



# تأثير العلاج بالبرودة السطحية على شدة الألم بين مرضى ما بعد جراحة القلب

رسالة

توطئة للحصول على درجة الدكتوراه في علوم التمريض  
(تمريض حالات حرجة وطوارئ)

مقدمة من

رانيا سامى فاروق محمد أحمد

مدرس مساعد بقسم حالات حرجة وطوارئ

كلية التمريض – جامعة الفيوم

كلية التمريض

جامعة حلوان

٢٠٢٣



# تأثير العلاج بالبرودة السطحية على شدة الألم بين مرضى ما بعد جراحة القلب

## رسالة

توطئة للحصول على درجة الدكتوراه في علوم التمريض  
(تمريض حالات حرجة وطوارئ)

## تحت إشراف

أ.د/ زينب حسين على

أستاذة تمريض صحة البالغين- وكيل الكلية لشئون البيئة

كلية التمريض- جامعة حلوان

كلية التمريض

جامعة حلوان

٢٠٢٣



## قرار لجنة المناقشة والحكم

قبلت كلية التمريض – جامعة حلوان رسالة الدكتوراه المقدمة من الدارسة / رانيا سامى فاروق

محمد احمد

و موضوعها :

تأثير العلاج بالبرودة السطحية على شدة الألم بين مرضى ما بعد جراحة القلب

### **The Effect of Superficial Cold Application Therapy on the Severity of Pain among Post Cardiac Surgery Patients**

إشراف:

تحت إشراف :

أ.د/ زينب حسين على

استاذ تمريض صحة البالغين – وكيل الكلية لشئون البيئه- كلية التمريض- جامعه حلوان

التوقيع

أعضاء لجنة المناقشة والحكم :

أ.د/ عفاف صلاح عبد المحسن

استاذ تمريض صحة المجتمع- وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا- كلية التمريض - جامعة

حلوان . (ممتحن داخلى ورئيسا)

أ.د/ زينب حسين على

استاذ تمريض صحة البالغين- وكيل الكلية لشئون البيئه - كلية التمريض جامعة حلوان .

(عن المشرفين)

أ.د/ هناء احمد على الفقى

استاذ ورئيس قسم تمريض الحالات الحرجه- كلية التمريض – جامعه القاهره. (ممتحن خارجى )

## الملخص العربي

يعتبر تقليل الألم بعد جراحة القلب من أهم استراتيجيات الرعاية بعد الجراحة. ويتم تطبيق طرق مختلفة لتقليل أو السيطرة على الألم الجراحي بشكل فعال، والتي يتم تصنيفها إلى فئتين عريضتين من الأساليب الدوائية وغير دوائيه. ترتبط المسكنات الدوائية لتسكين الآلام بآثار جانبية مختلفة. بالإضافة إلى خطر الاعتماد على المخدرات، فإنها قد تسبب انخفاض ضغط الدم، وضعف الوظائف الحيوية، والنعاس، والغثيان والقيء، وفي بعض الحالات، صدمة الحساسية. علاوة على ذلك، يمكن أن تفرض المسكنات الدوائية تكاليف باهظة على نظام الرعاية الصحية.

في الآونة الأخيرة، هناك تركيز قوي على أساليب تخفيف الآلام بطريقه الغير الدوائية بما في ذلك الاسترخاء والعلاج باللمس والعلاج بالموسيقى والخيال وتطبيق الحرارة والبرودة. هذه الأساليب سهلة الاستخدام، وتفضل على المرضى ذوي الحالات الحرجة، ويمكن للممرضات تنفيذها بشكل مستقل. تم استخدام التطبيق البارد لتقليل كل من الألم الجراحة والألم المرتبط طبيياً. هناك أيضاً العديد من المصادر التي تؤكد أن استخدام البرودة قد ثبت أنه يقلل من الألم الجراحي المصاحب للإجراءات المؤلمة وكذلك التورم المصاحب للإصابة أو الصدمة والنزيف.

