life and medication use among patients with chronic pain. pain research and
management journal.

pirunthaban narenthiran ,isabelle granville smith و ,frances williams. (2025). does the addition of manual therapy to exercise therapy improve pain and disability outcomes in chronic low back pain . journal of bodywork and movement therapies.

Robyn Capobianco و ,Daniel Cher. (2015). Safety and effectiveness of minimally invasive sacroiliac joint fusion in women with persistentpostpartum posterior pelvic girdle pain. Springe Plus.

rupinderjit kaura و ,ainna shahid. (2025). Effectiveness of core stability exercises on low back pain among postpartum women. Halmstad university.

ruth sapsford. (2004). rehabilitation of pelvic floor muscles utilizing trunk stabilization. Man Ther.

sadaf fetanat ,shabnam shahali ,mehdi dadgoo ,shohreh noorizadh dehkordi و ,mehdi naghian fesharki. (2025). Effect of motor control training and breathing exercises on pain , disability and core muscle activity in women with postpartum lumbopilvic pain ;study protocol for randomised controlled trial study. Rehabilitation medicine protocol.

Sadia rani ,umm e habiba ,wardah ajaz qazi و ,naureen tassadag. (2019). Association of breast feeding positioning with musculoskeletal pain in post partum mothers of Rawalpindi and Islamabad. Journal of the pakistan medical assiciation.

sahaya packia shanthi ,gayathiri و ,jissy paul. (9, 2023). prevalence of back pain following caesarean section under spinal anesthesia. journal of reproduction contraception obstetric and gynecology.

savas sencan ,emel ece ozcan eksi ,isa cuce ,selcuk guzel و ,baki erdem. (2018). pregnancy related low back pain in women in turkey :prevalence and risk factors. Annals of physical and rehabilitation medicine.

seung eon ahn ,mi young lee و ,byoung hee lee. (2024). effect of gluteal muscle strengthening exercise based core stabilization training on pain and quality of life in patients with chronic low back pain. medicina journal.

simonds adrienne ,abraham karen و ,spitznagle theresa. (2022). clinical practice guidelines for pelvic girdle pain in the postpartum population. journal of womens and pelvic health physical therapy.

soya kawabata ،noriaki kurita ،takuya nikaido ،ryoji tominaga ،yuji endo ،nobuyuki fujita ،
،Association between life stylerelated factors and low back pain :
،evdincefrom japanese population based study. Plos one.
(2025). وآخرون.

stephanie ruchat ،nicoli beamish ،sophie pellerin ،muhammad usman ،sinead dufour ،sarah
،meyer .(2025). وآخرون. ،impact of exercise on musculoskeletal pain and disability in the
postpartum period. British journal of sports medicine.

su su halaing ،rungthip puntumetakul ،ei ei khine و ،rose boucaut. (2021). effects of core
stabilization exercise and strengthening exercise on proprioception ،balance ،muscle
thickness and pain related outcomes in patients with subacute nonspecific low back pain.
BMC musculoskeletel disord.

teymuri ،mohammad و ،mostafa. (2018). The effect of the stabilization exercises on pain
،disability ،and pelvic floor muscle function in postpartum lumbopelvic pain. american
journal of physical medicine and rehabilitation.

timothy hui. (2017). effective physical therapy treatment of post cesarean sectionlow back pain
case. journal of advances in medicine and medical research.

unsgaard monica tondel ،ottar vasseljen ،astrid woodhouse و ،siv morkved. (2015). Exercises
for women with persistent pelvic and low back pain after pregnancy. global journal of
health science.

woolf califford. (2011). central sensitization :implications for the diagnosis and treatment of
pain. pain.

World Health Organization. (2023). low back pain .

World Health Organization. (2023). Low Back Pain .

xue qiang wang ،jie jiao zheng ،zhuo wei yu ،xia bi ،shu jie lou ،jing liu .(2012). وآخرون. ،A
meta analysis of core stability exercise versus general exercise for chronic low back pain .
plos one.

yanshu zhang ،xiaoling qin ،qiaomeng li ،juanjuan ma ،lu rao و ،jie zhou. (2024). Hand and
foot massage on pain management after cesarean section. official journal on the american
society of pain management nurses.

yogeswari ,revwathy ,swathi ,sivakumar ,vidyagajalakshmi و ,balaji. (2024). Evaluation of the functional status of post caesarean women with low back pain using psoas major exercise. international journal of health sciences.

yoo jin choo و ,min cheol chang. (2024). the effect of exercise on stabilizing and strengthening core muscles for patient with symptomatic herniated lumbar disc. asian j surg.

youngeum lim ,yerim do ,seon heui lee و ,haneul lee. (2024). Efficacy of pelvic floor muscle training with physical therapy for low back pain. sage journal.

zachary smrcina ,sarah woelfel و ,christopher burcal. (2022). A systematic review of the effectiveness of core stability exercise in patient with non specific low back pain. IJSPT.

المرفقات

مرفق (1) : استمارة تقصي وجود عينة

مرفق (2) : مقياس التناظري البصري

مرفق (3) : استبيان جودة الحياة

مرفق (4) : البرنامج التأهيلي

مرفق (5) : أسماء الخبراء

مرفق (1)

استمارة تفصي وجود عينة .

بعد التحية

ترغب الدارسة في إجراء دراسة حول "دراسة فاعلية برنامج تمارين تأهيلية على تخفيف آلام أسفل الظهر وتحسين القوة العضلية لدى النساء بعد الولادات القيصرية المتكررة"، للحصول على درجة الماجستير

عليه نأمل منكم تعبئة الاستمارة لتفصي وجود عينة الدراسة :

1/ هل تتردد إليكم حالات تعاني من آلام أسفل الظهر ؟

نعم لا

2/ أكثر الأسباب شيوعا لآلام أسفل الظهر:

التعرض لولادة قيصرية أسباب أخرى

3/كم عدد مرات الولادات القيصرية في الأغلب:

مرة واحدة أكثر من مرة

4/كم يتراوح أعمار المترددات على الصالة ؟

30-20 40-30 50-40

اسم المركز

التوقيع

أشكر لكم حسن تعاملكم

مرفق 2

مقياس التناظري البصري



مرفق 3

استبيان جودة الحياة لدى النساء بعد تعدد الولادة القيصرية .

