مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (38) العدد (1) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (38) No. (1) 2016

تأثير تمارين التنفس العميق في تدبير الألم ما بعد العمل الجراحي لدى المرضى الخاضعين للجراحة العظمية في مستشفى الأسد الجامعي

فريال نظاملي*

(تاريخ الإيداع 22 / 9 / 2015. قُبِل للنشر في 10 / 2 /2016)

□ ملخّص □

– **المقدمة:** يعتبر الألم عاملا مهما بعد أي إجراء جراحي حيث يمارس عدة تأثيرات جسمية على مختلف أجهزة الجسم كالجهاز القلبي الوعائي، المعدي المعوي والبولي علاوة على تأثيراته النفسية حيث يسبب الشدة والقلق.

– **الهدف:** يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير تمارين التنفس العميق على تخفيف الألم مابعد العمل الجراحي عند مرضى الجراحة العظمية.

– **مواد وطرق البحث:** أجري هذا البحث في مستشفى الأسد الجامعي باللاذقية على عينة قوامها 60مريضا خضعوا للجراحة العظمية بين آذار 2015 وحزيران 2015، تراوحت أعمارهم بين 18و 70 سنة. قسمت العينة بالتساوي إلى مجموعتين: المجموعة الضابطة (30) التي تُركت لروتين المشفى، والمجموعة التجريبية (30) التي طُبِّقت عليها تمارين التنفس العميق لمدة ثلاثة أيام بعد الجراحة وذلك لمدة 5–10 دقائق لثلاث مرات في اليوم حيث مستويات الألم للمجموعتين بعد ذلك باستخدام مقياسي الألم اللفظي والوجهي كانت مقيمة ومسجلة.

– **النتائج:** أظهرت الدراسة أهمية ذات دلالة إحصائية في مستويات الألم بين مرضى الجراحة العظمية الذين طبقت عليهم تمارين التنفس العميق. مستويات الألم كانت متناقصة بعد تطبيق تمارين التنفس العميق في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة ($p<0,05$)

– **التوصيات:** تمارين التنفس العميق من الطرق غير الدوائية التي تؤثر على تخفيف الألم بعد الجراحة لذلك ينبغي أن يكون مطبقا في السيطرة على الألم بعد الجراحة العظمية.

الكلمات المفتاحية: الألم ما بعد الجراحة، مرضى الجراحة العظمية، تدبير الألم، تمارين التنفس.

* دكتوراه – التمريض – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (38) العدد (1) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (38) No. (1) 2016

Effect of deep breathing exercises on postoperative pain management in orthopedic patients in University Alassad Hospital.

Dr. Frial Nizamli*

(Received 22 / 9 / 2015. Accepted 10 / 2 / 2016)

□ ABSTRACT □

- Introduction: Postoperative pain is an important factor which exerts several physical effects in the cardiovascular, gastrointestinal, and urinary systems. In addition, psychologic effects that cause stress and anxiety.

- Aim: This study aimed to examine the effect of breathing exercises on relieving postoperative pain in orthopedic patients.

- Method: This study carried at Universal Alassad Hospital in Latakia, on a sample of 60 patients who underwent orthopedic surgery between March 2015 and June 2015, aged between 18-70 years. The sample was divided to two equal groups: control group (30) that has been left to hospital routine, and study group (30) that has been applied deep breathing exercises for 3 days after surgery as 3 times, each breathing exercise session took 5-10 minutes, then patients' pain levelsin two group was assessed by verbal and visual pain scale.

-Results: This study demonstrated that there is a statistical improvement in pain levels among orthopedic patients who's been applied breathing exercises. Pain levels were found to be reduced after the breathing exercises in study group compared with the levels in control group ($p<.05$).

- Recommendation: Breathing exercises, as a non pharmacologic method, are effective in reducing postoperative pain and should therefore be included in a regimen to control postoperative pain in orthopedic patients.

Key words: Postoperative pain, orthopedic patients, pain management, breathing exercise,

* **Phd in Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

يعتبر الألم مشكلة مرافقة لكل أنواع الجراحات، فقد سجل حوالي 46 مليون شخص يخضعون للجراحة كل عام في الولايات المتحدة، منهم 77% يعانون من الألم بعد الجراحة [1] حيث 30% منهم يعانون من الألم الخفيف، 30% ألم معتدل و40 % منهم يعانون من الألم الشديد [2]. الأدبيات المرجعية وصفت الألم على أنه شكوى ذاتية تبدو كإشارة تحذيرية [3] وهناك من عرف الألم على أنه" تجربة حسية وشعورية غير سارة ترتبط بضرر فعلي أو محتمل في النسيج[4]. يعتبر تخفيف الألم عند المرضى مسألة إنسانية وأخلاقية [5]، فالممرضة من وجهة النظر الإنسانية تهتم بالتجارب الذاتية للمرضى بهدف تزويد الراحة النفسية والجسمية لهم، إضافة إلى ذلك فهي ملتزمة من الناحية الأخلاقية بتدبير الألم عند المرضى [6]. على الرغم من انتشار الألم ما بعد الجراحة كمشكلة عالمية إلا أن فهمنا للأسباب وقدرتنا على المعالجة بعد الجراحة ما يزال ناقصا، ولأننا نفتقر للفهم الجيد للأساس المفاهيمي للألم، فان معالجتنا للألم ترتكز بشكل كبير على تطبيق تقنيات للسيطرة على الألم أكثر من محاولتنا للسيطرة أو لتقليل المشكلات الجسمية، النفسية، الاجتماعية، الإدراكية، السلوكية والحسية الناجمة عن الاستجابة للألم [7].

