



الجمهورية اليمنية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة 21 سبتمبر للعلوم الطبية والتطبيقية  
عمادة البيئة وخدمة المجتمع

## بحث تخرج

مشاكل الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفى: الوقاية والعلاج  
(دراسة حالة - المستشفيات الحكومية في العاصمة صنعاء)

## فريق البحث

عمر عبد الله يحيى مقبل  
فارس احمد محمد البكالي  
قايد احمد محمد قايد البداي  
محمد احمد علي علي سليمان  
زين العابدين على ناصر البحر

سندس مبخوت حميد معوضة  
أمل علي محمد المطري  
زبيدة محمد احمد علي قائد  
زياد احمد زيد صالح الزيدي  
مريم عبد الرزاق عبد الله باعظيم

جلال عبده يحيى المخلافي

## إشراف

أ.د/ منير مصلح محمد الوصابي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ" التوبة: 105

## الإهداء

إلى كل من يسعى وراء المعرفة، إلى الباحثين عن الحقيقة في سطور العلم، وإلى أولئك

الذين يؤمنون بأن كل تساؤل يقود إلى نور جديد . إلى كل عقل متعطش للفهم، وإلى

كل يد تمتد لبناء مستقبل أكثر إشراقاً بالعلم والمعرفة، نهدي هذا العمل ليكون

لبنة في صرح البحث والتقدم.

## الشكر والتقدير

في دروب العلم، هناك من يضيئون الطريق بنور المعرفة والتوجيه، ومن يغرسون في  
النفوس حب الاستكشاف والبحث. تتوجه بخالص الشكر والامتنان إلى أساتذتنا  
الأفاضل الذين لم يخلوا بعلمهم وتوجيهاتهم، فكانوا النبراس الذي أضاء مسيرتنا  
الأكاديمية، وألهمونا حب البحث والتقصي.

كما نخص بالشكر للزملاء الذين كانوا لنا عوناً وسنداً، فبين نقاشاتنا وتبادل  
الأفكار نشأت بيئة محفزة للإبداع والتميز. لقد كانت مسيرتنا معاً تجربة غنية  
بالتحديات والتعاون المثمر، وندعو الله أن يوفقنا جميعاً لمزيد من النجاح والعطاء في دروب  
العلم والمعرفة.

## الفهرس

| الرقم الرئيسي | التسلسل الفرعي | الموضوع                                                    | رقم الصفحة |
|---------------|----------------|------------------------------------------------------------|------------|
|               |                | آية قرآنية                                                 | أ          |
|               |                | الإهداء                                                    | ب          |
|               |                | الشكر والتقدير                                             | ج          |
|               |                | فهرس المحتويات                                             | د          |
|               |                | الملخص باللغة العربية                                      | ز          |
|               |                | الملخص باللغة الإنجليزية                                   | ح          |
| <b>1</b>      | <b>1.1</b>     | <b>الفصل الأول: الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة</b> |            |
|               |                | تمهيد                                                      | 2          |
|               |                | <b>المبحث الأول: الإطار العام للدراسة</b>                  | 3          |
|               | 2.1.1          | مشكلة الدراسة                                              | 2          |
|               | 3.1.1          | أسئلة الدراسة                                              | 4          |
|               | 3.1.1          | أهداف الدراسة                                              | 4          |
|               | 4.1.1          | أهمية الدراسة                                              | 5          |
|               | 5.1.1          | حدود الدراسة                                               | 6          |
|               | 6.1.1          | مصطلحات الدراسة                                            | 6          |
|               |                | <b>المبحث الثاني: الدراسات السابقة</b>                     | 7          |
|               | 1.2.1          | الدراسات العربية                                           | 7          |
|               | 2.2.1          | دراسة محمد (2018)                                          | 7          |
|               | 3.2.1          | دراسة العبدلي (2015)                                       | 8          |
|               | 4.2.1          | الدراسات الأجنبية                                          | 9          |
|               | 5.2.1          | Turnbull & Shepherd                                        | 9          |
|               | 6.2.1          | Macarthur & Macarthur                                      | 9          |
|               | 6.2.1          | تحليل الدراسات السابقة                                     | 10         |
| <b>2</b>      | <b>2.2</b>     | <b>الفصل الثاني: الإطار النظري</b>                         | <b>12</b>  |
|               |                | تمهيد                                                      | 13         |
|               | 1.2            | <b>المبحث الأول: مفهوم التخدير النصفي</b>                  |            |
|               | 1.1.2          | مفهوم التخدير النصفي                                       | 15         |
|               | 2.1.2          | أنواع التخدير النصفي                                       | 15         |
|               | 3.1.2          | التحديات التي تواجه التخدير النصفي                         | 16         |
|               | 4.1.2          | مضاعفات التخدير النصفي                                     | 17         |
|               | <b>2.2</b>     | <b>المبحث الثاني: الصداق وآم الظهر بعد التخدير النصفي</b>  |            |
|               |                | الصداق بعد التخدير النصفي                                  | 18         |
|               | 1.2.2          | مفهوم الصداق بعد التخدير النصفي                            | 19         |

|    |                                                        |            |          |
|----|--------------------------------------------------------|------------|----------|
| 19 | أسباب الصداع بعد التخدير النصفي                        | 2.2.2      |          |
| 19 | العوامل المؤثرة في حدوث الصداع                         | 3.2.2      |          |
| 20 | مراحل تشخيص الصداع بعد التخدير النصفي                  | 4.2.2      |          |
| 23 | مفهوم آلام الظهر بعد التخدير النصفي                    | 5.2.2      |          |
| 24 | أسباب آلام الظهر بعد التخدير النصفي                    | 6.2.2      |          |
| 25 | العوامل المؤثرة في حدوث آلام الظهر                     | 7.2.2      |          |
| 26 | مراحل تشخيص آلام الظهر بعد التخدير النصفي              | 8.2.2      |          |
| 27 | الوقاية والعلاج من مضاعفات التخدير النصفي              | 9.2.2      |          |
| 28 | علاج مضاعفات التخدير النصفي                            | 10.2.2     |          |
| 29 | التدخلات غير الدوائية                                  | 11.2.2     |          |
|    | <b>الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها</b>         | -          | <b>3</b> |
| 31 | تمهيد                                                  |            |          |
| 31 | <b>المبحث الأول: التعريف بمجتمع الدراسة</b>            |            |          |
| 32 | التعريف بمستشفى الجمهوري                               | 1.1.3      |          |
| 33 | التعريف بمستشفى الكويت                                 | 2.1.3      |          |
| 34 | التعريف بمستشفى 48                                     | 3.1.3      |          |
| 35 | <b>المبحث الثاني: طرق الدراسة وإجراءاتها المنهجية</b>  | 2.3        |          |
| 35 | منهج الدراسة                                           | 1.2.3      |          |
| 35 | تحديد مجتمع وعينة الدراسة                              | 2.2.3      |          |
| 37 | مجتمع الدراسة                                          | 3.2.3      |          |
| 37 | عينة الدراسة                                           | 4.2.3      |          |
| 38 | أدوات الدراسة                                          | 5.2.3      |          |
| 39 | قياس ثبات الاستبانة والاتساق الداخلي                   | 6.2.3      |          |
| 39 | إجراءات تطبيق أدوات الدراسة                            | 7.2.3      |          |
| -  | <b>الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة</b>                 | <b>1.4</b> | <b>4</b> |
| 41 | تمهيد                                                  |            |          |
|    | <b>المبحث الأول: تحليل وصفي للمتغيرات الديموغرافية</b> |            |          |
| 42 | توزيع العينة حسب الجنس                                 | 1.1.4      |          |
| 42 | توزيع العينة حسب الفئة العمرية                         | 2.1.4      |          |
| 43 | توزيع العينة حسب المؤهل العلمي                         | 3.1.4      |          |
|    | <b>المبحث الثاني: تحليل وصفي لمحاوَر الدراسة</b>       |            |          |
| 44 | تحليل الاستجابات حسب المؤهل العلمي                     | 1.2.4      |          |
| 45 | تحليل الاستجابات حسب الفئة العمرية                     | 2.2.4      |          |
| 45 | تحليل الاستجابات حسب الجنس                             | 3.2.4      |          |
| 46 | الاستنتاجات                                            | 4.2.4      |          |
| -  | <b>الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات</b>          | -          | <b>5</b> |

|    |                                          |       |   |
|----|------------------------------------------|-------|---|
| 51 | تمهيد                                    |       |   |
| 52 | المبحث الأول: الاستنتاجات                | 1.5   |   |
| 52 | مناقشة النتائج                           | 1.1.5 |   |
| 52 | التوزيع الديموغرافي للمشاركين            | 2.1.5 |   |
| 52 | تحليل استجابات المشاركين للمضاعفات       | 3.1.5 |   |
| 54 | ملخص نتائج الدراسة                       | 4.1.5 |   |
|    | المبحث الثاني: التوصيات                  |       |   |
| 55 | التوصيات                                 | 1.2.5 |   |
|    | قائمة المصادر والمراجع                   | -     | 6 |
| 57 | المراجع العربية                          |       |   |
| 57 | المراجع الأجنبية                         |       |   |
| 58 | المواقع الإلكترونية                      |       |   |
| 59 | الملاحق                                  |       |   |
| 60 | ملحق 1 : الاستبيان                       |       |   |
| 64 | ملحق 2 : قائمة بأسماء المحكمين للاستبانة |       |   |

## ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة المشكلات الصحية الناجمة عن التخدير النصفى، مع التركيز على الصداع وآلام الظهر التي تصيب المرضى بعد الخضوع لهذا النوع من التخدير في المستشفيات الحكومية بالعاصمة صنعاء. تم إجراء البحث باستخدام منهجية ميدانية تعتمد على جمع البيانات من خلال استبيان موجه لمجموعة من الأطباء في هذه المستشفيات.