1. 1. كيف تقيمين مستوى الألم الذي تشعرين به أسفل ظهرك حاليًا؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

2. 2. هل يؤثر الألم على قدرتك في القيام بالأعمال اليومية (كالطبخ، التنظيف، رعاية الطفل)؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

3. 3. إلى أي مدى يؤثر الألم على قدرتك على الحركة والتنقل داخل المنزل؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

4. 4. هل تشعرين بصعوبة في الجلوس لفترات طويلة بسبب ألم الظهر؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

5. 5. هل تشعرين بصعوبة في النوم بسبب الألم؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

6. 6. هل يمنعك الألم من ممارسة الرياضة أو الأنشطة البدنية الخفيفة؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

7. 7. إلى أي درجة يؤثر الألم على حالتك النفسية (كالشعور بالقلق أو الاكتئاب)؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

8. 8. هل يؤثر الألم على علاقتك الاجتماعية (التواصل مع الأسرة والأصدقاء)؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

9. 9. هل تشعرين بالإرهاق الدائم بسبب الألم؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

10. 10. بشكل عام، كيف تقيمين جودة حياتك خلال الشهر الماضي؟

• لا أبداً

• نعم قليلاً

• نعم بدرجة متوسطة

• نعم بدرجة كبيرة

• نعم بدرجة شديدة جداً

مرفق 4

تأثير برنامج تأهيلي مقترح لتخفيف آلام أسفل الظهر بعد الولادة القيصرية بمدينة الزاوية

بعد التأهيل الحركي بعد الولادة القيصرية من المجالات الحيوية في علوم التأهيل والعلاج الطبيعي، نظرا لما تتعرض له المرأة من تغيرات فسيولوجية وميكانيكية ، تؤثر بشكل مباشر على الجهاز العضلي الهيكلي، خاصة في منطقة أسفل الظهر . حيث تسهم عوامل مثل ضعف عضلات الجذع، وارتداء أربطة الحوض، والتغيرات الهرمونية، بالإضافة إلى نمط الحياة بعد الولادة، في زيادة احتمالية ظهور آلام أسفل الظهر واستمرارها .

و في هذا السياق، تبرز أهمية البرامج التأهيلية الموجهة ، التي تعتمد على أسس علمية مدروسة، والتي تهدف إلى استعادة التوازن العضلي، وتحسين الاستقرار القطني الحوضي، و تقليل الألم، وتحسين جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية .

و انطلاقا من ذلك، تم تصميم البرنامج التأهيلي المقترح في هذه الدراسة استنادا على مبادئ التدرج في الحمل، والتخصص، والتكامل بين التمارين الهوائية وتمارين القوة والمرونة، بما يتناسب مع طبيعة مرحلة ما بعد الولادة القيصرية، وبما يحقق الأهداف العلاجية والوقائية في آن واحد .

قبل الشروع في تنفيذ البرنامج التأهيلي، قامت الدراسة بعرض البرنامج المقترح على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالات التأهيل الحركي، والعلوم الصحية، وذلك بهدف التأكد من ملاءمته لأهداف الدراسة وطبيعة عينة الدراسة .

و قد وافق الخبراء على تطبيق البرنامج التأهيلي على عينة الدراسة .

و قد تم تنفيذ البرنامج التأهيلي بالتعاون مع مدربة الصالات الرياضية ، التي تم تطبيق البرنامج فيها ، (صالة جولدن جيم الرياضية، وصالة دونا فتنس الرياضية) حيث قامت بالمساعدة في الإشراف على أداء التمرينات ، والتأكد من تنفيذها بالشكل الصحيح، وقد ساهم هذا التعاون في ضمان الالتزام بالبرنامج.

البرنامج التأهيلي المقترح :

1 أهداف البرنامج التأهيلي المقترح

يهدف البرنامج التأهيلي المقترح إلى ما يأتي:

يهدف البرنامج التأهيلي المقترح إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المتكاملة ، التي تستهدف الجوانب البدنية والوظيفية والنفسية، وذلك على النحو الآتي :

1. تحسين القوة العضلية لعضلات الجذع، وخاصة عضلات أسفل الظهر والبطن، لدى النساء بعد الولادة القيصرية .

2. تخفيف شدة آلام أسفل الظهر ، الناتجة عن التغيرات الفسيولوجية والميكانيكية المصاحبة للولادة القيصرية ، من خلال تعزيز الاستقرار العضلي ، وتحسين التوازن بين العضلات العاملة والمقابلة .
3. استعادة التوازن العضلي بين العضلات العاملة والمقابلة في منطقة الجذع، بما يسهم في تحسين الاستقرار الحركي .
4. استعادة الكفاءة الوظيفية لل فقرات القطنية والحوض، وتحسين المدى الحركي .
5. تحسين المدى الحركي والمرونة لل فقرات القطنية والحوض، بما يدعم الأداء الوظيفي اليومي .
6. تحسين القدرة على أداء الأنشطة الحياتية اليومية بكفاءة دون الشعور بالألم أو الإجهاد لدى النساء بعد الولادة القيصرية .
7. المساهمة في تحسين جودة الحياة ، من خلال تقليل الألم، وزيادة الاعتماد على الذات، وتحسين الحالة البدنية العامة . الوقاية من تكرار آلام أسفل الظهر مستقبلا عبر تعزيز القوة والثبات العضلي .
8. الوقاية من تكرار الإصابة بآلام أسفل الظهر مستقبلا، من خلال بناء قاعدة عضلية قوية ومستقرة .

مدة البرنامج :

تم تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح لمدة شهرين متتاليين، بواقع ثلاث وحدات تأهيلية أسبوعيا، بما مجموعه أربع وعشرون (24) وحدة تأهيلية خلال فترة التطبيق الكلية للبرنامج .

التردد: 3 وحدات في الأسبوع.

مدة الوحدة : 30-45 دقيقة.

مدة البرنامج : 8 أسابيع .

3 أسس وضع البرنامج المقترح.

كما استند تصميم البرنامج التأهيلي إلى عدد من المبادئ العلمية في مجال التدريب والتأهيل الحركي :

1. الاهتمام بفترة الإحماء الجيد قبل البدء في تنفيذ تمارين البرنامج التأهيلي .
2. مراعاة التدرج في الحمل ، حيث يتم الانتقال تدريجيا من التمارين البسيطة منخفضة الشدة إلى التمارين الأكثر تعقيدا، بما يتناسب مع تطور الحالة الوظيفية للمشاركات .
3. مراعاة فترة الراحة بين كل التمرينات .

4. تم توزيع البرنامج على مدى زمني مناسب (8 أسابيع) ، لضمان تحقيق التكيفات الفسيولوجية المطلوبة .
5. أن يتناسب محتوى البرنامج التأهيلي مع الأهداف التي من أجلها تم تصميم البرنامج .
6. روعي في تصميم البرنامج التأهيلي أن تتناسب التمرينات مع قدرات العينة .
7. التنوع والشمولية في التمرينات التأهيلية ، بحيث تشمل عضلات البطن والظهر .
8. أن تكون التمرينات التأهيلية ملائمة لطبيعة مرحلة بعد الولادة القيصرية لتجنب المضاعفات.
9. تم اختيار التمارين التي تستهدف عضلات الجذع وأسفل الظهر بشكل مباشر، نظرا لارتباطها الوثيق بمتغيرات الدراسة .
10. الالتزام بعوامل الأمن والسلامة أثناء الأداء البدني .
11. كما تم مراعاة التكامل بين تمارين القوة، والمرونة، والتحمل، بما يسهم في تحقيق تأهيل شامل ومتكامل .