يعتبر الألم عاملا مهما بعد أي إجراء جراحي حيث يؤخر من عملية الالتئام [8] كما يمارس عدة تأثيرات جسمية ونفسية سلبية منها زيادة التخثر، حبس السوائل من خلال زيادة الاستجابة للشدة، طول مدة الشفاء من خلال التأثير السلبي على الشهية والنوم كما يسبب مضاعفات في أجهزة الجسم المختلفة، والتي تبدو كمجموعة من الحدثيات الالتهابية و الاستقلابية الغدية والتي في النهاية ربما تساهم في خلل وإمراضية العضو، من هذه الأعضاء كالجهاز القلبي الوعائي، المعدي المعوي والبولي علاوة على أنه يسبب القلق و الشدة [9، 10]. يعتبر الألم ما بعد العمل الجراحي شائعا بعد الجراحات التجبيرية، فالجراحة التجبيرية يمكن أن تسبب ألما شديدا ويعتبر تدبيرها الفعال والآمن والكافي تحديا لكل فرد في فريق الرعاية الصحية [11، 12]، حيث يعتبر المرضى الخاضعين للجراحة التجبيرية في فترة ما بعد العمل الجراحي من بين الذين يواجهون تدبيرا غير كافيا للألم بعد الجراحة [13].

على الرغم من زيادة التركيز على الألم وتطوير المعايير الجديدة لتدبير الألم [14] يعتبر تخفيف الألم غير الكافي في فترة ما بعد العمل الجراحي مشكلة معروفة في العالم، فالكثير من الاستطلاعات على مدى وقت طويل أظهرت بأن العديد من المرضى يعانون من الألم المعتدل إلى الشديد ما بعد العمل الجراحي [15] بالإضافة للمعاناة الجسمية والنفسية المسببة للمرضى من خلال التداخل مع مضاعفات ما بعد العمل الجراحي وإطالة فترة الشفاء [16، 17]، فان الألم ما بعد الجراحة يمكن أن يمنع المرضى من المشاركة في النشاطات اليومية المتوقعة كالعناية الذاتية والمشي الذي بدوره يعزز الشعور بالصحة والتحسن [18]. كذلك فان المرضى ربما يتوقعون تداخلات طبية مستقبلية فيما يتعلق بالقلق الشديد في حال عدم فعالية تدبير الألم وأن ذلك لن يؤثر فقط على المرضى وإنما سيمتد تأثيره اقتصاديا على أفراد العائلة لذلك فهو يسبب مشكلات غير مرغوبة في الحالة الصحية النفسية والاجتماعية ، أضف إلى ذلك أن الأدوية لا يمكن أن تستخدم لكل المرضى [19]. كل هذه العناصر وجهت كل من المرضى ومزودي الرعاية لطلب أبحاث مختلفة في تدبير الألم [20]. لهذا السبب اليوم وبالإضافة إلى وجود الخيارات الدوائية لتدبير الألم بدأت الخيارات غير الدوائية والعلاجات الطبية المكملة حيز الاستخدام [21، 22]، حيث وجدت الدراسات بأن مثل هذا النوع من العلاجات يمكن أن يكون مفيدا . ذكرت الأدبيات السابقة أنه من فوائد الطرق غير الدوائية لتدبير الألم زيادة شعور السيطرة الذاتية، نقص إحساس الضعف، تحسن مستوى النشاط والقدرة الوظيفية، إنقاص القلق والشدة، إنقاص مستوى الألم وتخفيض الجرعة المطلوبة من المسكنات وبالتالي إنقاص الآثار الجانبية للعلاج [23]، أما من بين الطرق غير

الدوائية للسيطرة على الألم فهي تحفيز العصب عبر الجلد، تطبيق الكمادات الباردة والدافئة، الرياضة والمساج وهي تقنيات فيزيائية مستخدمة بشكل شائع في السيطرة على الألم ما بعد العمل الجراحي، أما الاسترخاء، صرف الانتباه والتنويم المغناطيسي فهي تعتبرمن التقنيات السلوكية والإدراكية لتخفيف الألم [24].