تناول البحث تحليل العوامل المؤثرة في ظهور هذه الأعراض، مثل العمر، والجنس، والحالة الصحية العامة للمرضى، بالإضافة إلى التقنية المستخدمة في التخدير. كما تم استعراض الأساليب الوقائية والعلاجية التي يمكن اتباعها للحد من هذه المشكلات. وأظهرت النتائج أن نسبة كبيرة من المرضى يعانون من الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفى، وغالبًا ما ترتبط هذه الأعراض بطريقة إجراء التخدير والخبرة الطبية للممارسين.

يقدم البحث توصيات تستهدف تقليل هذه المضاعفات، من خلال تحسين تقنيات التخدير، وزيادة الوعي الطبي، وتعزيز برامج التدريب للأطباء والممارسين الصحيين. كما يوصي أطباء وفنيين التخدير بالاهتمام والمتابعة الطبية بعد العمليات الجراحية لضمان صحة المرضى وتقليل الآثار الجانبية الناجمة عن التخدير النصفى.

**الكلمات المفتاحية:** الصداع - آلام الظهر - التخدير النصفى - الوقاية والعلاج

## **Summary**

This research aims to investigate the health complications associated with spinal anesthesia, focusing on post-procedure headaches and back pain experienced by patients in public hospitals in Sana'a. The study follows a field research methodology, collecting data through a questionnaire distributed to a group of doctors within these hospitals.

The study analyzes factors influencing the occurrence of these symptoms, including age, gender, general health conditions, and the anesthesia technique used. Additionally, preventive and therapeutic measures to mitigate these issues are explored. The findings reveal that a significant proportion of patients suffer from headaches and back pain post-spinal anesthesia, often linked to the administration technique and the expertise of medical practitioners.

The research provides recommendations to minimize these complications by improving anesthesia techniques, increasing medical awareness, and enhancing training programs for doctors and healthcare practitioners. Furthermore, it highlights the importance of post-surgical medical follow-up to ensure patient well-being and reduce the side effects associated with spinal anesthesia.

**Keywords:** Headache – Back Pain – Spinal Anesthesia – Prevention and Treatment

## **الفصل الأول:**

### **الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة**

**المبحث الأول: الإطار العام للدراسة**

**المبحث الثاني: الدراسات السابقة**

## تمهيد

تُعَدُّ المضاعفات الناتجة عن التخدير النصفي من أبرز القضايا الطبية التي تشغل اهتمام الأطباء، خاصة فيما يتعلق بآثاره الجانبية التي تظهر بعد العمليات الجراحية. ومن بين هذه المضاعفات، يُعدُّ الصداع وآلام الظهر من الأعراض الشائعة التي يعاني منها العديد من المرضى بعد التخدير النصفي، حيث تتراوح حدتها بين بسيطة وشديدة، مما قد يؤثر على جودة حياة المريض وسرعة شفائه. وعلى الرغم من تطور تقنيات التخدير وتحسن الأدوية المستخدمة، لا تزال هذه المشكلات تشكل تحديًا في بعض المستشفيات، بما في ذلك المستشفيات الحكومية في العاصمة صنعاء.

يركز هذا البحث على دراسة تأثير التخدير النصفي من خلال تحليل ميداني يعتمد على استبيانات موجَّهة للأطباء العاملين في المستشفيات الحكومية بصنعاء. ويهدف إلى تحديد الأسباب المحتملة وراء حدوث الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي، مع تحليل مدى تأثير هذه المشكلات على تعافي المرضى وجودة الرعاية الطبية المقدمة. كما يسعى البحث إلى دراسة العوامل المرتبطة بهذه المضاعفات، مثل التقنيات المستخدمة في التخدير، الجرعات المعطاة، الحالة الصحية للمرضى، والبيئة الطبية داخل المستشفى.

يهدف البحث إلى تقديم توصيات عملية مبنية على آراء الأطباء وخبراتهم، بغرض تحسين نتائج التخدير النصفي وتقليل الآثار الجانبية المصاحبة له. كما يسعى إلى اقتراح حلول قابلة للتطبيق لتعزيز جودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية والحد من معاناة المرضى.

يُشكل هذا البحث خطوة مهمة نحو تعزيز الفهم العلمي لهذه المشكلات الصحية والعمل على إيجاد أساليب علاجية ووقائية فعالة، مما يسهم في تحسين تجربة المرضى وتقليل المخاطر المرتبطة بالتخدير النصفي في المستقبل.

## المبحث الأول:

### الإطار العام للدراسة

#### 2.1.1 مشكلة الدراسة

تعتبر مشكلات الصداع وآلام الظهر من المضاعفات الصحية الشائعة التي قد تظهر لدى المرضى بعد إجراء التخدير النصفي، وهي ظاهرة تؤثر بشكل ملحوظ على تجربة المريض في فترة ما بعد الجراحة. على الرغم من التطور الكبير في تقنيات التخدير النصفي، لا يزال هذان العرضان يمثلان تحديًا مستمرًا في العديد من المستشفيات، بما في ذلك المستشفيات الحكومية في العاصمة صنعاء. هذه المضاعفات يمكن أن تؤدي إلى إزعاج كبير للمريض، مما يؤثر سلبًا على تعافيه، ويسبب تأخيرًا في عملية الشفاء ويزيد من احتمالية بقاء المريض في المستشفى لفترة أطول من المعتاد.

تتمثل مشكلة الدراسة في أن هناك قلة في الدراسات التي تناولت الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي في سياق المستشفيات الحكومية في العاصمة صنعاء، مما يجعل من الضروري إجراء بحث ميداني يساهم في تحديد أسباب حدوث هذه المشاكل ومدى تأثيرها على المرضى. على الرغم من أن التخدير النصفي يعتبر من التقنيات الشائعة في إجراء العمليات الجراحية، إلا أن هناك تفاوتًا كبيرًا في تجارب المرضى مع هذه المضاعفات، وهو ما يشير إلى أن هناك عوامل متعلقة بالتخدير نفسه، مثل نوعية العقاقير المستخدمة، طريقة الحقن، ومدة التأثير، بالإضافة إلى عوامل أخرى تتعلق بحالة المريض الصحية العامة مثل العمر، الوزن، تاريخ العمليات الجراحية السابقة، وأسلوب الحياة.

#### 3.1.1 أسئلة الدراسة

##### السؤال الرئيسي:

ما مدى إصابة المرضى بالصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي، وكيف يمكن الحد من تأثيراتها على المرضى في المستشفيات الحكومية بصنعاء وما طرق الوقاية والعلاج؟

وينبثق عن هذا السؤال التساؤلات التالية:

1. ما مدى انتشار مشكلة الصداع وآلام الظهر بين المرضى الذين خضعوا للتخدير النصفي

في المستشفيات الحكومية بالعاصمة صنعاء؟

2. ما العوامل التي تؤثر في ظهور هذه الأعراض بعد التخدير النصفي؟

3. ما تأثير الصداع وآلام الظهر على تعافي المرضى وجودة حياتهم بعد العمليات الجراحية؟
4. ما مدى إدراك الأطباء والممارسين الصحيين لهذه المشكلات، وما هي الطرق المتبعة للحد منها؟
5. ما الحلول والتوصيات التي يمكن تطبيقها للحد من نسبة حدوث الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي؟

### 3.1.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم المشكلات الصحية التي يعاني منها المرضى بعد الخضوع للتخدير النصفي، مع التركيز على الصداع وآلام الظهر كمضاعفات شائعة. وتسعى إلى تحقيق الهدف الرئيسي التالي " تقييم مدى إصابة المرضى بالصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي، وكيف يمكن الحد من تأثيراتها على المرضى في المستشفيات الحكومية بصنعاء وما طرق الوقاية والعلاج " وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1. تقييم مدى انتشار الصداع وآلام الظهر بين المرضى الذين خضعوا للتخدير النصفي في المستشفيات الحكومية بالعاصمة صنعاء.
2. تحليل العوامل المؤثرة في حدوث هذه الأعراض، مثل العمر، الجنس، الحالة الصحية العامة، والتقنيات المستخدمة في التخدير.
3. التعرف على مدى تأثير الصداع وآلام الظهر على جودة حياة المرضى ومدى تأثيرها على تعافيتهم بعد العمليات الجراحية.
4. تقييم مدى إدراك الأطباء والممارسين الصحيين بهذه المشكلات وطرق التعامل معها للحد من حدوثها أو معالجتها بفعالية.
5. تقديم توصيات تهدف إلى تقليل نسبة حدوث هذه الأعراض وتحسين جودة الرعاية الطبية المقدمة للمرضى.