4 محتوى البرنامج التأهيلي :

تضمن البرنامج التأهيلي ثلاث مراحل رئيسية داخل كل وحدة تأهيلية، هي : تمرينات الإحماء، والتمرينات الرئيسية، وتمرينات التهدئة، وذلك على النحو الآتي :

1-تمرينات الإحماء :

1. اشتملت تمرينات الإحماء على مجموعة من التمرينات الخفيفة والمتدرجة، وهدفت إلى تهيئة أجهزة الجسم المختلفة لأداء التمرينات الرئيسية، وذلك من خلال :
2. تنشيط الدورة الدموية ، ورفع حرارة العضلات تدريجيا .
3. إعداد عضلات الجذع، وخاصة عضلات أسفل الظهر والبطن، لأداء الجهد البدني .
4. تقليل خطر الإصابات أثناء أداء التمرينات التأهيلية .

2- التمرينات الأساسية :

مثلت التمرينات الأساسية المحور الأساسي للبرنامج التأهيلي، وتضمن مجموعة من التمرينات التأهيلية الهادفة إلى تحقيق أهداف البرنامج .

3-- التهدئة :

اشتملت تمارينات التهدئة على التمرينات الخفيفة والبسيطة، وبشدة منخفضة، هدفها استرخاء عضلات الجسم ، وإعادة أجهزة الجسم إلى حالتها الطبيعية ، وذلك من خلال :

1. خفض معدل ضربات القلب والتنفس تدريجيا .

2. إرخاء العضلات المستخدمة أثناء الجزء الرئيسي .

3. تقليل الشعور بالإجهاد العضلي .

4. تعزيز الشعور بالراحة والاسترخاء العام .

5-خطوات البرنامج التأهيلي:

المرحلة الأولى: الأسابيع 1-4 (التركيز على التعافي اللطيف وتنشيط العضلات)

تركز المرحلة الأولى من البرنامج على استعادة النشاط العضلي بشكل تدريجي، وتنشيط العضلات العميقة للجذع، وخاصة عضلات البطن وقاع الحوض، والتي تتعرض للضعف بعد الولادة القيصرية .

و تعد تمارين مثل التنفس البطني وتمارين كيجل من التمارين الأساسية في هذه المرحلة، حيث تسهم في إعادة تنشيط العضلات العميقة ، وتحسين التحكم العصبي العضلي، مما ينعكس إيجابيا على تقليل الضغط الواقع على الفقرات القطنية .

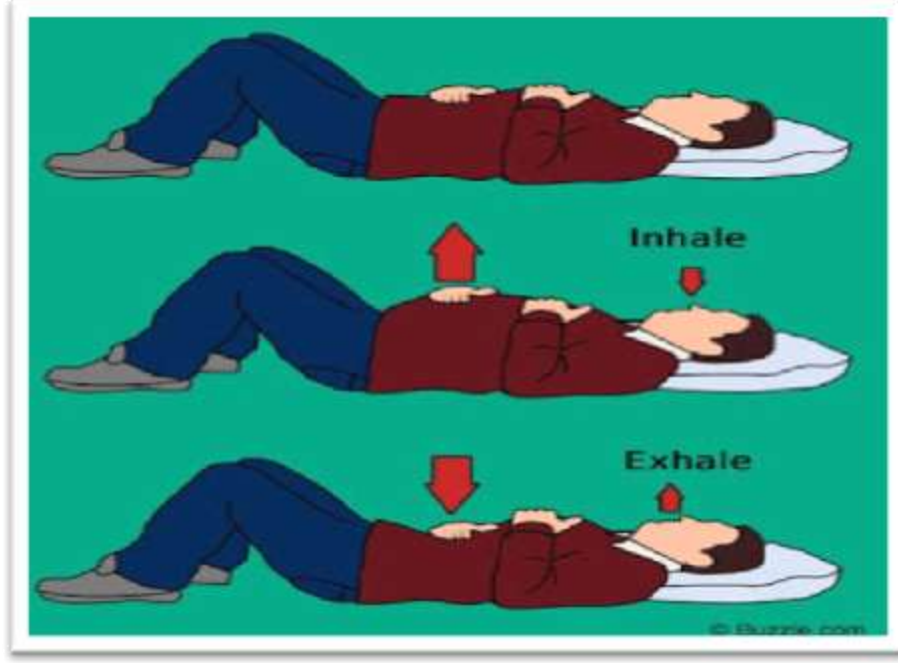
كما أن إدخال التمارين الحركية الخفيفة مثل القطة والبقرة ، يسهم في تحسين المرونة ، وتقليل التيبس العضلي، في حين يعمل المشي الخفيف على تحسين الدورة الدموية وتعزيز التعافي العام .

التردد: 3 مرات في الأسبوع .

الإحماء (5 دقائق):

التنفس العميق البطني:

الاستلقاء على الظهر مع وضع يد على البطن، الشهيق بعمق من الأنف ، والشعور بارتفاع البطن، الزفير ببطء من الفم مع سحب السرة نحو العمود الفقري. (10-15 مرة).



شكل (1) تمرين التنفس البطني العميق

إمالة الحوض (Pelvic Tilts):

الاستلقاء على الظهر ، وثني الركبتين ، والقدمين مسطحة على الأرض. سحب السرة نحو العمود الفقري مع الضغط على أسفل الظهر على الأرض، ثم الاسترخاء. (10-12 مرة).

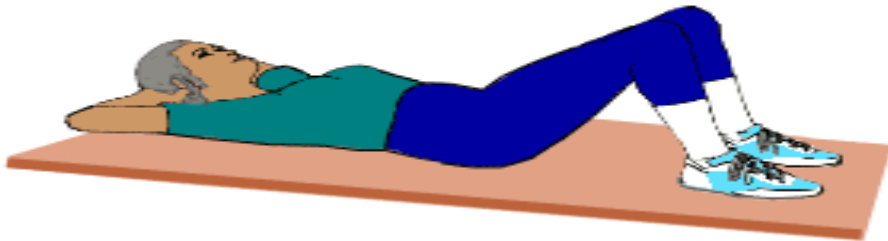


شكل (2) إمالة الحوض

التمارين الرئيسية:

رفع الرأس والكتفين (Head and Shoulder Lifts):

الاستلقاء على الظهر وثني الركبتين. رفع الرأس والكتفين قليلاً عن الأرض ، مع الحفاظ على الرقبة في وضع محايد. (8-10 مرات، 2-3 مجموعات).