يعرف الاسترخاء على أنه غياب التوتر الجسمي، العقلي والعاطفي [25] وقد أوضحت الدراسات أن تقنيات الاسترخاء تسبب بطء في موجات الدماغ من خلال نقص في استهلاك الاوكسجين، ضغط الدم، معدل التنفس وعدد النبض لذا فان هذه التقنيات تساهم في منع الحساسية ضد الألم والقلق [26].

هناك تنوع واسع من الطرق التي تؤدي للاسترخاء و التي يمكن أن تنقص توتر العضلة على النهاية العصبية والتي بالنتيجة تنقص الألم [27]بعضها يتطلب تدريب أولي وتطبيق لكي يستخدم بشكل فعال منها: الاسترخاء العضلي المتقدم، الاسترخاء المنظم و التدريب الذاتي وهي مهارات تتطلب بعض التطبيق، في حين تعتبر تمارين التنفس العميق من الأشكال الأكثر سهولة للاسترخاء حيث أنها مناسبة للإجراء خلال حادثة الألم الحاد ، وهي تمارين تستخدم للتركيز على التنفس وتجنب الأفكار المقلقة من خلال أخذ تنفس عميق وبطئ من الأنف وإخراجه خلال فترة زمنية طويلة من الفم، هذه التقنية يمكن أن تطبق خلال 5–10 دقائق باليوم [28]. فيما يتعلق بفعالية الاسترخاء على الألم فان الدراسات الأدبية السابقة وصلت إلى استنتاجات متضادة ومختلفة وهذا ليس مفاجئا بسبب التنوع الواسع من التقنيات التي استخدمت والعدد القليل من الدراسات التي نشرت.

يسعى تدبير الألم ما بعد العمل الجراحي جاهدا إلى منع الآثار الجانبية للألم، تسريع الشفاء وإنقاص كلفة العلاج من خلال تقليل وإزالة شدة المريض [29]. وعلى الرغم من التطورات التقنية الهامة ووجود أبحاث في السيطرة على الألم، فان الألم ما بعد الجراحة لا يمكن أن يكون مزالا عند معظم المرضى [14]. إن إرخاء شد العضلة المسبب بالقلق هو الأساس في تمارين الاسترخاء، ولأن العضلات الهيكلية القريبة من موقع الشق تؤثر بشكل هام على الألم ما بعد الجراحة، فان تمارين الاسترخاء ترخي الشد في العضلات الهيكلية وبالتالي تنقص الألم ما بعد الجراحة [30، 31].

أهمية البحث وأهدافه:

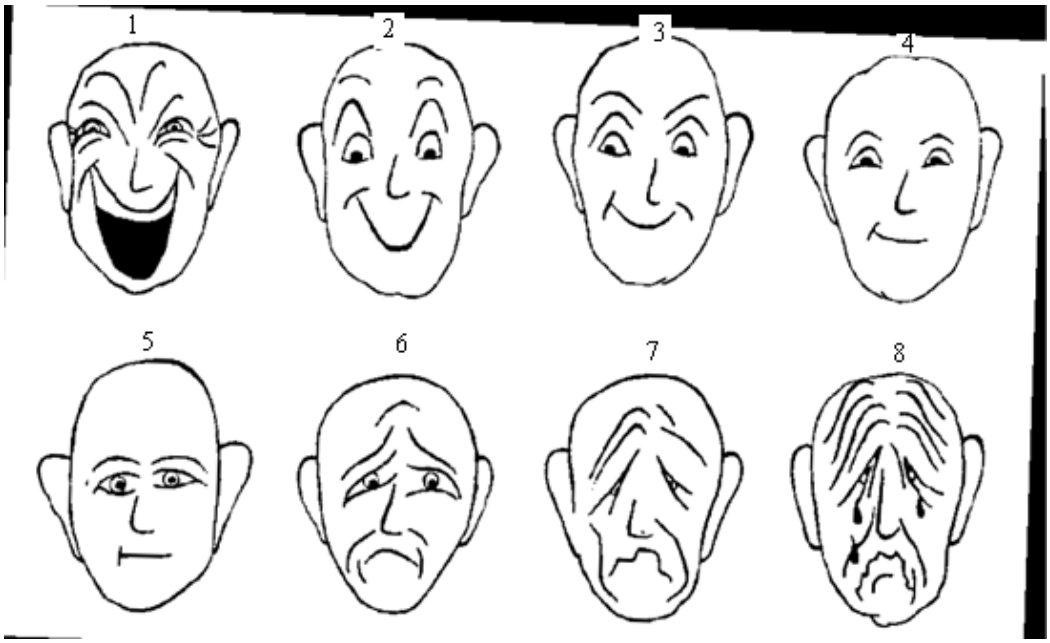
يستمر الألم ما بعد العمل الجراحي ليكون أحد أكثر المهام المعقدة والصعبة التي تواجهها الممرضة. وعلى الرغم من وجود العديد من الدراسات التي استقصت وبحثت في مجال تدبير الألم، إلا أنه لا وجود لأبحاث عنونت تطبيق تمارين التنفس العميق في السيطرة على الألم بعد الجراحة العظمية عند المرضى السوريين. إضافة إلى ذلك، فان الممرضات يحتجن لتجريب طرق سهلة وبسيطة لتخفيف الألم ما بعد الجراحة، لذلك وفي محاولة لتزويد الممرضات بتقنية استرخاء تستهلك وقتا أقل وسهلة التعلم فان الباحث اختار تطبيق تقنية التنفس العميق. إضافة إلى ذلك فان تطبيق تمارين التنفس العميق ما بعد العمل الجراحي سيزيد من رضاء المريض بالعناية التمريضية والذي يزيد من فعالية السيطرة على الألم.