تم توثيق الآثار المفيدة لاستخدام البرودة للتحكم في الألم على نطاق واسع والآثار الجانبية ضئيلة؛ ومع ذلك، لا يزال استخدامه محدوداً في المرضى بعد جراحة القلب. أظهرت الدراسات أن سرعات التوصيل العصبي الحسي والحركي تنخفض مع انخفاض درجة حرارة الأنسجة (أثناء التطبيق البارد)، وهو ما يُعرف بالتأثير المثبط أو التأثير المسكن المباشر للتطبيق البارد. يُفترض أن مستقبلات البرودة على الجلد يتم تحفيزها بالتطبيق البارد الذي يُعرف بالتأثير المسكن الغير المباشر للتطبيق البارد.

### الهدف من الدراسة

الهدف من هذه الدراسة هو تقييم تأثير العلاج السطحي بالبرودة على شدة الألم بين مرضى ما بعد جراحة القلب من خلال:

تقييم مستوى الألم لدى المريض قبل تطبيق العلاج البارد أثناء ممارسة السعال ، وتمارين التنفس العميق ، ومقياس التنفس التحفيزي والحركة.

• تطبيق العلاج بالجلد البارد أثناء ممارسة السعال ، وتمارين التنفس العميق ، ومقياس التنفس التحفيزي والحركة.

• تقييم تأثير تطبيق العلاج بالبرودة على شدة الألم أثناء ممارسة السعال ، وتمارين التنفس العميق ، ومقياس التنفس التحفيزي والحركة.

**لتحقيق هدف الدراسة، تمت صياغة فرضية بحثية واحدة:**

شدة الألم أثناء الألم الإجمالي سوف تنخفض لمرضى ما بعد جراحة القلب بعد تطبيق العلاج بالبرودة السطحية أكثر من ذي قبل ويتم قياسه بواسطة الأداة (II).

### **تصميم البحث:**

تم استخدام تصميم شبه تجريبي في إجراء الدراسة لتقييم تأثير العلاج بالبرودة السطحية على شدة الألم بين مرضى ما بعد جراحة القلب.

### **١-مكان إجراء الدراسة:**

أجريت الدراسة بمستشفى الحياة بالفيوم في وحدة العناية المركزة لجراحة القلب المفتوح والتي تقع بالدور الثالث وتتكون الوحدة من ثلاثة أسرة وغرفة طبيب وحمام بإجمالي عدد التمريض ١٣ ممرضة موزعة رئيسه التمريض وثلاث ممرضات في كل وردية.

### **٢- عينه الدراسة:**

**حجم العينة:** تم تضمين عينة مقصودة ٦٠ من المرضى البالغين الذين تم دخولهم حديثاً بعد جراحة القلب الى وحدة العناية المركزة لجراحة القلب والموافقين على المشاركة في الدراسة، وتم حساب حجم العينة عن طريق تعديل قوة الاختبار إلى ٨٠٪ وفاصل الثقة إلى ٩٥٪ مع تعديل هامش الخطأ المقبول إلى ٥٪ (معادلة ستيفن ، ٢٠١٢).

### **معايير العينة الخارجة عن التطبيق:**

• عدم استقرار الدورة الدموية مثل (انخفاض ضغط الدم، تسرع القلب، بطء القلب).

• مريض السكري.

• مضاعفات القلب بعد الجراحة مثل النزيف.

## أدوات جمع البيانات:

الأداة الأولى: تم تصميم استبيان المقابلة المنظم من قبل الباحث على البيانات التالية.

الجزء (١): الخصائص الديموجرافية سوف يحتوي على عناصر مثل العمر والجنس ومستوى التعليم والحالة الاجتماعية والمهنة وتاريخ التدخين والنشاط البدني وزيادة الوزن... إلخ.

الجزء (٢): استماره استبيان التاريخ الطبي والجراحي والسابق وأي سمات نفسية على سبيل المثال. قلق الإكتئاب ..... إلخ.