شكل (3) رفع الرأس والكتفين

تقلصات قاع الحوض (Kegel Exercises):

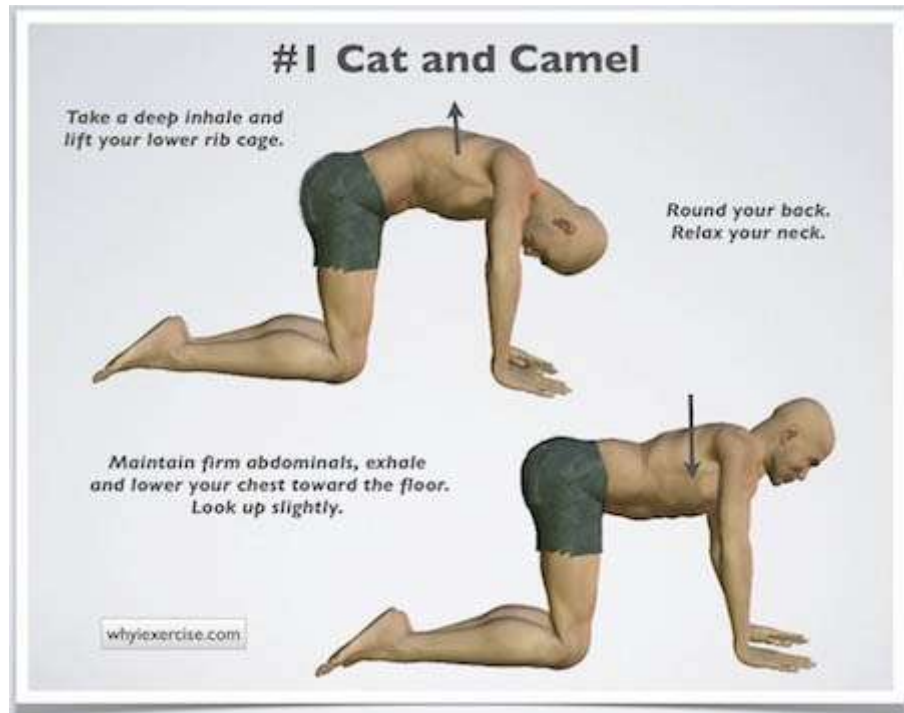
شد عضلات قاع الحوض (كأنك تحاولين إيقاف تدفق البول)، ثم الاسترخاء. (10-15 تقلصاً، الاحتفاظ بالشد لمدة 3-5 ثوان، 2-3 مجموعات).



شكل (4) تمرين تقلصات قاع الحوض

تمدد القطة والجمال (Cat-Cow Stretch):

البداية بوضع الركوع مع اليدين والقدمين على الأرض. تقويس الظهر لأعلى (مثل القطة) ، ثم تقوس الظهر لأسفل (مثل الجمال). (8-10 مرات).



شكل (5) تمرين تمدد القطة والجمال

رفع ساق واحدة (Single Leg Lifts - خفيف):

الاستلقاء على الظهر ، وثني ركبة واحدة والقدم مسطحة. رفع الساق الأخرى ببطء بوضع بوصات عن الأرض ، مع الحفاظ على استقامة الركبة، ثم إنزالها ببطء. (8-10 مرات لكل ساق، 2 مجموعات).



شكل (6) تمرين رفع ساق واحدة

المشي الخفيف:

البدء بالمشي لمسافات قصيرة داخل المنزل ، ثم زيادتها تدريجياً في الهواء الطلق. (10-15 دقيقة في البداية، ثم الزيادة).

التهدئة والتمدد (5-10 دقائق):

تمدد أوتار الركبة (Hamstring Stretch - لطيف):

الاستلقاء على الظهر، الإمساك بظهر الفخذ ، وسحب الركبة برفق نحو الصدر. (20-30 ثانية لكل ساق).



شكل (7) تمرين تمدد أوتار الركبة

تمدد الركبة للصدر (Knee to Chest Stretch - واحدًا تلو الآخر):
الاستلقاء على الظهر، سحب ركبة واحدة برفق نحو الصدر. (20-30 ثانية لكل ساق).



© Healthwise, Incorporated

شكل (8) تمرين تمدد الركبة إلى الصدر

جدول (12): نموذج الوحدة التأهيلية للبرنامج المقترح للمرحلة الأولى

المرحلة	اسم التمرين	الهدف من التمرين	الشدة	التكرارات /الزمن	عدد المجموعات	الراحة بين المجموعات	الملاحظات
الإحماء	التنفس البطني العميق	تنشيط العضلات العميقة وتقليل الضغط على العمود الفقري	منخفضة	15-10 مرة	2-1	30 ثانية	التركيز على التحكم بالتنفس
الإحماء	إمالة الحوض	تنشيط عضلات البطن وأسفل الظهر وتحسين الاستقرار	منخفضة	12-10 مرة	2-1	30 ثانية	أداء ببطء
رئيسي	رفع الرأس والكتفين	تقوية عضلات البطن العلوية	منخفضة	10-8 مرات	3-2	45-60 ثانية	تجنب شد الرقبة
رئيسي	تمارين كيجل	تقوية عضلات قاع الحوض	منخفضة	15-10 تقلصا	3-2	30 ثانية	الثبات 3-5 ثوان
رئيسي	القطعة والجمال	تحسين المرونة وتقليل التصلب	منخفضة	10-8 مرات	2	30 ثانية	حركة انسيابية
رئيسي	رفع ساق واحدة	تنشيط العضلات القطنية	منخفضة	10-8 لكل ساق	2	45 ثانية	التحكم بالحركة
تهدئة	تمدد أوتار الركبة	تحسين المرونة	منخفضة	30-20 ثانية	2	20 ثانية	بدون ألم
تهدئة	الركبة إلى الصدر	تخفيف الضغط على أسفل الظهر	منخفضة	30-20 ثانية	2	20 ثانية	لكل شاق

المرحلة الثانية: الأسابيع 5-8 (التركيز على بناء القوة والاستقرار)

في المرحلة الثانية (5-8) أسابيع، ينتقل البرنامج إلى مستوى أعلى من الشدة، حيث يتم التركيز على تطوير القوة العضلية والاستقرار الديناميكي .

و تعد تمارين مثل الجسر من التمارين الفعالة في تحسين الاستقرار القطني الحوضي، حيث تعمل على تنشيط العضلات العميقة والمثبتة للعمود الفقري .

كما تسهم تمارين القرفصاء الجزئية ، و رفع الساق الجانبي في تعزيز القوة الوظيفية، والتي تنعكس بشكل مباشر على قدرة المرأة على أداء الأنشطة اليومية .

و يلاحظ أن التدرج في شدة التمارين خلال هذه المرحلة ، يسهم في تحقيق تكيفات عضلية وعصبية متقدمة، مما يؤدي إلى تحسين القوة ، وتقليل الألم بشكل ملحوظ .

الإحماء (5 دقائق):

- الاستمرار في التنفس العميق البطني وإمالة الحوض.
- إضافة المشي الخفيف في المكان لمدة 2-3 دقائق.