البحث الحالي يهدف إلى دراسة تأثير تطبيق تقنية التنفس العميق في السيطرة على الألم ما بعد العمل الجراحي عند المرضى الخاضعين للجراحة العظمية.

طرائق البحث ومواده:

أجري هذا البحث على عينة متاحة قوامها 60 مريض خضعوا للجراحة العظمية في قسم الجراحة بمستشفى الأسد الجامعي بين اذار 2015 وحزيران 2015 وذلك خلال 1–3 أيام بعد العمل الجراحي. تم تقسيمها إلى 30 مريض في المجموعة التجريبية و 30 مريض في المجموعة الضابطة. تشتمل معايير اختيار العينة مايلي: المرضى الخاضعين للجراحة العظمية، البالغ عمرهم من 18 –70 سنة قادرين على التحدث وتطبيق تمارين التنفس العميق أما المعايير المستبعدة فهي: ألا يكون لديهم مشكلات نفسية أو تنفسية ومتطوعين للاشتراك بالدراسة كما يستثنى من الدراسة المرضى الخاضعين للجراحة القلبية أوالعصبية.

تم تقييم مستوى الألم عند المرضى باستخدام مقياسين الأول "ذاتي" وهو مقياس الألم اللفظي "verbal pain scale" الذي يعبر عنه المريض لفظيا والذي يتألف من الدرجات التالية مرقمة من 0–5 على التوالي: "لا يوجد ألم"، "ألم معتدل"، " ألم مزعج"، "ألم حاد"، "ألم حاد جدا"، " ألم لايحتمل". والثاني "موضوعي" وهو تعبير الألم الوجهي"Facial pain expression" الذي يتألف من ثمانية وجوه مرقمة من 1–8 في أعلى الوجوه التي تعبر عن درجة الألم عند المريض كما يراها الباحث وقد قام الباحث بتسجيل الرقم الذي يناسب تعبير وجه المريض كما هو موضح في الشكل (1).



الشكل (1) مقياس الألم الوجهي (الموضوعي).

تم إعلام المرضى في المجموعة التجريبية عن كيفية تطبيق تمارين التنفس العميق وتم تشجيعهم على تطبيقها من قبل الباحث و قد عرضت على المرضى على شكل بوكليت مزودة بالصور للإيضاح وسهولة التعلم وذلك خلال فترة ما قبل العمل الجراحي، هذه التمارين تكون على النحو التالي: يأخذ المريض نفسا عميقا من الأنف ينتظر قليلا قبل أن يخرجه ببطء من الفم عبر فتحة صغيرة وقد تم تعليم تطبيق هذه التمارين بعد توفير ظروف مناسبة لتعلمها كتوفير بيئة هادئة ومريحة، بعيدا عن تناول الطعام أو الزيارة أو أخذ العلاج وذلك لمساعدة المريض على التركيز وتعلم التقنية. بعد أن تمت موافقة المريض على الاشتراك بالتطبيق طلب من المرضى في المجموعتين ملأ استمارة

المعلومات الديموغرافية والتي تتضمن العمر، الجنس، المستوى التعليمي، التاريخ الجراحي السابق . بعد ذلك نفذ المرضى في المجموعة التجريبية تمارين التنفس العميق على النحو التالي: تطبيق التمرين ثلاث مرات لمدة 5-10 دقائق في كل مرة في اليوم الأول والثاني والثالث حيث أن مستويات الألم للمجموعتين بعد ذلك باستخدام مقياسي الألم كانت مقيمة ومسجلة وفي المرحلة التالية تمت المقارنة بين مقياسي الألم للتعرف على الفرق بين المقياس الذاتي والموضوعي في تقييم الألم.