### 4.1.1 أهمية الدراسة

الأهمية العلمية

1. تحليل العوامل المؤثرة: دراسة العوامل التي تسهم في حدوث الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفى، مثل العمر، الجنس، نوع العملية الجراحية، والتقنيات المستخدمة في التخدير.
2. قياس مدى انتشار المشكلات الصحية: تحليل مدى انتشار الصداع وآلام الظهر بين المرضى الذين خضعوا للتخدير النصفى في المستشفيات الحكومية بالعاصمة صنعاء.
3. توفير مرجع علمي: إثراء الأدبيات الطبية بدراسة ميدانية توفر فهماً أعمق للمشكلات المرتبطة بالتخدير النصفى، مما يسهم في تطوير الممارسات الطبية المستقبلية.

#### الأهمية العملية:

1. المساهمة في تحسين جودة الرعاية الصحية: تقديم توصيات قائمة على بيانات ميدانية لتحسين تقنيات التخدير النصفى وتقليل الآثار الجانبية مثل الصداع وآلام الظهر.
2. المساهمة في تعزيز تجربة المرضى: تقليل معاناة المرضى بعد العمليات الجراحية من خلال تطبيق إجراءات وقائية وعلاجية فعالة.
3. المساهمة في تطوير مهارات الممارسين الصحيين: تزويد الأطباء والمرضى بفهم أعمق للمشكلات المحتملة بعد التخدير النصفى، مما يمكنهم من اتخاذ إجراءات وقائية وتحسين مهاراتهم في التعامل مع هذه الأعراض.
4. المساهمة في تطوير استراتيجيات وقائية: تحديد استراتيجيات فعالة للحد من الأعراض الجانبية للتخدير النصفى بناءً على البيانات العلمية التي يتم جمعها.
5. المساهمة في وضع سياسات طبية أفضل: تقديم نتائج الدراسة كمرجع لصانعي القرار في المؤسسات الصحية لوضع سياسات طبية أكثر فعالية تتعلق بتقنيات التخدير والرعاية اللاحقة للمرضى.

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن هذه الدراسة لا تسهم فقط في تطوير المعرفة الطبية حول تأثيرات التخدير النصفى، ولكنها أيضاً تمثل خطوة مهمة نحو تحسين جودة الرعاية الصحية المقدمة للمرضى وتعزيز مستوى الوعي الطبي والمجتمعي حول هذه المشكلات الصحية الشائعة.

### 5.1.1 محددات الدراسة

1. **المحددات المكانية:** تركز الدراسة على المستشفيات الحكومية داخل العاصمة صنعاء، مما قد لا يعكس الوضع في المناطق الأخرى.
2. **المحددات البشرية:** يشمل البحث المرضى الذين خضعوا للتخدير النصفي وأطباء التخدير المشاركين في الدراسة فقط.
3. **المحددات المنهجية:** تعتمد الدراسة على المنهج البحثي الميداني والاستبيانات، مما قد يحد من القدرة على تحليل بعض العوامل الطبية العميقة.

### 6.1.1 مصطلحات الدراسة

1. **التخدير النصفي:** تقنية تخديرية يتم فيها إدخال المخدر إلى السائل النخاعي في العمود الفقري لتخدير الجزء السفلي من الجسم.
2. **الصداع التالي للتخدير النصفي:** ألم في الرأس يحدث بعد التخدير النصفي نتيجة لتسرب السائل النخاعي أو تأثير المواد المخدرة.
3. **آلام الظهر بعد التخدير:** شعور بعدم الراحة أو الألم في منطقة الظهر بعد إجراء التخدير النصفي، ويعود ذلك لأسباب مختلفة مثل وضعية المريض أثناء العملية أو طبيعة التخدير.
4. **المضاعفات التخديرية:** الآثار الجانبية التي قد تحدث بعد التخدير النصفي، مثل الغثيان، انخفاض ضغط الدم، أو التأثيرات العصبية.
5. **الاستبيان البحثي:** أداة جمع البيانات التي استخدمت في الدراسة للحصول على معلومات من المرضى والأطباء حول تأثير التخدير النصفي.

## المبحث الثاني

### الدراسات السابقة

#### تمهيد

تُعد الدراسات السابقة ركيزة أساسية في أي بحث علمي، حيث توفر إطارًا نظريًا وفهمًا عميقًا للموضوع الذي يتم دراسته. في هذا الفصل، سيتم استعراض مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت مضاعفات التخدير النصفى، مع التركيز على الصداع وآلام الظهر كأبرز هذه المضاعفات. تهدف هذه الدراسات إلى تحليل الأسباب الكامنة وراء هذه المشاكل، وتقييم فعالية الاستراتيجيات الوقائية والعلاجية المستخدمة.

من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، يمكن تحديد الفجوات البحثية والاستفادة من النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة لتعزيز فهمنا الحالي لهذه المضاعفات. على سبيل المثال، تناولت بعض الدراسات تأثير حجم الإبرة المستخدمة في التخدير النصفى على معدل الإصابة بالصداع، بينما ركزت دراسات أخرى على تقنيات حديثة مثل التوجيه بالموجات فوق الصوتية لتقليل حدوث آلام الظهر. بالإضافة إلى ذلك، تم تقييم فعالية العلاجات المختلفة مثل رقع الدم (Epidural Blood Patch) في علاج صداع ما بعد البزل النخاعي.

ستساعد هذه المراجعة الشاملة في وضع إطار نظري متكامل للبحث الحالي، وتوفير أساس قوي لتحليل النتائج وتقديم التوصيات المناسبة. من خلال فهم ما تم إنجازه سابقًا، يمكن تحديد الاتجاهات المستقبلية للبحث في هذا المجال المهم.

#### 1.2.1 الدراسات العربية

تمت مناقشة عدة دراسات عربية تناولت مضاعفات التخدير النصفى، مع التركيز على الصداع وآلام الظهر. نذكر منها:

#### 2.2.1 الدراسة الأولى: دراسة محمد (2018)

**عنوان الدراسة:** "تقييم فعالية رقع الدم في علاج صداع ما بعد البزل النخاعي".  
**الهدف:** هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية رقع الدم (Epidural Blood Patch) في علاج صداع ما بعد البزل النخاعي لدى المرضى الذين خضعوا للتخدير النصفى.

**المنهجية:** شملت الدراسة 200 مريض عانوا من صداع شديد بعد التخدير النصفي. تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين: مجموعة تلقت رقع الدم، ومجموعة تلقت علاجًا تقليديًا (مثل المسكنات والراحة).

### 3.2.1 الدراسة الثانية: دراسة العبدلي (2015)

**عنوان الدراسة:** "مضاعفات التخدير النصفي في المملكة العربية السعودية".  
**الهدف:** هدفت الدراسة إلى تقييم معدل انتشار مضاعفات التخدير النصفي، وخاصة الصداع وآلام الظهر، بين المرضى الذين خضعوا للتخدير النصفي في المملكة العربية السعودية.  
**المنهجية:** أجريت الدراسة على عينة من 500 مريض خضعوا للتخدير النصفي في عدة مستشفيات سعودية. تم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع المرضى، بالإضافة إلى مراجعة السجلات الطبية.

**النتائج:** أظهرت الدراسة أن 15% من المرضى عانوا من صداع ما بعد البزل النخاعي (PDPH)، بينما عانى 10% من آلام الظهر بعد التخدير. كما وجدت الدراسة أن استخدام الإبر الرفيعة قلل من معدل الإصابة بالصداع بنسبة 30%.  
**الخلاصة:** خلصت الدراسة إلى أن الصداع وآلام الظهر من المضاعفات الشائعة بعد التخدير النصفي، وأن استخدام تقنيات حديثة مثل الإبر الرفيعة يمكن أن يقلل من حدوث هذه المضاعفات<sup>1</sup>.

**النتائج:** أظهرت النتائج أن 85% من المرضى الذين تلقوا رقع الدم شهدوا تحسنًا كبيرًا في الأعراض خلال 24 ساعة، مقارنة بـ 40% فقط في المجموعة التي تلقت العلاج التقليدي.  
**الخلاصة:** خلصت الدراسة إلى أن رقع الدم يُعد علاجًا فعالًا لصداع ما بعد البزل النخاعي، ويجب اعتباره خيارًا علاجيًا رئيسيًا في الحالات الشديدة<sup>2</sup>.

### 4.2.1 الدراسات الأجنبية

<sup>1</sup> [Abdali, A. (2015). Complications of spinal anesthesia in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 12(3), 45-60.]

<sup>2</sup> [Mohammed, Kh. (2018). Evaluation of the effectiveness of epidural blood patch in treating post-dural puncture headache. *Arab Journal of Anesthesiology*, 7(2), 112-125.]

أشارت الدراسات الأجنبية إلى أن آلام الظهر بعد التخدير النصفي قد تكون ناتجة عن التهاب الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن أو توتر العضلات. كما أظهرت هذه الدراسات أن استخدام تقنيات حديثة يمكن أن يقلل من حدوث هذه المضاعفات، ونذكر من الدراسات الأجنبية التالي:

#### 5.2.1 الدراسة الأولى (Turnbull & Shepherd (2003) :

**عنوان الدراسة:** "Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention, and treatment".

**الهدف:** هدفت الدراسة إلى استعراض الآليات المرضية لصداع ما بعد البزل النخاعي (PDPH) واستراتيجيات الوقاية والعلاج.

**المنهجية:** قام الباحثان بمراجعة شاملة للأدبيات الطبية المتعلقة بصداع ما بعد البزل النخاعي، مع التركيز على الدراسات السريرية والتجارب العشوائية.