التمارين الرئيسية:

تمديد الساق الواحدة المعاكسة والذراع (Bird-Dog):

البدء بوضع الركوع. رفع ذراع واحدة وساق معاكسة ببطء مع الحفاظ على استقامة الجذع. (8-10 مرات لكل جانب، 2-3 مجموعات).



شكل (9) تمرين تمديد الساق الواحدة المعاكسة والذراع

القرفصاء الجزئية (Partial Squats):

الوقوف مع مبادعة القدمين بعرض الكتفين. النزول ببطء كأنك تجلسين على كرسي، مع الحفاظ على الظهر مستقيماً. (10-12 مرة، 2-3 مجموعات).



شكل (10) تمرين القرفصاء الجزئية

• الجسور (Bridges):

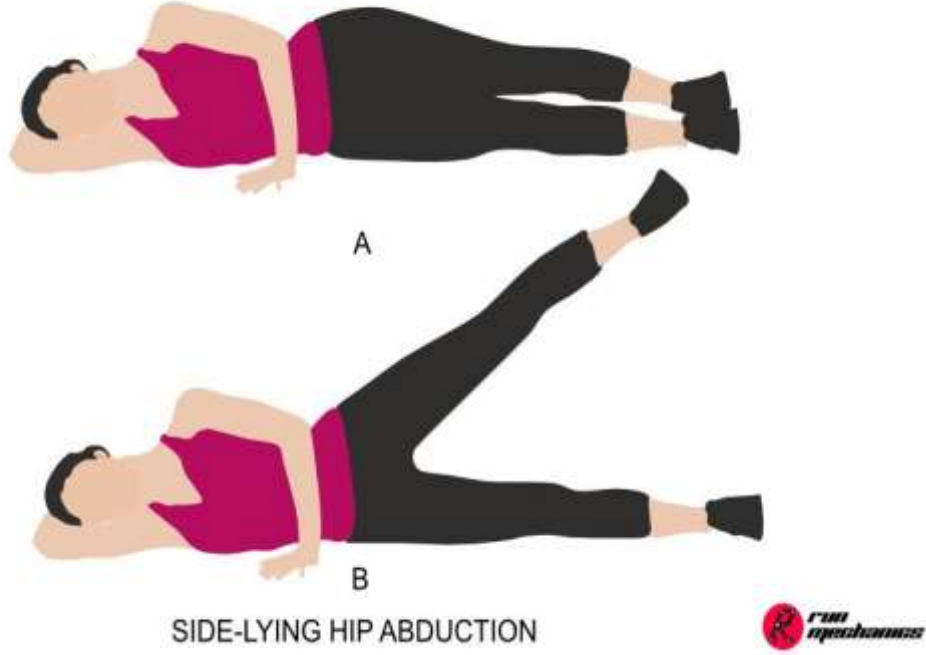
الاستلقاء على الظهر ، مع ثني الركبتين والقدمين مسطحة. رفع الحوض ببطء عن الأرض حتى يشكل الجسم خطاً مستقيماً من الركبتين إلى الكتفين. (10-12 مرة، 2-3 مجموعات).



شكل (11) تمرين الجسور

• رفع الساق الجانبي (Side Leg Raises):

الاستلقاء على أحد الجانبين مع استقامة الساقين. رفع الساق العلوية ببطء إلى أعلى، ثم إنزالها ببطء. (10-12 مرة لكل ساق، 2-3 مجموعات).



شكل (12) تمرين الساق الجانبي

المشي السريع:

زيادة مدة وشدة المشي تدريجيًا. (20-30 دقيقة).

تمارين المقاومة الخفيفة (اختياري):

يمكن إضافة أوزان خفيفة جدًا (مثل زجاجات الماء الصغيرة) لتمارين مثل رفع الذراعين أو الساقين إذا كانت الأم تشعر بالراحة.

التهدئة والتمدد (5-10 دقائق):

تمدد العضلة الكمثرية (Piriformis Stretch): الاستلقاء على الظهر، وضع كاحل ساق واحدة على ركبة الساق الأخرى، ثم سحب الساق السفلية برفق نحو الصدر. (20-30 ثانية).



شكل (13) تمرين تمدد العضلة الكمرية

تمدد محني الجذع (Trunk Rotation Stretch - لطيف): الاستلقاء على الظهر، ثني الركبتين، وإسقاطهما بلطف إلى أحد الجانبين مع إبقاء الكتفين على الأرض. (20-30 ثانية لكل جانب).



شكل (14) تمرين تمدد محني الجذع

• تمدد أسفل الظهر (Child's Pose):

الجلوس على الكعبين، ثم مد الذراعين إلى الأمام والانحناء بالجذع نحو الأرض. (30-60 ثانية).



شكل (15) تمرين تمد أسفل الظهر

جدول (13): نموذج الوحدة التأهيلية للبرنامج المقترح للمرحلة الثانية

المرحلة	اسم التمرين	الهدف	الشدة	التكرارات	المجموعات	الراحة	الملاحظات
الإحماء	المشي في المكان والتنفس	تهيئة الجسم	منخفضة	3-5 دقائق	-	-	تدرجي
رئيسي	الجسر	تحسين الاستقرار القطني الحوضي	متوسطة	8-10 لكل جانب	2-3	60 ثانية	الحفاظ على التوازن
رئيسي	القرفصاء الجزئية	تقوية الأطراف السفلية والجذع	متوسطة	10-12	2-3	60 ثانية	الظهر مستقيم
رئيسي	الجسر	تقوية العضلات الخلفية	متوسطة	10-12	2-3	60 ثانية	رفع الحوض تدريجي
رئيسي	رفع الساق الجانبي	تقوية عضلات الحوض	متوسطة	10-12 لكل ساق	2-3	45 ثانية	التحكم بالحركة
رئيسي	المشي السريع	تحسين التحمل	متوسطة	20-30 دقيقة	-	-	زيادة تدريجية
رئيسي	مقاومة خفيفة	تحسين القوة العضلية	متوسطة	8-10	2	60 ثانية	بحسب القدرة
تهديئة	لف الجذع	تحسين مرونة العمود الفقري	منخفضة	20-30 ثانية	2	20 ثانية	حركة لطيفة
تهديئة	وضعية الطفل	استرخاء عام	منخفضة	30-60 ثانية	1-2	-	تنفس عميق

أدوات القياس:

اعتمدت هذه الدراسة على مجموعة من أدوات القياس المقننة ، وذلك لضمان دقة التقييم وشمولية النتائج، وملاءمة هذه الأدوات لطبيعة عينة الدراسة وأهدافها، وذلك بهدف تقييم تأثير البرنامج التأهيلي على المتغيرات قيد الدراسة.