تم إجراء التحليل الإحصائي على البيانات التي تم الحصول عليها من 60 مريضا باستخدام برنامج SPSS النسخة (20). تم استخدام تحليل ستودينت بين عينتين مستقلتين لتحديد الاختلاف في شدّة الألم المقاسة بالطريقة الأولى (مقياس الألم اللفظي أو الذاتي) والثانية (مقياس الألم الوجهي أو الموضوعي) في العينة الضابطة والعينة التجريبية. كذلك لاختبار وجود اختلاف في قياس الألم الذاتي في العينة التجريبية تبعا للصفات الديموغرافية (الجنس، التاريخ الجراحي). أما لاختبار وجود اختلاف في قياس الألم الذاتي في العينة التجريبية وذلك تبعا للصفات الديموغرافية (الشرائح العمرية والمستوى التعليمي) فقد تم استخدام Anova. كما تم استخدام اختبار ستودينت لعينتين مرتبتطين لدراسة وجود اختلاف في شدّة الألم المقاسة بين الطريقة الأولى والثانية (اللفظي والوجهي) في العينة التجريبية.

النتائج والمناقشة:

الجدول رقم (1) الصفات الديموغرافية للعينة:

الصفات		المجموعة التجريبية (30) العدد	(%)	المجموعة الضابطة (30) العدد	(%)
العمر	20- 29	4	%13,3	3	%10
	30- 39	4	%	2	%6,7
	40- 49	10	%33,3	12	%40
	أكثر من 50	12	%40	13	%43
المجموع		30	%100	30	%100
الجنس	ذكور	24	%80	20	%66,7
	اناث	6	%20	10	%33,3
المجموع		30	%100	30	%100
المستوى التعليمي	أساسي	10	%33,3	14	%46,7
	ثانوي	8	%26,7	8	%26,7
	جامعي	12	%40	8	%26,7
المجموع		30	%100	30	%
التاريخ الجراحي	توجد جراحة سابقة	2	%6,7	4	%13,3
	لا توجد جراحة سابقة	28	%93,3	26	%86,7
المجموع		30	%100	30	%100

أظهر الجدول (1) توزع العينة وفقا للجنس، العمر، المستوى التعليمي والتاريخ الجراحي. حيث يظهر أن النسبة الأكبر من المرضى كانت أكبر من 50 سنة للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث بلغت النسبة 40% للمجموعة التجريبية و 43% للمجموعة الضابطة. كما أظهر الجدول أن النسبة الأكبر من المرضى كانوا ذكورا في المجموعة التجريبية والضابطة وذلك بالنسب التالية على التوالي 80% و 66,7%. كما يبين الجدول أن 26,7% من المرضى في المجموعة التجريبية و 26,7% من المرضى في المجموعة الضابطة كان مستواهم التعليمي ثانويا في حين أن 40% من المرضى في المجموعة التجريبية و 26,7% في المجموعة الضابطة كانوا حاصلين على التعليم الجامعي و33,3% من المرضى في المجموعة التجريبية و 46,7% في المجموعة الضابطة كانوا حاصلين على التعليم الأساسي. كما لوحظ بأن 93,3% و 86,7% من المرضى المشاركين بالدراسة على التوالي في المجموعتين التجريبية والضابطة لم يكن لديهم أي اجراء جراحي سابق.

الجدول رقم (2) يوضح تأثير تطبيق تمارين التنفس على شدة الألم باستخدام مقياسي الألم الذاتي والموضوعي:

مقياس الألم	متوسط شدة الألم خلال 3 أيام الأولى بعد الجراحة				
	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		P value
	القيمة المتوسطة (M)	الانحراف (SD)	القيمة المتوسطة (M)	الانحراف (SD)	
مقياس الألم الذاتي	1.444	.61484	3.6000	.46650	0.000*
مقياس الألم الموضوعي	1.5111	.42646	3.1778	.73100	0.000*

يبين الجدول (2) تأثير تطبيق تمارين التنفس على شدة الألم باستخدام مقياسي الألم الذاتي والموضوعي. يظهر الجدول أن القيمة المتوسطة لشدّة الألم خلال الثلاثة أيام الأولى من خلال القياس بمقياس الألم الذاتي للعينة الضابطة كانت (3.6000) وأصبحت بعد تطبيق تمارين التنفس للعينة التجريبية (1.444)، وأن متوسط شدّة الألم خلال الثلاثة أيام الأولى بعد الجراحة باستخدام مقياس الألم الموضوعي للعينة الضابطة كانت (3.1778) و أصبحت بعد تطبيق تمارين التنفس للعينة التجريبية (1.5111)، وبما أنّ P value باستخدام المقياسين هي<(0.05) هذا يؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية في شدّة الألم المقاسة بالطريقتين الأولى والثانية بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (3) يبين الفرق في متوسط شدّة الألم بين المقياسين الذاتي والموضوعي في العينة التجريبية

مقياس الألم	المجموعة التجريبية (30)		
	M	SD	P value
الذاتي	1,444	.61484	.08
الموضوعي	1,5111	.42646	

يظهر الجدول (3) أن متوسط شدّة الألم من خلال القياس بالطريقة الأولى للعينة التجريبية (1.444) ومتوسط شدة الألم بالطريقة الثانية لنفس العينة هو (1.5111)، وبما أن P value أكبرمن 0,05 الأمر الذي يدعونا للقول بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى شدّة الألم المقاس بمقياس الألم الذاتي والموضوعي بعد إجراء تمارين التنفس لدى العينة التجريبية.