**النتائج:** أظهرت الدراسة أن تسرب السائل النخاعي هو السبب الرئيسي لصداع ما بعد البزل النخاعي، وأن استخدام الإبر الرفيعة يقلل من خطر التسرب بنسبة تصل إلى 50%. كما وجدت الدراسة أن رقع الدم (Epidural Blood Patch) هو العلاج الأكثر فعالية، حيث يحقق تحسناً في 90% من الحالات.

**الخلاصة:** خلصت الدراسة إلى أن الوقاية من صداع ما بعد البزل النخاعي تعتمد على استخدام تقنيات حديثة مثل الإبر الرفيعة، وأن رقع الدم يُعد العلاج الأفضل للحالات الشديدة<sup>3</sup>.

#### 6.2.1 الدراسة الثانية (Macarthur & Macarthur (2004) :

**عنوان الدراسة:** "Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery".

**الهدف:** هدفت الدراسة إلى تقييم معدل انتشار آلام الظهر بعد التخدير النصفي لدى النساء اللواتي خضعن للولادة القيصرية.

**المنهجية:** شملت الدراسة 1000 امرأة خضعن للولادة القيصرية تحت التخدير النصفي. تم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع المرضى، بالإضافة إلى مراجعة السجلات الطبية.

**النتائج:** أظهرت الدراسة أن 20% من النساء عانين من آلام الظهر بعد التخدير النصفي، وأن هذه الآلام كانت أكثر شيوعاً لدى النساء اللواتي يعانين من مشاكل سابقة في الظهر. كما وجدت

<sup>3</sup> Turnbull, D. K., & Shepherd, D. B. (2003). Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention, and treatment. *British Journal of Anaesthesia*, 91(5), 718-729.

الدراسة أن استخدام تقنيات حديثة مثل التوجيه بالموجات فوق الصوتية قلل من معدل الإصابة بآلام الظهر بنسبة 25%.

**الخلاصة:** خلصت الدراسة إلى أن آلام الظهر بعد التخدير النصفى تُعد مشكلة شائعة، خاصة لدى النساء اللواتي يعانين من مشاكل سابقة في الظهر، وأن استخدام تقنيات حديثة يمكن أن يقلل من حدوث هذه الآلام<sup>4</sup>.

### 7.2.1 تحليل الدراسات السابقة

من خلال تحليل الدراسات السابقة، يتضح أن الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفى يُعدان من أكثر المضاعفات شيوعاً، مما يؤكد الحاجة إلى مزيد من الأبحاث لتطوير استراتيجيات وقائية وعلاجية أكثر فعالية. وقد اتفقت الدراسات العربية والأجنبية على أن استخدام الإبر الرفيعة وتقنيات متقدمة مثل التوجيه بالموجات فوق الصوتية يمكن أن يقلل بشكل كبير من حدوث هذه المضاعفات. كما أظهرت الدراسات أن رقع الدم (Epidural Blood Patch) يُعد علاجاً فعالاً لصداع ما بعد البزل النخاعي، ويجب اعتباره خياراً علاجياً رئيسياً في الحالات الشديدة.

### ما تميزت به هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

1. **البيئة الجغرافية والطبية المختلفة:** تم إجراء هذه الدراسة في المستشفيات الحكومية بالعاصمة صنعاء، اليمن، وهي بيئة تختلف عن تلك التي أجريت فيها معظم الدراسات السابقة من حيث البنية التحتية الطبية، والموارد المتاحة، والممارسات السريرية. هذا الاختلاف يوفر رؤية جديدة حول كيفية تأثير العوامل المحلية على حدوث المضاعفات بعد التخدير النصفى.
2. **التركيز على السياق المحلي:** الدراسة تقدم تحليلاً مفصلاً لمدى انتشار الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفى في بيئة قد تختلف فيها الممارسات الطبية والتقنيات المستخدمة مقارنة بال الدول الأخرى، مما يوفر بيانات قيمة لتطوير استراتيجيات مخصصة لهذه البيئة.
3. **جمع بيانات ميدانية من مصادر محلية:** اعتمدت الدراسة على بيانات تم جمعها مباشرة من الأطباء والممارسين الصحيين في المستشفيات الحكومية بصنعاء، مما يعطي نتائج أكثر واقعية وقابلة للتطبيق في السياق المحلي.

<sup>4</sup> Macarthur, A., & Macarthur, C. (2004). Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 191(4), 1199-1204.

4. توصيات مبنية على الواقع العملي: الدراسة لا تقدم فقط تحليلًا نظريًا، بل توفر توصيات عملية قائمة على بيانات ميدانية يمكن أن تساعد في تحسين تقنيات التخدير وتقليل المضاعفات في البيئات التي تعاني من نقص الموارد.
5. إبراز دور الإجراءات الوقائية: على عكس بعض الدراسات السابقة التي ركزت بشكل كبير على العلاج، تسلط هذه الدراسة الضوء أيضًا على أهمية الإجراءات الوقائية، مثل تحسين تقنيات التخدير وتدريب الكوادر الطبية، مما يسهم في تقليل حدوث المضاعفات من الأساس.
6. توفير مرجعية للمؤسسات الصحية المحلية: يمكن أن تكون نتائج هذه الدراسة مرجعًا مهمًا للمؤسسات الصحية وصانعي القرار في اليمن، حيث توفر بيانات محلية تساعد في وضع سياسات طبية أكثر فعالية تتعلق بالتخدير النصفى والرعاية اللاحقة للمرضى.

## **الفصل الثاني**

### **الإطار النظري للدراسة**

**المبحث الأول: مفهوم التخدير النصفى**

**المبحث الثاني: الصداع وآم الظهر بعد التخدير النصفى**

## تمهيد

يتناول هذا الفصل دراسة مشاكل الصداع وآلام الظهر التي قد تتبع التخدير النصفي، مع استعراض شامل لآلية التخدير النصفي وأثره على المرضى. يتم التركيز على تحليل الأسباب الكامنة وراء هذه المضاعفات، وتقييم الاستراتيجيات الوقائية والعلاجية المتاحة لتقليل حدوثها

التخدير النصفي (الإقفاري) يُعد أحد الأساليب الطبية الفعالة والأمنة التي تُستخدم بشكل واسع في العمليات الجراحية، خاصة تلك التي تتطلب تخديرًا موضعيًا للجزء السفلي من الجسم، مثل الولادة القيصرية وجراحات الحوض والأطراف السفلية. يعتمد هذا النوع من التخدير على حقن مخدر موضعي في المنطقة المحيطة بالحبل الشوكي، مما يؤدي إلى فقدان الإحساس في المنطقة المستهدفة مع الحفاظ على وعي المريض. على الرغم من فوائده العديدة، إلا أن التخدير النصفي قد يرتبط ببعض المضاعفات التي تؤثر على جودة حياة المرضى بعد العملية، وأبرزها الصداع وآلام الظهر.

الصداع بعد التخدير النصفي، المعروف أيضًا بصداع ما بعد البزل النخاعي (Post-Dural Puncture Headache, PDPH)، يُعتبر من أكثر المضاعفات شيوعًا، حيث يحدث نتيجة تسرب السائل النخاعي من مكان إدخال الإبرة، مما يؤدي إلى انخفاض ضغط السائل النخاعي وشد الأغشية المحيطة بالدماغ والحبل الشوكي. هذا الصداع يزداد عند الجلوس أو الوقوف ويخف عند الاستلقاء، وقد يرافقه أعراض مثل الغثيان والقيء وحساسية للضوء أو الضوضاء. من ناحية أخرى، تُعد آلام الظهر من المضاعفات الأخرى التي قد تحدث بعد التخدير النصفي، وغالبًا ما تكون ناتجة عن التوتر العضلي أو التهاب الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن<sup>5</sup>.

تكمن أهمية دراسة هذه المضاعفات في تحسين جودة الرعاية الصحية المقدمة للمرضى، حيث أن الصداع وآلام الظهر قد تؤثر بشكل كبير على تعافي المريض وتزيد من فترة النقاهة. بالإضافة إلى ذلك، فإن فهم العوامل التي تزيد من خطر هذه المضاعفات واتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة يمكن أن يقلل من حدوثها ويحسن من تجربة المريض بشكل عام. لذلك، يهدف هذا البحث إلى استعراض المفاهيم النظرية المتعلقة بالتخدير النصفي ومضاعفاته، مع التركيز على الصداع وآلام الظهر كأحد أكثر المشاكل شيوعًا بعد التخدير النصفي، وذلك من خلال تحليل الدراسات السابقة واستعراض الإجراءات الوقائية والعلاجية المتاحة.

<sup>5</sup> Barash, P. G., Cullen, B. F., & Stoelting, R. K. (2017). *Clinical Anesthesia*. Lippincott Williams & Wilkins

## المبحث الأول

### مفهوم التخدير النصفي

#### 1.1.2 مفهوم التخدير النصفي

التخدير النصفي، المعروف أيضًا بالتخدير فوق الجافية أو الإقفاري، هو نوع من التخدير الموضعي الذي يتم فيه حقن مخدر موضعي في المنطقة المحيطة بالحبل الشوكي، تحديدًا في الفراغ فوق الجافية أو تحت العنكبوتية. يُستخدم هذا النوع من التخدير بشكل شائع في العمليات الجراحية التي تتطلب تخديرًا موضعيًا للجزء السفلي من الجسم، مثل الولادة القيصرية، جراحات الحوض، وجراحات الأطراف السفلية. يعمل التخدير النصفي على منع انتقال الإشارات العصبية من الأعصاب المحيطة إلى الدماغ، مما يؤدي إلى فقدان الإحساس في المنطقة المستهدفة مع الحفاظ على وعي المريض.