تم اختيار هذه الأدوات نظرا لسهولة تطبيقها وموثوقية نتائجها في الدراسات السريرية المتعلقة بإعادة التأهيل وأيضا شيوع استخدامها في الدراسات العلمية المتعلقة بمجال التأهيل الحركي، تضمنت أدوات القياس ما يأتي :

القياسات الأنثروبومترية :

تم استخدام القياسات الأنثروبومترية لوصف الخصائص العامة لعينة الدراسة، حيث تم قياس :

الوزن :

تم استخدام ميزان طبي لقياس الوزن .

الطول :

تم استخدام جهاز قياس الطول.

العمر الزمني :

تم حساب العمر الزمني لكل عينة.

• مقياس الألم البصري (Visual Analogue Scale - VAS):

تم استخدام مقياس الألم البصري لتقييم شدة الألم في منطقة أسفل الظهر ، قبل البدء بالبرنامج التأهيلي ، و في نهاية البرنامج .

يتميز هذا المقياس بالبساطة في التقييم الذاتي للألم، وقدرته العالية على كشف التغيير في مستوى الألم قبل وبعد البرنامج التأهيلي ، و يعد أداة شائعة الاستخدام في الدراسات السريرية المتعلقة بإعادة التأهيل، ويتكون من خط مستقيم بطول (10 سم) ، يمثل شدة الألم من طرفيه ؛ حيث يشير الطرف الأيسر (0) إلى عدم وجود ألم، في حين يشير الطرف الأيمن إلى ألم شديد لا يحتمل .

طلب من النساء المشاركات في البرنامج التأهيلي تحديد مستوى الألم الذي يشعرن به ، باختيار رقم الذي يعبر عن شدة الألم الحالي على الخط .

• اختبارات القوة العضلية:

1- عدد مرات الرفع من الجلوس:

يعد هذا الاختبار من الاختبارات البسيطة و الموثوقة ، التي تستخدم على نطاق واسع في مجال إعادة التأهيل لتقدير الأداء البدني ، ومدى قدرة الفرد على القيام بأنشطته اليومية باستقلالية .
ويستخدم هذا الاختبار لتقييم القوة العضلية للأطراف السفلية ، والقدرة الوظيفية للمشاركات في البرنامج التأهيلي، حيث طلب من كل مشاركة الجلوس على كرسي ثابت بدون مساند للأذرع ، بحيث تكون القدمان مستويتين على الأرض ، والذراعان متقاطعتين على الصدر .
طلب من كل مشاركة القيام والجلوس بشكل متكرر لمدة دقيقة واحدة، مع تسجيل عدد مرات النهوض الكاملة التي تمكنت المشاركة من أدائها خلال الزمن المحدد.
سيتم قياس عدد المرات التي تستطيع فيها الأم النهوض من وضعية الجلوس (على كرسي بدون مسند ذراعين) ، والوقوف بشكل كامل في دقيقة واحدة.

2-الديناموميتر :

يعد الديناموميتر من الأدوات الدقيقة المستخدمة على نطاق واسع في تقييم الأداء العضلي .
و يعد من الأدوات ذات الصدق والثبات العالين، وقد تم اعتماده في الكثير من الدراسات السريرية السابقة كمؤشر موضوعي لتقييم فعالية البرامج التأهيلية العلاجية ، التي تستهدف تحسين القوة العضلية .
يعمل هذا الجهاز على قياس القوة العضلية القصوى ، المتولدة من انقباض العضلات المستهدفة .
طلب من كل مشاركة أداء انقباض عضلي ثابت ضد مقاومة الجهاز، ثم تسجيل قيمة القوة التي تم الحصول عليها (بمقياس الكيلوغرام) .

استبيان جودة الحياة بعد الولادة :

تم استخدام استبيان جودة الحياة بعد الولادة لتقييم مستوى جودة الحياة للمشاركات، من خلال قياس الجوانب البدنية والنفسية والاجتماعية المرتبطة بفترة ما بعد الولادة، ويسهم هذا الاستبيان في تحديد مدى تأثير البرنامج التأهيلي على تحسين جودة الحياة بشكل عام، حيث تم تطبيقه قبل تنفيذ البرنامج وبعد الانتهاء منه، وفق إجراءات موحدة لضمان دقة النتائج .

خطة القياس:

1. قبل البدء بالبرنامج التقييم القبلي :

تم إجراء القياس القبلي لعينة البحث قبل البدء في تنفيذ البرنامج التأهيلي، وذلك يوم السبت الموافق 11-10-2025، بهدف تحديد المستوى الابتدائي للمشاركات في المتغيرات قيد الدراسة .

و شملت القياسات القبليية ما يأتي :

قياس الوزن والطول :قبل البدء في البرنامج التأهيلي، تم قياس وزن وطول كل مشاركة باستخدام الميزان الطبي وجهاز قياس الطول وتسجل العمر الزمني .

قياس شدة الألم باستخدام مقياس الألم البصري (VAS).

قياس القوة العضلية باستخدام اختبار الرفع من الجلوس.

قياس القوة العضلية باستخدام جهاز الديناموميتر لمجموعة العضلات الأساسية ذات الصلة بالألم أسفل الظهر .

تطبيق استبيان جودة الحياة بعد الولادة، وذلك وفق إجراءات موحدة ، وتحت نفس الظروف لضمان دقة النتائج .

2. في نهاية البرنامج (بعد شهرين):

تم إجراء القياس البعدي لعينة الدراسة بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التأهيلي بالكامل، وذلك يوم الخميس الموافق 2025-12-11م، وبنفس الأدوات والإجراءات التي استخدمت في القياس القبلي، وذلك بهدف التعرف على مقدار التغيير الحاصل في المتغيرات قيد الدراسة نتيجة تطبيق البرنامج التأهيلي، وضمان إمكانية المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي .

وقد تم الحرص على توحيد ظروف القياس من حيث المكان، والتوقيت، والقائمين على القياس، وذلك لضمان دقة النتائج ، وإمكانية المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي .

مرفق (5)

أسماء الخبراء الذي قاموا بمراجعة البرنامج التأهيلي و أبدوا موافقتهم عليه :

- 1- السيد \ أ.د إبراهيم كساب رئيس مكتب الشؤون العلمية و عضو هيئة التدريس بقسم العلوم الصحية و التأهيل الحركي كلية التربية البدنية و علوم الرياضة جامعة الزاوية .
 - 2 -السيد \ أ.د محمد بن عامر رئيس مكتب الدراسات العليا و عضو هيئة التدريس بقسم العلوم الصحية كلية التربية البدنية و علوم الرياضة جامعة الزاوية .
 - 3 – السيد\ أ.د عصام القلاي منسق الدراسات العليا و عضو هيئة التدريس بقسم العلوم الصحية بكلية التربية البدنية جامعة الزاوية .
 - 4- السيدة \ أ.د ماجدة شمبي عضو هيئة التدريس بقسم العلوم الصحية بكلية التربية البدنية جامعة الزاوية .
- و قد تمت الموافقة على البرنامج وفقا للملاحظات و التوصيات المعتمدة .