الأداة الثانية: استماره تقييم الألم الذاتي والموضوعي المستخدم لتقييم المكونات الذاتية والموضوعية للألم. يتكون هذا الجزء من أربعة أجزاء:

### ١. الجزء الأول (مقياس شدة الألم):

مقياس شدة الألم الذي تم اعتماده من (MaCaffery، 1982) يتكون هذا المقياس من ١٠ نقاط مقياس رقمي مع "٠" لا يمثل أي ألم، "١-٣" يمثل ألمًا خفيفًا، "٤-٦" يمثل ألمًا متوسطًا، "٧-٩" ألمًا شديدًا و "١٠" تمثل ألمًا لا يطاق.

نظام التسجيل: تم توزيع الدرجات على أنها (٠) لعدم وجود ألم، و (١-٣) للألم الخفيف، و (٤-٦) للألم المعتدل، و (٧-٩) للألم الشديد و (١٠) للألم الذي لا يطاق.

• اعتبر > ٥ ألم خفيف.

• اعتبر ٥٠-٧٠ ألم معتدل.

• < ٧٠ اعتبر الألم الشديد.

### ٢. الجزء الثاني (المؤشرات الفسيولوجية للألم):

تم تطويره من قبل الباحث بعد مراجعة المراجع ذات الصلة (Nesbitt et al، 2012)، وهي تشمل معدل ضربات القلب (HR) في الضربات / الدقيقة، وقوة النبض، ومتوسط الضغط الشرياني (MAP) بالمليمتر زئبقي، ومعدل التنفس (RR) في التنفس / دقيقة، درجة الحرارة في درجة مئوية، حرقه العين، العرق و نسبه تشبع الاكسجين في الدم.

نظام التسجيل: تم توزيع الدرجات على أنها (٠) الغير طبيعي و (١) للطبيعي.

### ٣. الجزء الثالث وهو (اداه قياس الالم للحالات الحرجه CPOT).

تم اعتماده من (Gelinas et al.، 2006) لتقييم المؤشرات السلوكية للألم. يتكون من أربعة مؤشرات سلوكية للألم. أول مؤشر سلوكي وهو تعبيرات الوجه، تم وضع علامة "٠" عند عدم وجود توتر عضلي، وتم وضع علامة "١" عند وجود عضلات وجه متوترة وتم وضع علامة "٢" عند التجهم بالتوتر عضلات الوجه. المؤشر السلوكي الثاني وهو حركات الجسم، تم وضع علامة "٠" عند عدم وجود حركات، وتم وضع علامة "١" عند وجود حركات وقائية وتم وضع علامة "٢" عندما يكون هناك قلق أو الإثارة. المؤشر السلوكي الثالث وهو توتر العضلات في الأطراف العلوية، تم وضع علامة "٠" عند استرخاء العضلات، وتم وضع علامة "١" عند وجود عضلة متوترة أو صلابة وتم وضع علامة "٢" عند وجودها عضلة متوترة جدا. المؤشر الرابع وهو النطق، تم وضع علامة "٠" عند عدم وجود صوت أو تحدث المريض بنبرة الصوت العادية، وتم وضع علامة "١" عند وجود صوت تنهد أو أنين ودرجة "٢" عند سماع صوت صراخ أو بكاء. النتيجة الإجمالية لـ CPOT هي ثماني نقاط.

**نظام التسجيل:** تم توزيع الدرجات على (٠) للألم الخفيف و (١) للألم المتوسط و (٢) للألم الشديد.

- اعتبر  $٥٠ >$  ألم خفيف
- اعتبر  $٥٠ - ٧٠$  ألما معتدلا
- $٧٠ \leq$  اعتبر الألم الشديدة

### ٤. الجزء الرابع وهو (مقياس الالم الذاتي).

تم تطويره من قبل الباحث بعد مراجعة المراجع ذات الصلة (Elcokany، 2008) التقرير الذاتي للألم فيما يتعلق بخصائص الألم مثل البداية وبيسمع في مكان اخر والموقع والجودة والتكرار والمدة.