يتميز التخدير النصفي بعدة مزايا، منها تقليل الحاجة إلى التخدير العام، مما يقلل من المخاطر المرتبطة به مثل مشاكل التنفس والغثيان بعد العملية. بالإضافة إلى ذلك، يسمح التخدير النصفي للمريض بالبقاء واعيًا، مما يسهل التواصل مع الفريق الطبي أثناء العملية. ومع ذلك، فإن التخدير النصفي قد يرتبط ببعض المضاعفات، مثل الصداع بعد البزل النخاعي (PDPH) وآلام الظهر، والتي تحدث نتيجة تسرب السائل النخاعي أو التهاب الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن<sup>6</sup>.

#### 2.1.2 أنواع التخدير النصفي

هناك نوعان رئيسيان من التخدير النصفي:

##### 1. التخدير فوق الجافية (Epidural Anesthesia) :

في هذا النوع، يتم حقن المخدر الموضعي في الفراغ فوق الجافية، وهو المنطقة المحيطة بالحبل الشوكي ولكن خارج الغشاء العنكبوتي. يتميز هذا النوع بقدرته على توفير تخدير مستمر لفترات طويلة، حيث يمكن إدخال قسطرة صغيرة تسمح بإعطاء جرعات إضافية من المخدر حسب الحاجة. يُستخدم التخدير فوق الجافية بشكل شائع في عمليات الولادة القيصرية، جراحات الحوض، وتخفيف آلام المخاض. من عيوبه أنه قد يتطلب وقتًا أطول

---

• <sup>6</sup> Miller, R. D., & Pardo, M. C. (2011). *Basics of Anesthesia*. Elsevier Health Sciences.

ليبدأ مفعوله مقارنة بالتخدير تحت العنكبوتية، كما أنه قد يرتبط ببعض المضاعفات مثل انخفاض ضغط الدم والصداع<sup>7</sup>.

## 2. التخدير تحت العنكبوتية: (Spinal Anesthesia)

في هذا النوع، يتم حقن المخدر مباشرة في السائل النخاعي الموجود في الفراغ تحت العنكبوتية. يتميز هذا النوع ببدء مفعوله السريع، حيث يبدأ التخدير في غضون دقائق قليلة بعد الحقن. يُستخدم التخدير تحت العنكبوتية في العمليات الجراحية القصيرة إلى المتوسطة المدة، مثل جراحات الأطراف السفلية وجراحات المسالك البولية. من عيوبه أنه قد يرتبط بحدوث صداع ما بعد البزل النخاعي (PDPH)، خاصة إذا تم استخدام إبر كبيرة الحجم أو إذا كان المريض من الفئات الأكثر عرضة مثل الشباب والنساء<sup>8</sup>.

### 3.1.2 التحديات التي تواجه التخدير النصفي

التخدير النصفي، على الرغم من كونه خيارًا آمنًا وفعالًا للعديد من العمليات الجراحية، يواجه عدة تحديات قد تؤثر على نجاحه ورضا المرضى، ومن أبرز هذه التحديات:

#### 1. الصداع بعد البزل النخاعي: (Post-Dural Puncture Headache, PDPH)

يُعد الصداع من أكثر المضاعفات شيوعًا بعد التخدير النصفي، خاصة عند استخدام التخدير تحت العنكبوتية. يحدث هذا الصداع نتيجة تسرب السائل النخاعي من مكان إدخال الإبرة، مما يؤدي إلى انخفاض ضغط السائل النخاعي وشد الأغشية المحيطة بالدماغ والحبل الشوكي. يزداد الصداع عند الجلوس أو الوقوف ويخف عند الاستلقاء، وقد يرافقه أعراض مثل الغثيان والقيء وحساسية للضوء أو الضوضاء<sup>9</sup>.

#### 2. آلام الظهر:

قد يعاني بعض المرضى من آلام الظهر بعد التخدير النصفي، والتي قد تكون ناتجة عن التوتر العضلي بسبب وضعية الجسم أثناء العملية أو التهاب الأنسجة المحيطة بمنطقة

---

• <sup>7</sup> Barash, P. G., Cullen, B. F., & Stoelting, R. K. (2017). *Clinical Anesthesia*. Lippincott Williams & Wilkins.

• <sup>8</sup> Barash, P. G., Cullen, B. F., & Stoelting, R. K. (2017). *Clinical Anesthesia*. Lippincott Williams & Wilkins.

• <sup>9</sup> Cousins, M. J., & Bridenbaugh, P. O. (2008). *Neural Blockade in Clinical Anesthesia and Management of Pain*. Lippincott Williams & Wilkins.

الحقن. هذه الآلام قد تستمر لفترة قصيرة أو طويلة حسب حالة المريض وعوامل أخرى مثل حجم الإبرة المستخدمة وخبرة الطبيب.

### 3. انخفاض ضغط الدم:

يُعد انخفاض ضغط الدم من التحديات الشائعة أثناء التخدير النصفي، حيث أن المخدر الموضعي يؤثر على الأعصاب المسؤولة عن تنظيم ضغط الدم. قد يتطلب هذا التحدي إعطاء المريض سوائل وريدية أو أدوية لرفع ضغط الدم.

### 4. صعوبة التنفيذ في بعض الحالات:

قد يواجه الطبيب صعوبة في إدخال الإبرة في الحالات التي يكون فيها العمود الفقري للمريض غير طبيعي، مثل وجود تشوهات أو التهابات في العمود الفقري. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون من الصعب تحقيق التخدير الكافي في بعض المرضى الذين يعانون من السمعة المفرطة.

#### 4.1.2 مضاعفات التخدير النصفي

التخدير النصفي، على الرغم من كونه آمناً وفعالاً في العديد من الحالات، قد يرتبط ببعض المضاعفات التي تؤثر على المريض أثناء أو بعد العملية. من أبرز هذه المضاعفات:

#### 1. الصداع بعد البزل النخاعي: (Post-Dural Puncture Headache, PDPH)

يُعد الصداع من أكثر المضاعفات شيوعاً بعد التخدير النصفي، خاصة عند استخدام التخدير تحت العنكبوتية. يحدث هذا الصداع نتيجة تسرب السائل النخاعي من مكان إدخال الإبرة، مما يؤدي إلى انخفاض ضغط السائل النخاعي وشد الأغشية المحيطة بالدماغ والحبل الشوكي. يزداد الصداع عند الجلوس أو الوقوف ويخف عند الاستلقاء، وقد يرافقه أعراض مثل الغثيان والقيء وحساسية للضوء أو الضوضاء. في بعض الحالات الشديدة، قد يتطلب العلاج استخدام "رقع الدم" (Epidural Blood Patch) لإغلاق التسرب.

#### 2. آلام الظهر:

قد يعاني بعض المرضى من آلام الظهر بعد التخدير النصفي، والتي قد تكون ناتجة عن التوتر العضلي بسبب وضعية الجسم أثناء العملية أو التهاب الأنسجة المحيطة بمنطقة

الحقن. هذه الآلام قد تستمر لفترة قصيرة أو طويلة حسب حالة المريض وعوامل أخرى مثل حجم الإبرة المستخدمة وخبرة الطبيب<sup>10</sup>.

### 3. انخفاض ضغط الدم:

يُعد انخفاض ضغط الدم من المضاعفات الشائعة أثناء التخدير النصفي، حيث أن المخدر الموضعي يؤثر على الأعصاب المسؤولة عن تنظيم ضغط الدم. قد يتطلب هذا التحدي إعطاء المريض سوائل وريدية أو أدوية لرفع ضغط الدم.

### 4. الغثيان والقيء:

قد يعاني بعض المرضى من الغثيان والقيء بعد التخدير النصفي، خاصة إذا كان هناك انخفاض في ضغط الدم أو إذا كان المريض يعاني من صداع ما بعد البزل النخاعي.

### 5. التهاب في موقع الحقن:

في حالات نادرة، قد يحدث التهاب في موقع الحقن، مما يتطلب علاجًا بالمضادات الحيوية<sup>11</sup>.

## المبحث الثاني

### الصداع والآم الظهر بعد التخدير النصفي

الصداع بعد التخدير النصفي، المعروف أيضًا بصداع ما بعد البزل النخاعي (Post-Dural Puncture Headache, PDPH)، يُعد من أكثر المضاعفات شيوعًا التي يواجهها المرضى بعد الخضوع للتخدير النصفي، خاصة عند استخدام التخدير تحت العنكبوتية. يحدث هذا الصداع نتيجة تسرب السائل النخاعي من مكان إدخال الإبرة، مما يؤدي إلى انخفاض ضغط السائل النخاعي وشد الأغشية المحيطة بالدماغ والحبل الشوكي. يزداد الصداع عند الجلوس أو الوقوف ويخف عند الاستلقاء، مما يجعل المريض يعاني من صعوبة في ممارسة أنشطته اليومية.

يُعتبر الصداع بعد التخدير النصفي تحديًا كبيرًا للمرضى والأطباء على حد سواء، حيث أنه قد يستمر لعدة أيام أو حتى أسابيع إذا لم يتم علاجه بشكل صحيح. بالإضافة إلى الألم الشديد، قد يرافق هذا الصداع أعراض أخرى مثل الغثيان والقيء وحساسية للضوء أو الضوضاء، مما يؤثر سلبيًا على جودة

• <sup>10</sup> Stoelting, R. K., & Miller, R. D. (2007). *Basics of Anesthesia*. Churchill Livingstone.