الجدول (4) يبين الاختلاف في شدة الألم تبعا للصفات الديموغرافية للعينة التجريبية:

الصفات الديموغرافية		المجموعة التجريبية (30)			
		العدد (N)	القيمة المتوسطة (M)	الانحراف (SD)	P value
الجنس	الذكر	24	1,36	9970,50	0,323
	الأنثى	6	1,77	0,91084	
العمر	20 −29	4	1,00	0,00	0,001*
	30 −39	4	2,00	0,76	
	40 −49	10	1,00	0,22	
	أكثر من 50	12	1,77	0,55	
المستوى التعليمي	تعليم أساسي	10	1,66	0,54	0,012
	تعليم ثانوي	8	1,75	0,81	
	تعليم جامعي	12	1,05	0,23	
التاريخ الجراحي	توجد جراحة سابقة	2	2،66	0,00	0.000*
	لا توجد جراحة سابقة	28	1،35	0,53	

يظهر الجدول (4) أن متوسط شدّة الألم للذكور في العينة التجريبية من خلال القياس باستخدام مقياس الألم الذاتي (1.36) وللإناث كان (1.77)، بما أنّ P value (0.323) > (0.05) فانه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في قياس شدّة الألم الذاتي ما بين الذكور والإناث في العينة التجريبية. أما بالنسبة للشرائح العمرية في دراستنا فان متوسط شدة الالم بالمقياس الذاتي هي للأعمار بين (20 −29) كانت 1,00، بين (30−39) كانت2,00، بين (40−49) كانت 1,00، لأكثر من 50 سنة كانت 1,77 وهنا توضح النتائج وجود أهمية ذات دلالة احصائية P< (0.05) في شدة الألم الذاتي حسب الشرائح العمرية للعينة التجريبية. أما بالنسبة للمستوى التعليمي فان متوسط شدة الألم المقاسة بالمقياس الذاتي خلال الأيام الثلاثة الأولى بعد الجراحة كانت على التوالي للتعليم الأساسي، التعليم الثانوي، التعليم فوق الجامعي: 1,66، 1،75، 1،05 وبما أنّ P< (0.05) فإننا نستنتج وجود فروق ذات دلالة احصائية في شدة الألم المقاسة حسب المستوى التعليمي للعينة التجريبية. أما فيما يتعلق بالتاريخ الجراحي فقد أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة بين شدّة الألم المقاسة لمن أجري لهم جراحات سابقة ممن لم يجر لهم جراحات سابقة في العينة التجريبية حيث أن قيم P (0.000) < (0.05).

هدف هذا البحث لدراسة تأثير تمارين التنفس العميق على مستويات الألم عند 60 مريض خاضعين للجراحة العظمية وقد أظهرت النتائج بأن مستويات الألم ما بعد العمل الجراحي كانت متناقصة بشكل واضح مع استخدام

تمارين التنفس العميق. هذه الدراسة كانت متوافقة مع دراسة أخرى أجريت من قبل (Antall&,Kresevic2004) و(Buyukilmaz& Asti , 2013) على مرضى الجراحة العظمية وقد وجدت نتائج هذه الدراسة أهمية تمارين الاسترخاء و تمارين التنفس لإنقاص الألم ما بعد العمل الجراحي[32، 331].

نتائج مشابهة قد وجدت في دراسات لجراحات أخرى منها دراسة أجريت من قبل (Goodet al., 2005) و(Roykulcharoen&Good., 2004) على مرضى الجراحة البطنية حيث بينت أن تمارين الاسترخاء تنقص بشكل فعال من الألم ما بعد الجراحة [34، 35]. كما أظهرت دراسات من قبل (Moddemsn, Frienser2006) بأن مستويات الألم في المرضى الذين استعملوا المسكنات وتمارين الاسترخاء معا كانت أخفض من هؤلاء الذين استعملوا المسكنات فقط، كما أن تمارين الاسترخاء تنقص من استعمال المسكنات من خلال زيادة راحة المريض، رغم أنه يوصى باستعمالهم سوية لسيطرة أكثر فعالية للألم [25]. وفي نتائج مخالفة لدراسة أجريت من قبل (Pellino, 2005) على مرضى الجراحة العظمية وجدت أن مستويات الألم كانت متناقصة مع كل يوم ما بعد العمل الجراحي، في كلا المجموعتين التجريبية والضابطة[36].

النتائج الحالية، كما في نتائج الدراسات السابقة، أظهرت بأن تمارين التنفس كجزء من تمارين الاسترخاء تلعب دورا فعالا في السيطرة على الألم ما بعد الجراحة في أي نوع من أنواع الجراحات العظمية. كما بينت الدراسة الحالية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث ومستويات الألم المقاسة بينما توضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العمر والمستوى التعليمي والتاريخ الجراحي.