#### **نتائج:**

- المرضى الذين أجروا جراحة قلب نصف المرضى الخاضعين للدراسة (٥٠.٠%) الذين تتراوح أعمارهم بين ٤٠ إلى ٦٠ سنة بمتوسط ( $١١.٥٧٨ \pm ٣٩$ ) سنة والأميين على التوالي، وأكثر من نصفهم (٥٦.٧%) كانوا من الذكور وتشير الدراسة

إلى أن الغالبية العظمى منهم (٨٦.٧٪) كانوا يعملون، وأن ما يقرب من ثلاثة أرباعهم (٧٣.٣٪) غيروا طبيعة عملهم بعد المرض، وأن غالبية المرضى الخاضعين للدراسة (٨٠.٠٪) كانوا متزوجين.

• ثلث المرضى الخاضعين للدراسة (٣١.٦٪ و ٣٠.٠٪) من المدخنين وكان وزنهم زائدًا على التوالي، في حين أن معظمهم (٩٠.٠٪) لا يمارسون أي أنشطة بدنية. فيما يتعلق بالقسطة القلبية، أوضحت الدراسة أن جميع المرضى (١٠٠.٠٪) خضعوا لقسطة قلبية.

• أكثر من خمس المرضى الخاضعين للدراسة (٤١.٦٪) كفاءه القلب قبل الجراحة أقل من ٥٠.٠٪، وكان لدى غالبية المرضى (٨٣.٣٪) بداية المرض منذ أقل من ٣ سنوات وفصلوا عن جهاز التنفس الصناعي أقل من ٦ ساعات على التوالي. كان معظمهم يعانون من الإرهاق كعلامة على وجود مشكلة في القلب (٨٣.٣٪)، وكان ثلثهم مصابون بتغيير الشريان التاجي (٦٦.٦٪)، وكانت جميع عينة الدراسة الانبويه الصدريه تزال من عليها في أقل من ٤٨ ساعة وكل عينة الدراسة كانت مدة بقائها في وحدة العناية المركزة أقل من ٧٢ ساعة.

• كان هناك انخفاض ذو دلالة إحصائية عالية في شدة الألم بعد استخدام عبوات الجل الباردة مقارنة بالتدخل المسبق أثناء الكحه والتنقل والتنفس واستخدام قياس التنفس= (٠.٠٠٠\*\*).

### • التوصيات:

-بناءً على نتائج الدراسة الحالية تم اقتراح التوصيات التالية:

**توصية من أجل نتائج أفضل للمرضى:**

- تطبيق العلاج بالبرودة قبل تدخل الألم الإجراءي لمرضى ما بعد جراحة القلب كإجراء للبروتوكول وتطبيقه بعد الجراحة كإجراء روتينية ومنتظمة لتقليل شدة الألم المصاحب للسعال وتمارين التنفس العميق ومقياس التنفس التحفيزي والحركة.
- تطبيق نظرية الراحة للمرضى الذين يشكون من الألم.
- استكشاف تأثير المتغيرات الأخرى مثل العمر والجنس والمستوى التعليمي وتجربة الألم السابقة على تقييم التطبيق العلاج بالبرودة كتدخل لعلاج الألم.

## توصية للبحث المستقبلي:

- يوصى بتكرار الدراسة على عينات أكبر يتم اختيارها من مناطق جغرافية مختلفة في مصر للحصول على بيانات لمزيد من تعميم النتائج.
- يجب أن تقارن الدراسات الإضافية بين تأثير الأنماط المختلفة لتطبيق العلاج بالبرودة بعد جراحة القلب على سبيل المثال (كيس الثلج ، ومنشفة الثلج ، والتدليك بالثلج ، والجليد) على الألم الجراحي المرتبط باستخدام قياس التنفس التحفيزي ، والحركة ، وتمارين التنفس العميق والسعال.