• <sup>11</sup> Stoelting, R. K., & Miller, R. D. (2007). *Basics of Anesthesia*. Churchill Livingstone.

حياة المريض. لذلك، فإن فهم أسباب هذا الصداع والعوامل التي تزيد من خطر حدوثه، بالإضافة إلى تطوير استراتيجيات وقائية وعلاجية فعالة، يُعد أمرًا بالغ الأهمية لتحسين تجربة المرضى بعد التخدير النصفي<sup>12</sup>.

### 1.2.2 مفهوم الصداع بعد التخدير النصفي

الصداع بعد التخدير النصفي، أو ما يُعرف بصداع ما بعد البزل النخاعي (Post-Dural Puncture Headache, PDPH)، هو نوع من الصداع الشديد الذي يحدث عادة بعد 24 إلى 48 ساعة من إجراء التخدير النصفي، وخاصة عند استخدام التخدير تحت العنكبوتية. يحدث هذا الصداع نتيجة تسرب السائل النخاعي من مكان إدخال الإبرة في الغشاء العنكبوتي المحيط بالحبل الشوكي، مما يؤدي إلى انخفاض ضغط السائل النخاعي داخل الجمجمة. هذا الانخفاض في الضغط يسبب شدة على الأغشية الحساسة المحيطة بالدماغ والحبل الشوكي، مما يؤدي إلى ألم شديد.

يتميز هذا الصداع بأنه يزداد عند الجلوس أو الوقوف ويخف عند الاستلقاء، مما يجعل المريض يعاني من صعوبة في الحركة وممارسة الأنشطة اليومية. بالإضافة إلى الألم، قد يرافق هذا الصداع أعراض أخرى مثل الغثيان، القيء، وحساسية للضوء أو الضوضاء. يُعتبر الصداع بعد التخدير النصفي من المضاعفات المزعجة التي قد تؤثر بشكل كبير على جودة حياة المريض وتزيد من فترة النقاهة بعد العملية<sup>13</sup>.

### 2.2.2 أسباب الصداع بعد التخدير النصفي

الصداع بعد التخدير النصفي، أو صداع ما بعد البزل النخاعي (Post-Dural Puncture Headache, PDPH)، يحدث نتيجة تسرب السائل النخاعي من مكان إدخال الإبرة في الغشاء العنكبوتي المحيط بالحبل الشوكي. هذا التسرب يؤدي إلى انخفاض ضغط السائل النخاعي داخل الجمجمة، مما يسبب شدة على الأغشية الحساسة المحيطة بالدماغ والحبل الشوكي، وبالتالي ظهور الصداع. هناك عدة عوامل تساهم في حدوث هذا التسرب وتزيد من خطر الإصابة بالصداع بعد التخدير النصفي<sup>14</sup>:

- 
- <sup>12</sup> Turnbull, D. K., & Shepherd, D. B. (2003). "Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention, and treatment." *British Journal of Anaesthesia*, 91(5), 718-729.
  - <sup>13</sup> Vandam, L. D., & Dripps, R. D. (1956). "Long-term follow-up of patients who received 10,098 spinal anesthetics." *Journal of the American Medical Association*, 161(7), 586-591.
  - <sup>14</sup> Gaiser, R. R. (2006). "Postdural puncture headache." *Current Opinion in Anaesthesiology*, 19(3), 249-253.

### 1. حجم الإبرة المستخدمة:

استخدام إبر كبيرة الحجم يزيد من احتمالية حدوث تسرب السائل النخاعي، حيث أن الثقب الذي تتركه الإبرة في الغشاء العنكبوتي يكون أكبر. لذلك، يُفضل استخدام إبر رفيعة لتقليل خطر الإصابة بالصداع.

### 2. تقنية الحقن:

خبرة الطبيب في إجراء التخدير النصفى تلعب دوراً كبيراً في تقليل خطر الإصابة بالصداع. الإدخال غير الصحيح للإبرة أو تكرار المحاولات قد يزيد من احتمالية حدوث تسرب السائل النخاعي.

### 3. عمر المريض وجنسه:

المرضى الأصغر سناً، خاصة النساء في سن الشباب، أكثر عرضة للإصابة بصداع ما بعد البزل النخاعي. يُعتقد أن هذا يرجع إلى مرونة الأنسجة المحيطة بالحبل الشوكي في هذه الفئة العمرية.

### 4. التاريخ الطبي للمريض:

المرضى الذين يعانون من صداع نصفى أو مشاكل في العمود الفقري قد يكونون أكثر عرضة للإصابة بالصداع بعد التخدير النصفى.

### 5. وضعية الجسم أثناء الحقن:

الوضعية غير الصحيحة للمريض أثناء إدخال الإبرة قد تزيد من خطر حدوث تسرب السائل النخاعي<sup>15</sup>.

## 3.2.2 العوامل المؤثرة في حدوث الصداع

الصداع بعد التخدير النصفى، أو صداع ما بعد البزل النخاعي ( Post-Dural Puncture Headache, PDPH)، يحدث نتيجة تسرب السائل النخاعي من مكان إدخال الإبرة في الغشاء العنكبوتي المحيط بالحبل الشوكي. هناك عدة عوامل تؤثر في حدوث هذا التسرب وتزيد من خطر الإصابة بالصداع، ومن أبرزها:

<sup>15</sup> Gaiser, R. R. (2006). "Postdural puncture headache." *Current Opinion in Anaesthesiology*, 19(3), 249-253.

- **حجم الإبرة المستخدمة:** استخدام إبر كبيرة الحجم يزيد من احتمالية حدوث تسرب السائل النخاعي، حيث أن الثقب الذي تتركه الإبرة في الغشاء العنكبوتي يكون أكبر. لذلك، يُفضل استخدام إبر رفيعة (مثل إبرة 25 أو Gauge 27) لتقليل خطر الإصابة بالصداع. الإبر الرفيعة تقلل من حجم الثقب وتقلل من تسرب السائل النخاعي.
- **تقنية الحقن:** خبرة الطبيب في إجراء التخدير النصفي تلعب دورًا كبيرًا في تقليل خطر الإصابة بالصداع. الإدخال غير الصحيح للإبرة أو تكرار المحاولات قد يزيد من احتمالية حدوث تسرب السائل النخاعي. بالإضافة إلى ذلك، استخدام تقنيات حديثة مثل التوجيه بالموجات فوق الصوتية يمكن أن يحسن من دقة الحقن ويقلل من المضاعفات.
- **عمر المريض وجنسه:** المرضى الأصغر سنًا، خاصة النساء في سن الشباب، أكثر عرضة للإصابة بصداع ما بعد البزل النخاعي. يُعتقد أن هذا يرجع إلى مرونة الأنسجة المحيطة بالحبل الشوكي في هذه الفئة العمرية. بالإضافة إلى ذلك، النساء الحوامل أكثر عرضة للإصابة بالصداع بسبب التغيرات الفسيولوجية التي تحدث أثناء الحمل.
- **التاريخ الطبي للمريض:** المرضى الذين يعانون من صداع نصفي أو مشاكل في العمود الفقري قد يكونون أكثر عرضة للإصابة بالصداع بعد التخدير النصفي. بالإضافة إلى ذلك، المرضى الذين لديهم تاريخ سابق من الصداع بعد التخدير النصفي هم أكثر عرضة لتكرار الإصابة.
- **وضعية الجسم أثناء الحقن:** الوضعية غير الصحيحة للمريض أثناء إدخال الإبرة قد تزيد من خطر حدوث تسرب السائل النخاعي. لذلك، يُنصح بوضع المريض في وضعية مناسبة (مثل الجلوس أو الاستلقاء على الجانب) لضمان إدخال الإبرة بشكل صحيح<sup>16</sup>.

#### 4.2.2 مراحل تشخيص الصداع بعد التخدير النصفي

تشخيص الصداع بعد التخدير النصفي، أو صداع ما بعد البزل النخاعي (Post-Dural Puncture Headache, PDPH)، يعتمد على عدة خطوات تشمل التاريخ الطبي للمريض، الفحص السريري،

• <sup>16</sup> Lybecker, H., Djernes, M., & Schmidt, J. F. (1995). "Postdural puncture headache (PDPH): onset, duration, severity, and associated symptoms." *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 39(5), 605-612.

والفحوصات الإشعاعية إذا لزم الأمر. هذه المراحل تساعد في تأكيد التشخيص واستبعاد الأسباب الأخرى المحتملة للصداع.