(Good et al., 2005) و (Roykulcharoen&Good.,2004) في نتائج مماثلة أظهرت دراستهم عدم وجود أهمية إحصائية بين جنس المرضى ومستويات الألم، وفي نتائج مخالفة لنفس الدراسة أظهرت عدم وجود أهمية إحصائية بين العمر والمستوى التعليمي ومستويات ألمهم قبل وبعد تمارين الاسترخاء[34، 35].

الاستنتاجات والتوصيات:

من المعوقات التي واجهت الباحث أثناء الدراسة كانت اجراء تطبيق تمارين التنفس بعد أخذ المسكن لتسهيل عملية التعلم والتطبيق من قبل المرضى، إضافة إلى كون العينة متاحة والذي قد يؤثر على تعميم نتائج العينة.

أثبتت الدراسة الحالية أن هناك تحسناً ذو دلالة إحصائية في شدة الألم لدى مرضى الجراحة العظمية بعد خضعوهم لتمارين التنفس العميق وبالتالي فان نتائج هذه الدراسة قد زودتنا بدليل جديد ان تمارين التنفس طريقة غير دوائية فعالة وأداة رخيصة ومتوفرة وسهلة التعلم لمزودي الرعاية الصحية والمرضى بغية تدبير الألم ما بعد العمل الجراحي حيث يمكن أن تصبح جزءا من مداخلات الاسترخاء في العناية الروتينية. لذا توصي هذه الدراسة بإجراء تمارين التنفس العميق ثلاثة أيام على الأقل بعد العمل الجراحي ثلاث مرات يومياً. كذلك توصي بإجراء دراسات نوعية للكشف عن تجارب المرضى الخاضعين لتمارين الاسترخاء بعد العمل الجراحي والذي قد يكون أساسا لأبحاث أخرى تساعد في فهم تأثير تمارين الاسترخاء. كما أنها توصي بإجراء دراسات مماثلة لتقنيات الاسترخاء كصرف الانتباه وتأثيرها ليس فقط على تخفيف الألم وانما على تقليل الشدة ما بعد العمل الجراحي.

المراجع:

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Inpatient Surgery. 2010, 12 March. 2015.<http://www.cdc.gov/nchs/fastats/insurg.htm>
2. BORZOU, SR; FELEHGARI, GH;TORKAMAN, B. *Rhythmic Breathing and Pain Sensation Among PostsurgicalOrthopedic Inpatients*. Scien J Kurdistan University Med, Vol. 6, N˚. 3, 2002, 6-11.
3. HARTRIK, C. *Multimodal postoperative pain management.*Am J Health Syst Pharm,Vol. 61, N˚. 15, 2004, 4-10.
4. International Association for the Study of Pain.*IASP pain terminology*. 2010, 12 March. 2015.<http://www.iasp-pain.org>.
5. HUNTER, S. *Determination of moral negligence in the context of the Undermedication of pain by nurses.*Nurs ethics, Vol. 7, N˚. 5, 2000, 379-391.
6. VAN NEIKERK, L. M., MARTIN, F. *The impact of the nurse-physician professional relationship on nurses, experience of ethical dilemmas in effective pain management.* J prof nurs , Vol. 18, N˚. 5, 2002, 276-88.
7. AHLES, TA, LANCHARD, EB, RUCKDESCHEL, JC. *The multidimensional nature of cancer-related pain*. Pain, Vol. 17, N˚. 3, 1983, 277-288.
8. MEYER,K. *Pre-operative health education for patients undergoing cardiac surgery.* Dissertation.2006.
9.RICHARDS, J, HUBBERT AO. *Experiences of expert nurses in caring for patients with postoperative pain.* Pain ManagNurs. Vol. 8, N˚. 1, 2007,17–24.
10. SRIVASTAVA, M. SINGH, M. KAPOOR, D. *Pain management in orthopaedic surgeries: A major concern.* Pb Journal of Orthopaedics, Vol. 8, N˚. 1, 2012:30-39.
11. GANDHI, K ,VISCUSI E. *Multimodal pain management techniques in hip and knee arthroplasty.*The Journal of New York School of Regional Anaesthesia.Vol. 12, N˚. 13, 2009: 1-8.
12. SALMON, P, HALL, GH, PEERBHOY, D, SHENKIN, A, PARKER C. *Recovery from hip and knee arthroplasty: Patient's perspective on pain, function, quality of life and well-being up to 6 monthspostoperatively*. Ach Phys Med RehabilVol. 82, N˚. 3, 2001,360-366.