الملخص باللغة العربية

المقدمة :

تعد آلام أسفل الظهر من أكثر الاضطرابات العضلية الهيكلية انتشاراً على مستوى العالم، حيث تمثل أحد أبرز الأسباب المؤدية إلى الإعاقة الوظيفية ، وانخفاض الكفاءة الحركية، خاصة لدى النساء خلال فترتي الحمل وما بعد الولادة. وتزداد حدة هذه المشكلة بعد الولادة القيصرية ، نتيجة التغيرات الفسيولوجية والميكانيكية التي تطرأ على الجهاز العضلي الهيكلي، مما يؤدي إلى زيادة الأحمال الواقعة على العمود الفقري واستمرار الشعور بالألم لفترات طويلة، وهو ما ينعكس سلباً على أداء الأنشطة اليومية والحالة النفسية والاجتماعية للمرأة.

ويرتبط الألم ارتباطاً وثيقاً بضعف القوة العضلية، خاصة في عضلات الجذع ، التي تشمل عضلات البطن والظهر والحوض، حيث يؤدي هذا الضعف إلى اختلال التوازن العضلي ، وفقدان القدرة على تثبيت العمود الفقري أثناء الحركة، مما يزيد من احتمالية استمرار الألم وتفاقمه. كما أن ضعف هذه العضلات يقلل من كفاءة الأداء الحركي ويحد من قدرة المرأة على استعادة نشاطها الطبيعي بعد الولادة، الأمر الذي يجعل تحسين القوة العضلية هدفاً أساسياً في برامج التأهيل الحركي.

ولا تقتصر آثار آلام أسفل الظهر وضعف القوة العضلية على الجانب البدني فقط، بل تمتد لتشمل جودة الحياة، حيث تؤثر بشكل مباشر على القدرة الوظيفية، وتقلل من مستوى النشاط البدني، وتؤدي إلى اضطرابات في النوم وزيادة الشعور بالإجهاد، مما ينعكس سلباً على الحالة النفسية ، ويزيد من احتمالية القلق والتوتر. كما أن محدودية الحركة الناتجة عن الألم تقلل من استقلالية المرأة في أداء أدوارها الأسرية والاجتماعية، وهو ما يجعل تحسين جودة الحياة هدفاً تكاملياً ، لا يقل أهمية عن تخفيف الألم أو تحسين القوة العضلية.

وفي هذا السياق، تبرز أهمية البرامج التأهيلية الحركية التي تعتمد على التمارين العلاجية الموجهة، حيث تسهم في تقوية عضلات الجذع، وتحسين التوازن العضلي، وتعزيز الاستقرار المركزي، مما يؤدي إلى تقليل شدة الألم وتحسين الكفاءة الوظيفية. كما أثبتت العديد من الدراسات أن هذه البرامج تلعب دوراً فعالاً في تحسين جودة الحياة ، من خلال استعادة القدرة على أداء الأنشطة اليومية بصورة طبيعية وآمنة، وهو ما يعكس الطبيعة التكاملية للعلاقة بين متغيرات الدراسة الثلاثة (الألم، القوة العضلية، جودة الحياة).

مشكلة الدراسة :

على الرغم من التقدم في مجال التأهيل الحركي، إلا أن آلام أسفل الظهر لا تزال من أكثر المشكلات الصحية شيوعاً لدى النساء بعد الولادة القيصرية، حيث ترتبط هذه الآلام بمجموعة من التغيرات الفسيولوجية والميكانيكية الحيوية، مثل زيادة التقوس القطني، وضعف عضلات الجذع، واختلال التوازن العضلي، مما يؤدي إلى زيادة الأحمال الواقعة على العمود الفقري ، واستمرار الألم لفترات طويلة.

كما تسهم قلة النشاط البدني ، واعتماد بعض النساء على الراحة لفترات طويلة بعد الولادة، في تفاقم ضعف القوة العضلية، الأمر الذي يؤدي إلى استمرار الألم وتراجع القدرة على أداء الأنشطة اليومية، وانخفاض مستوى جودة الحياة.

ومن خلال الملاحظة الميدانية، تبين وجود نقص واضح في البرامج التأهيلية العلمية المنظمة داخل الصالات الرياضية، إضافة إلى اعتماد بعض الحالات على برامج غير مقننة، مما يقلل من فعالية التدخل التأهيلي ويؤخر عملية التعافي.

كما تشير الأدبيات إلى وجود نقص نسبي في الدراسات التي تناولت العلاقة التكاملية بين تخفيف الألم وتحسين القوة العضلية ، ورفع جودة الحياة في آن واحد، خاصة في البيئة المحلية، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى تصميم برنامج تأهيلي متكامل ، يعالج هذه المتغيرات بصورة مترابطة.

أهمية الدراسة :

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من تناولها التكاملية لثلاثة متغيرات رئيسية (آلام أسفل الظهر، القوة العضلية، جودة الحياة)، وهو ما يمثل إضافة نوعية للأدبيات العلمية التي غالباً ما تناولت هذه المتغيرات بشكل منفصل.

كما تبرز أهميتها التطبيقية في تقديم برنامج تأهيلي قائم على أسس علمية ، يمكن تطبيقه داخل الصالات الرياضية، مما يساهم في توسيع نطاق خدمات التأهيل خارج الإطار الطبي التقليدي، ويساعد النساء على استعادة كفاءتهن البدنية والوظيفية بشكل آمن وتدرجي.

إضافة إلى ذلك، تساهم الدراسة في تقليل الاعتماد على العلاجات الدوائية، وتعزيز الوعي بأهمية النشاط البدني والتمارين التأهيلية بعد الولادة، بما ينعكس إيجابياً على صحة المرأة وجودة حياتها.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى:

التعرف على فاعلية برنامج تأهيلي في تخفيف آلام أسفل الظهر.

التعرف على تأثير البرنامج في تحسين القوة العضلية.

التعرف على دور البرنامج في رفع مستوى جودة الحياة لدى النساء بعد الولادة القيصرية.

فروض الدراسة :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في تخفيف آلام أسفل الظهر لصالح القياس البعدي.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحسين القوة العضلية لصالح القياس البعدي.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحسين جودة الحياة لصالح القياس البعدي.

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ، باستخدام تصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة، نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يتيح هذا التصميم قياس أثر البرنامج التأهيلي بدقة على المتغيرات محل الدراسة.

مجتمع الدراسة :

تمثل مجتمع الدراسة في النساء بعد الولادة القيصرية المترددات على الصالات الرياضية بمدينة الزاوية.