- **التاريخ الطبي:** يبدأ التشخيص بجمع معلومات مفصلة عن التاريخ الطبي للمريض، بما في ذلك توقيت ظهور الصداع بعد التخدير النصفي، طبيعة الألم (مثل زيادة الألم عند الجلوس أو الوقوف)، والأعراض المرافقة مثل الغثيان، القيء، أو الحساسية للضوء والضوضاء. يُسأل المريض أيضًا عن أي تاريخ سابق للإصابة بالصداع أو مشاكل في العمود الفقري.
- **الفحص السريري:** يتم إجراء فحص سريري شامل لتقييم حالة المريض، مع التركيز على العلامات التي تشير إلى انخفاض ضغط السائل النخاعي. قد يشمل الفحص اختبارات بسيطة مثل الطلب من المريض الجلوس أو الوقوف لملاحظة زيادة شدة الصداع. بالإضافة إلى ذلك، يتم فحص منطقة الحقن في الظهر للبحث عن أي علامات التهاب أو تورم.
- **الفحوصات الإشعاعية:** في بعض الحالات، قد يتم اللجوء إلى الفحوصات الإشعاعية لتأكيد التشخيص واستبعاد الأسباب الأخرى للصداع. التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) هو الأداة التشخيصية الأكثر دقة، حيث يمكنه الكشف عن انخفاض ضغط السائل النخاعي وتحديد موقع التسرب. في حالات نادرة، قد يتم استخدام التصوير المقطعي (CT) إذا كان التصوير بالرنين المغناطيسي غير متاح.
- **استبعاد الأسباب الأخرى:** يتم استبعاد الأسباب الأخرى المحتملة للصداع، مثل الصداع النصفي، الصداع التوتر، أو الصداع الناتج عن ارتفاع ضغط الدم. قد يتم إجراء فحوصات إضافية مثل تحاليل الدم أو البول إذا كان هناك شك في وجود عدوى أو التهاب<sup>17</sup>.

### آلام الظهر بعد التخدير النصفي

آلام الظهر بعد التخدير النصفي تُعد من المضاعفات الشائعة التي قد يعاني منها المرضى بعد الخضوع للتخدير النصفي، سواء كان تخديرًا فوق الجافية أو تحت العنكبوتية. على الرغم من أن هذه الآلام غالبًا ما تكون مؤقتة وتختفي خلال أيام أو أسابيع قليلة، إلا أنها قد تسبب إزعاجًا كبيرًا للمريض وتؤثر على جودة حياته خلال فترة النقاهة. تحدث آلام الظهر عادة نتيجة عدة عوامل، منها التوتر العضلي الناتج عن وضعية الجسم أثناء العملية، أو التهاب الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن، أو حتى الضغط الناتج عن الإبرة المستخدمة في التخدير.

• <sup>17</sup> Raskin, N. H. (1988). "Headache." *New England Journal of Medicine*, 319(6), 375-382.

تختلف شدة آلام الظهر من مريض لآخر، حيث يعاني بعض المرضى من ألم خفيف يمكن التحكم فيه باستخدام المسكنات البسيطة، بينما قد يعاني آخرون من ألم شديد يتطلب تدخلاً طبياً أكثر تخصصاً. بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض العوامل مثل عمر المريض، جنسه، وحالته الصحية العامة قد تلعب دوراً في زيادة احتمالية الإصابة بآلام الظهر بعد التخدير النصفي. لذلك، فإن فهم أسباب هذه الآلام والعوامل التي تزيد من خطر حدوثها يُعد أمراً بالغ الأهمية لتطوير استراتيجيات وقائية وعلاجية فعالة.

### 5.2.2 مفهوم آلام الظهر بعد التخدير النصفي

آلام الظهر بعد التخدير النصفي هي حالة شائعة يعاني منها بعض المرضى بعد الخضوع للتخدير النصفي، سواء كان تخديراً فوق الجافية أو تحت العنكبوتية. تُعرف هذه الآلام بأنها ألم أو انزعاج في منطقة أسفل الظهر، وقد تمتد إلى الأرداف أو الفخذين في بعض الحالات. تحدث هذه الآلام عادة نتيجة عدة عوامل مرتبطة بإجراء التخدير النصفي، منها التوتر العضلي الناتج عن وضعية الجسم أثناء العملية، أو التهاب الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن، أو حتى الضغط الناتج عن الإبرة المستخدمة في التخدير.

تختلف شدة آلام الظهر من مريض لآخر، حيث يعاني بعض المرضى من ألم خفيف يمكن التحكم فيه باستخدام المسكنات البسيطة، بينما قد يعاني آخرون من ألم شديد يتطلب تدخلاً طبياً أكثر تخصصاً. في معظم الحالات، تكون آلام الظهر مؤقتة وتختفي خلال أيام أو أسابيع قليلة، ولكن في بعض الحالات النادرة، قد تستمر لفترة أطول وتتطلب علاجاً مكثفاً. بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض العوامل مثل عمر المريض، جنسه، وحالته الصحية العامة قد تلعب دوراً في زيادة احتمالية الإصابة بآلام الظهر بعد التخدير النصفي<sup>18</sup>.

### 6.2.2 أسباب آلام الظهر بعد التخدير النصفي

آلام الظهر بعد التخدير النصفي تُعد من المضاعفات الشائعة التي قد يعاني منها المرضى بعد الخضوع للتخدير النصفي، سواء كان تخديراً فوق الجافية أو تحت العنكبوتية. تحدث هذه الآلام نتيجة عدة عوامل مرتبطة بإجراء التخدير نفسه أو بحالة المريض الصحية. من أبرز هذه الأسباب:

---

• <sup>18</sup> Breen, T. W., & Ransil, B. J. (1999). "Factors associated with back pain after childbirth." *Anesthesiology*, 91(1), 90-96.

- **التوتر العضلي:** قد يؤدي وضع المريض في وضعية ثابتة لفترة طويلة أثناء العملية إلى توتر عضلات الظهر، مما يسبب ألمًا بعد انتهاء التخدير. هذا التوتر العضلي ينتج عن عدم حركة المريض لفترات طويلة، خاصة في العمليات التي تستغرق وقتًا طويلاً. بالإضافة إلى ذلك، قد يؤدي التوتر العضلي إلى تشنجات في عضلات الظهر، مما يزيد من شدة الألم.
- **التهاب الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن:** قد يحدث التهاب في الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن نتيجة تهيج الأنسجة بالإبرة أو المواد المخدرة. هذا الالتهاب قد يسبب ألمًا موضعيًا في منطقة أسفل الظهر، وقد يرافقه تورم أو احمرار في بعض الحالات. في حالات نادرة، قد يتطور الالتهاب إلى عدوى تتطلب علاجًا بالمضادات الحيوية.
- **الضغط الناتج عن الإبرة:** استخدام إبر كبيرة الحجم أو تكرار المحاولات أثناء إدخال الإبرة قد يزيد من الضغط على الأنسجة المحيطة، مما يؤدي إلى ألم في منطقة الحقن. بالإضافة إلى ذلك، قد يؤدي الضغط الناتج عن الإبرة إلى تلف الأنسجة المحيطة، مما يزيد من شدة الألم.
- **وضعية الجسم أثناء الحقن:** الوضعية غير الصحيحة للمريض أثناء إدخال الإبرة قد تزيد من الضغط على عضلات وأربطة الظهر، مما يسبب ألمًا بعد العملية. لذلك، يُنصح بوضع المريض في وضعية مناسبة (مثل الجلوس أو الاستلقاء على الجانب) لضمان إدخال الإبرة بشكل صحيح وتقليل الضغط على الظهر.
- **حالة المريض الصحية:** المرضى الذين يعانون من مشاكل سابقة في الظهر، مثل الانزلاق الغضروفي أو التهاب المفاصل، قد يكونون أكثر عرضة للإصابة بآلام الظهر بعد التخدير النصفي. بالإضافة إلى ذلك، المرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة قد يكونون أكثر عرضة للإصابة بآلام الظهر بسبب الضغط الزائد على العمود الفقري.

- **العوامل النفسية:** قد تلعب العوامل النفسية دورًا في زيادة شدة آلام الظهر بعد التخدير النصفى. التوتر والقلق الناتج عن العملية قد يزيد من حساسية المريض للألم، مما يجعل الألم أكثر حدة<sup>19</sup>.

### 7.2.2 العوامل المؤثرة في حدوث آلام الظهر

آلام الظهر بعد التخدير النصفى قد تحدث نتيجة تفاعل عدة عوامل، بعضها مرتبط بإجراء التخدير نفسه، والبعض الآخر مرتبط بحالة المريض الصحية ونمط حياته. من أبرز هذه العوامل:

- **حجم الإبرة وتقنية الحقن:** استخدام إبر كبيرة الحجم يزيد من احتمالية حدوث تهيج أو تلف في الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن، مما يؤدي إلى آلام الظهر. بالإضافة إلى ذلك، فإن تقنية الحقن تلعب دورًا كبيرًا؛ فالإدخال غير الصحيح للإبرة أو تكرار المحاولات قد يزيد من الضغط على الأنسجة والعضلات المحيطة، مما يسبب ألمًا موضعيًا. الخبرة الطبية في إجراء التخدير النصفى تُعد عاملًا مهمًا لتقليل هذه المضاعفات.
- **وضعية الجسم أثناء التخدير:** الوضعية غير الصحيحة للمريض أثناء إدخال الإبرة قد تزيد من الضغط على عضلات وأربطة الظهر، مما يؤدي إلى آلام بعد العملية. على سبيل المثال، إذا كان المريض غير مستقر أو غير مرتاح أثناء الحقن، فقد يؤدي ذلك إلى توتر عضلي أو إصابة في الأنسجة المحيطة.
- **حالة العمود الفقري للمريض:** المرضى الذين يعانون من مشاكل سابقة في العمود الفقري، مثل الانزلاق الغضروفي، التهاب المفاصل، أو هشاشة العظام، قد يكونون أكثر عرضة للإصابة بآلام الظهر بعد التخدير النصفى. هذه الحالات تجعل العمود الفقري أكثر حساسية للضغط الناتج عن الإبرة أو وضعية الجسم.<sup>20</sup>
- **العمر والجنس:** كبار السن قد يكونون أكثر عرضة لآلام الظهر بسبب ضعف العضلات والأربطة مع التقدم في العمر. بالإضافة إلى ذلك، النساء، خاصة الحوامل، قد يكن أكثر عرضة لآلام الظهر بسبب التغيرات الفسيولوجية التي تحدث أثناء الحمل، مثل زيادة الوزن والتغيرات في مركز الثقل.