13.RAYMONS S, SINATR A , JAIME T, ARSENIO M. BUSTOS.*Pain Management After Major Or thopaedic Surgery: Current Strategies and New Concepts*.J Am AcadOrthopSurg Vol. 10, N˚2, 2002, 117-129.
14.APFELBAUM JL, CHEN C, MEHTA SS, GANTJ. *Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged*. AnesthAnalg.Vol. 97, N˚. 2, 2003, 534-540.
15. DOLIN SJ, CASHMAN JN, BLAND JM. *Effectiveness of cute post operative pain management: I. Evidence from published data*. Br J Anaesth Vol. 89, N˚. 3,2002, 409-23.

16. BARDIAU F. M, TAVIAUX N. F., ALBERT A., NBOOGAERTS J. G., & STADLER M. *An intervention study to enhance postoperative pain management.* AnesthAnalg.Vol. 96,N˚. 1, 2003, 179-185.
17.BEDARD D., PURDEN M. A., SAUVE LARODE N., CERTOSINI C., & ,SCHEIN C. *The pain experience of post surgical patients following the implementation of an evidence- based approach.* Pain managnurs. Vol.7, N˚. 3,2006, 80-92.
18. MILGROM LB, BROOKS JA, Qi R, BUNNELL K, WUESTFELD S, Beckman BECKMAND. *Pain levels experienced with activities after cardiac surgery.* Am J Crit Care.Vol. 13, N˚ 2, 2004, 116-25.
19. ILDARABADILL E, SALEHMOGHADAM AR, MAZLUM R. *The Effect of Holy Quran Recitation on the patients' vital signs before Open Heart surgery.* Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. Vol. 10, N˚ 1,2003, 52- 8.
20.EVANS R. ROSNER A. *Alternative in cancer pain treatment: the application ofchiropractic care* . SeminOncolNurs.Vol. 21, N˚. 3,2005, 184-189.
21- KWEKKEBOOM K. KNEIP J. PEARSON L. *A pilot study to predict success with guidedimagery for cancer paitent*. Pain ManagNurs. Vol. 4, N˚. 3, 2003, 112-123.
22. MENEFEE L.A. MONTI D.*Nonpharmacologic and complementary approaches tocancer pain management* . J Am Osteopath AssocVol. 105, N˚. 11, 2005, 112-123.
23. YILDIRIM Y, K.*Non-pharmacological methods with the Control of Pain In Cancer and palliative Care*, In M. Warn, R. Uslu, SC. Lightning, (Eds). Meta Printing Press, Izmir 2006; 97-126.
24. ARSLAN S, CELEBIOGLU A. *Postoperative pain management and alternativepractices.* International Journal ofHuman Sciences. Vol. 1, N˚. 1, 2004, 1–7.
25. FRIESNER SA, CURRY DM, MODDEMSN GR. *Comparison of two pain-management strategies during chest tube removal: Relaxation exercise withopioids and opioids alone*. Heart & Lung: the Journal of Critical Care. Vol. 35, N˚.4, 2006, 269–276.
26. KARAGZ G. *Back, neck, back pain, and the norosururji program operated on patients that they use in troubleshooting, complementary and alternative treatments. Istanbul University Health Sciences Institute.* İstanbul Master's Thesis (2006).
27. BRADT J, *The effects of music entrainment on postoperative pain perception in pediatric patients*. Disseration. 2001.
28. NORDIN M. *Self-care techniques for acute episodes of low-back pain*. Best Pract Res ClinRheumatol. Vol. 16, N˚. 1, 2002, 89-101.
29. ARSLAN S, CELEBIOGLU A. *Postoperative pain management and alternative practices.* International Journal of Human Sciences. Vol. 1, N˚. 1, 2004, 1–7.
30.WILKIE, DJ. *Nursingmanagement Pain.* In: Lewis SM, Heitkemper MM, Dirksen SR editor. Medical surgical nursing assesment and management of clinical problems**.** St. Louis, MO: Mosby; 2000; 126–153.

31. WILLENS,JS. *Pain management.* In: Smeltzer SC, Bare BG editor. Suddarth's textbook of medical surgical nursing. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2006;p. 216–248
32. ANTALL G, KRESEVIC D. *The use of guided imagery to manage pain in an elderly orthopaedic population*. OrthopNurs, Vol. 23, N˚. 5, 2004, 335–340.
33. BUYUKILMAZ F., ASTI T. *The effect of relaxation techniques and back massage on pain and anxiety in Turkish total hip or knee arthroplasty patients.*Pain ManagNurs, Vol. 14, N˚. 3, 2013, 143–154.
34.GOOD M, ANDERSON GC, AHN S, CONG X, STANTON- HICKS M. Relaxation and music reduce pain after intestinal surgery. Res Nurs Health. Vol. 28,N˚. 3, 2005, 240-251.
35. ROYKULCHAROEN V., GOOD M. *Systematic relaxation to relieve postoperative pain*. J AdvNurs,Vol. 48, N˚. 2, 2004, 140–148.
36. PELLINO T. A. *Use of nonpharmacologic interventions for pain and anxietyafter total hip and total knee arthroplasty*. OrthopNurs,Vol. 48, N˚.3 , 2005, 182–190.