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية، وبلغ عددها (25) امرأة، ممن تنطبق عليهن شروط الدراسة، بما يحقق درجة مناسبة من التجانس.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

اعتمدت الدراسة على مجموعة من أدوات القياس المناسبة لطبيعة المتغيرات محل الدراسة، وذلك بهدف الحصول على بيانات دقيقة وموضوعية تعكس التغيرات الناتجة عن تطبيق البرنامج التأهيلي. وقد تمثلت أدوات الدراسة في:

مقياس شدة الألم: تم استخدام مقياس تقدير الألم لقياس درجة آلام أسفل الظهر لدى أفراد العينة قبل وبعد تطبيق البرنامج التأهيلي، وذلك لتحديد مستوى التحسن في شدة الألم.

اختبارات القوة العضلية: تم استخدام مجموعة من الاختبارات البدنية المقننة لقياس القوة العضلية لعضلات الجذع (البطن، الظهر، الحوض)، وذلك لتقييم مدى التحسن في كفاءة الأداء العضلي الناتج عن البرنامج التأهيلي.

مقياس جودة الحياة: تم استخدام استبيان خاص بجودة الحياة لقياس الأبعاد البدنية والنفسية والاجتماعية المرتبطة بالحالة الصحية، وذلك لتحديد مدى تأثير البرنامج التأهيلي على مستوى جودة الحياة لدى أفراد العينة.

وقد تم تطبيق هذه الأدوات قبلياً وبعدياً على عينة الدراسة، بما يتيح قياس الفروق الناتجة عن البرنامج التأهيلي بصورة دقيقة، وتحليل أثره على المتغيرات الثلاثة بشكل تكاملي.

الدراسة الأساسية :

تم تنفيذ الدراسة الأساسية من خلال تطبيق برنامج تأهيلي قائم على التمارين العلاجية الموجهة ، التي تستهدف تقوية عضلات الجذع ، وتحسين الاستقرار المركزي، وذلك وفق خطة زمنية محددة، حيث تم إجراء القياسات القبلية لمتغيرات الدراسة، ثم تطبيق البرنامج، تلا ذلك إجراء القياسات البعدية لقياس حجم التغير في شدة الألم، والقوة العضلية، وجودة الحياة.

الاستنتاجات :

تحسن دال إحصائيًا في تخفيف آلام أسفل الظهر.

تحسن ملحوظ في القوة العضلية لعضلات الجذع.

ارتفاع مستوى جودة الحياة لدى أفراد العينة.

فعالية البرنامج التأهيلي كوسيلة علاجية آمنة وغير دوائية.

التوصيات :

اعتماد البرامج التأهيلية المبنية على أسس علمية داخل الصالات الرياضية.

تعزيز الوعي بأهمية التمارين التأهيلية بعد الولادة القيصرية.

تأهيل المدربين للتعامل مع هذه الفئة وفق معايير علمية دقيقة.

إجراء دراسات مستقبلية تربط بين المتغيرات الثلاثة بشكل تكاملي.

Summary with English Language

Introduction :

Low back pain is considered one of the most prevalent musculoskeletal disorders worldwide, representing a major cause of functional disability and reduced quality of life, particularly among women during pregnancy and after childbirth. The condition becomes more pronounced following cesarean section due to the physiological and biomechanical changes affecting the musculoskeletal system, leading to increased mechanical stress on the lumbar spine and prolonged pain.

Moreover, the impact of low back pain and reduced muscular strength extends beyond physical aspects to affect quality of life. Persistent pain may lead to decreased Low back pain is closely associated with decreased muscular strength, especially in the core muscles (abdominal, back, and pelvic muscles). Weakness in these muscles leads to muscular imbalance and reduced spinal stability, thereby increasing the likelihood of persistent pain and limiting the ability to perform daily activities efficiently.

physical activity, sleep disturbances, fatigue, and negative psychological outcomes such as stress and anxiety, ultimately reducing overall well-being and independence in daily and social roles.

In this context, rehabilitation programs based on therapeutic exercises play a crucial role in improving muscular strength, enhancing core stability, and restoring functional balance. Such programs have been shown to reduce pain intensity and improve quality of life, highlighting the integrated relationship between the study variables: pain, muscular strength, and quality of life.

Problem statement:

Despite advancements in rehabilitation sciences, low back pain remains highly prevalent among women after cesarean section. This is largely attributed to biomechanical changes, weakened core muscles, and reduced physical activity, all of which contribute to persistent pain and functional limitations.

Field observations have also revealed a lack of structured rehabilitation programs in fitness centers, with many women relying on non-scientific or unregulated exercise practices, which may delay recovery and exacerbate the condition. Furthermore, there is a relative lack of studies addressing the integrated relationship between pain reduction, muscular strength improvement, and quality of life enhancement, particularly in local contexts.

Significance of the Study

This study is significant both scientifically and practically. Scientifically, it addresses the integrated relationship between three key variables: low back pain, muscular strength, and quality of life, thus contributing to the existing body of knowledge.

Practically, the study provides a scientifically-based rehabilitation program that can be applied in fitness centers, extending rehabilitation services beyond clinical settings. It also promotes the use of therapeutic exercises as a safe and effective alternative to pharmacological treatments and raises awareness about the importance of structured physical activity after cesarean section.

Objectives of the Study

Identify the effectiveness of a rehabilitation program in reducing low back pain.

Examine its effect on improving muscular strength.

Evaluate its role in enhancing quality of life among women after cesarean section.

Hypotheses of the Study

There are statistically significant differences between pre- and post-tests in reducing low back pain in favor of the post-test.

There are statistically significant differences in improving muscular strength in favor of the post-test.

There are statistically significant differences in improving quality of life in favor of the post-test.

Methodology :

The study adopted an experimental approach using a pre-test and post-test design for a single group, as it is suitable for measuring the effect of the rehabilitation program on the study variables.

Population :

The study population consisted of women after cesarean section attending fitness centers in Al-Zawiya city.

Sample :

The sample was selected using a purposive sampling method and consisted of (25) women who met the study criteria, ensuring a degree of homogeneity suitable for the experimental design.

Tool and Data Collection Methods :

The study utilized a set of appropriate measurement tools to assess the variables accurately, including:

- A pain intensity scale to measure low back pain.
- Standardized muscular strength tests to evaluate core muscle performance.
- A quality of life questionnaire to assess physical, psychological, and social dimensions.

All tools were applied before and after the implementation of the rehabilitation program.

Main study :

The main study involved applying a rehabilitation program based on therapeutic exercises targeting core muscle strengthening and improving stability. Pre-measurements were conducted, followed by program implementation over a

specified period, and then post-measurements were taken to evaluate changes in pain, muscular strength, and quality of life.

Finding:

The study concluded that:

- The rehabilitation program significantly reduced low back pain.
- It improved core muscular strength.
- It enhanced quality of life among participants.
- The program proved to be an effective and safe non-pharmacological intervention.

Recommendation :

- Implement scientifically-based rehabilitation programs in fitness centers.
- Increase awareness of the importance of structured physical activity after cesarean section.
- Train fitness professionals to work with post-cesarean women according to scientific principles.
- Conduct further studies exploring the integrated relationship between pain, muscular strength, and quality of life.