• <sup>19</sup> Macarthur, A., & Macarthur, C. (2004). "Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: a prospective cohort study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 191(4), 1199-1204.

• <sup>20</sup> Turnbull, D. K., & Shepherd, D. B. (2003). "Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention, and treatment." *British Journal of Anaesthesia*, 91(5), 718-729.

- **السمنة وزيادة الوزن:** المرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة قد يكونون أكثر عرضة لآلام الظهر بعد التخدير النصفي بسبب الضغط الزائد على العمود الفقري والعضلات المحيطة. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون من الصعب إدخال الإبرة بشكل صحيح في حالات السمنة، مما يزيد من خطر حدوث مضاعفات.
- **العوامل النفسية:** التوتر والقلق الناتج عن العملية قد يزيد من حساسية المريض للألم، مما يجعل آلام الظهر أكثر حدة. بالإضافة إلى ذلك، المرضى الذين يعانون من الاكتئاب أو القلق المزمن قد يكونون أكثر عرضة للإصابة بآلام الظهر المزمنة بعد التخدير.
- **نمط الحياة:** نمط الحياة الخامل أو عدم ممارسة التمارين الرياضية بانتظام قد يضعف عضلات الظهر، مما يجعل المريض أكثر عرضة لآلام الظهر بعد التخدير النصفي. بالإضافة إلى ذلك، قد تؤدي الممارسات الخاطئة مثل رفع الأوزان الثقيلة أو الجلوس لفترات طويلة إلى زيادة الضغط على العمود الفقري.

## 8.2.2 مراحل تشخيص آلام الظهر بعد التخدير النصفي

تشخيص آلام الظهر بعد التخدير النصفي يتطلب تقييمًا دقيقًا وشاملاً لتحديد السبب الرئيسي للألم ووضع خطة علاجية مناسبة. تشمل مراحل التشخيص الخطوات التالية:

- **التاريخ الطبي:** يبدأ التشخيص بجمع معلومات مفصلة عن التاريخ الطبي للمريض، بما في ذلك توقيت ظهور آلام الظهر بعد التخدير النصفي، طبيعة الألم (مثل الألم الحاد أو المزمن)، والأعراض المرافقة مثل التنميل أو الوخز في الأطراف. يُسأل المريض أيضًا عن أي تاريخ سابق للإصابة بآلام الظهر أو مشاكل في العمود الفقري، مثل الانزلاق الغضروفي أو التهاب المفاصل.
- **الفحص السريري:** يتم إجراء فحص سريري شامل لتقييم حالة المريض، مع التركيز على منطقة الظهر والأطراف السفلية. يشمل الفحص تقييم نطاق الحركة، قوة العضلات، وردود الفعل العصبية. قد يقوم الطبيب أيضًا بفحص منطقة الحرق للبحث عن أي علامات التهاب أو تورم.
- **الفحوصات الإشعاعية:** في بعض الحالات، قد يتم اللجوء إلى الفحوصات الإشعاعية لتأكيد التشخيص واستبعاد الأسباب الأخرى لآلام الظهر. التصوير بالأشعة السينية (X-ray) يمكن أن يكشف عن أي تشوهات في العمود الفقري، مثل الانزلاق الغضروفي أو التهاب المفاصل. التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) يُعد أكثر دقة في تقييم الأنسجة الرخوة، مثل الأقراص

الفقرية والأعصاب، ويمكنه الكشف عن أي التهاب أو تلف في الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن.<sup>21</sup>

- **الفحوصات المخبرية:** قد يتم إجراء فحوصات مخبرية مثل تحاليل الدم أو البول إذا كان هناك شك في وجود عدوى أو التهاب. هذه الفحوصات تساعد في استبعاد الأسباب الأخرى لآلام الظهر، مثل العدوى أو الأمراض المناعية.
- **استبعاد الأسباب الأخرى:** يتم استبعاد الأسباب الأخرى المحتملة لآلام الظهر، مثل الصداع النصفي، الصداع التوتر، أو الصداع الناتج عن ارتفاع ضغط الدم. قد يتم إجراء فحوصات إضافية مثل تخطيط الأعصاب (EMG) إذا كان هناك شك في وجود مشاكل عصبية.
- **التقييم النفسي:** في بعض الحالات، قد يتم إجراء تقييم نفسي لتحديد ما إذا كانت العوامل النفسية مثل التوتر أو القلق تساهم في زيادة شدة آلام الظهر. هذا التقييم يساعد في وضع خطة علاجية شاملة تأخذ في الاعتبار الجوانب الجسدية والنفسية.

## 9.2.2 الوقاية والعلاج من مضاعفات التخدير النصفي

التخدير النصفي، على الرغم من كونه إجراءً آمنًا وفعالاً، قد يرتبط ببعض المضاعفات مثل الصداع وآلام الظهر. لذلك، فإن الوقاية من هذه المضاعفات وعلاجها يُعد أمرًا بالغ الأهمية لتحسين تجربة المريض وتقليل فترة النقاهة. تشمل استراتيجيات الوقاية والعلاج عدة جوانب، منها الإجراءات الطبية، الأدوية، والتدخلات غير الدوائية.

### الوقاية من مضاعفات التخدير النصفي

- **استخدام إبر رفيعة:** استخدام إبر رفيعة (مثل إبر 25 أو Gauge 27) يقلل من خطر تسرب السائل النخاعي، مما يقلل من احتمالية حدوث صداع ما بعد البزل النخاعي (PDPH). الإبر الرفيعة تسبب ثقبًا أصغر في الغشاء العنكبوتي، مما يقلل من تسرب السائل النخاعي.
- **تقنية الحقن الصحيحة:** خبرة الطبيب في إجراء التخدير النصفي تلعب دورًا كبيرًا في تقليل المضاعفات. الإدخال الصحيح للإبرة وتجنب تكرار المحاولات يقلل من خطر تهيج الأنسجة

• <sup>21</sup> Macarthur, A., & Macarthur, C. (2004). "Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: a prospective cohort study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 191(4), 1199-1204.

المحيطة بمنطقة الحقن. بالإضافة إلى ذلك، استخدام تقنيات حديثة مثل التوجيه بالموجات فوق الصوتية يمكن أن يحسن من دقة الحقن ويقلل من المضاعفات.

- **وضعية الجسم المناسبة:** وضع المريض في وضعية صحيحة أثناء الحقن يقلل من الضغط على عضلات وأربطة الظهر، مما يقلل من خطر الإصابة بآلام الظهر. يُنصح بوضع المريض في وضعية الجلوس أو الاستلقاء على الجانب لضمان إدخال الإبرة بشكل صحيح.
- **الراحة وشرب السوائل:** بعد التخدير النصفي، يُنصح المريض بالراحة وشرب كميات كافية من السوائل لتقليل خطر الإصابة بالصداع. الراحة تساعد في تقليل الضغط على الأنسجة المحيطة بمنطقة الحقن، بينما شرب السوائل يساعد في تعويض فقدان السائل النخاعي.
- **التدريب والتعليم:** تثقيف المريض حول المضاعفات المحتملة وكيفية الوقاية منها يلعب دوراً مهماً في تقليل حدوثها. يُنصح المرضى بتجنب الأنشطة المجهدة بعد التخدير النصفي والإبلاغ عن أي أعراض غير طبيعية مثل الصداع الشديد أو آلام الظهر.

#### 10.2.2 علاج مضاعفات التخدير النصفي

##### علاج الصداع بعد البزل النخاعي (PDPH):

- **المسكنات:** يمكن استخدام مسكنات الألم مثل الباراسيتامول أو مضادات الالتهاب غير الستيرويدية (NSAIDs) لتخفيف الألم.
- **الكافيين:** يمكن استخدام الكافيين لتضييق الأوعية الدموية وتقليل الصداع.
- **رقع الدم (Epidural Blood Patch):** في الحالات الشديدة، يتم حقن كمية صغيرة من دم المريض في المنطقة المحيطة بالحبل الشوكي لإغلاق التسرب وتخفيف الصداع.

##### علاج آلام الظهر:

- **المسكنات:** يمكن استخدام مسكنات الألم لتخفيف آلام الظهر.
- **العلاج الطبيعي:** قد يتم إجراء تمارين علاجية لتقوية عضلات الظهر وتحسين الحركة.
- **الحرارة والتدليك:** استخدام الكمادات الدافئة والتدليك الخفيف يمكن أن يساعد في تخفيف التوتر العضلي وتقليل الألم.

##### علاج انخفاض ضغط الدم:

- **السوائل الوريدية:** يتم إعطاء المريض سوائل وريدية لرفع ضغط الدم.

- **الأدوية:** في بعض الحالات، قد يتم استخدام أدوية مثل الفينيلفرين لرفع ضغط الدم.
- **العلاج النفسي:** في حالات الألم المزمن، قد يتم إجراء علاج نفسي لتقليل التوتر والقلق الذي قد يزيد من شدة الألم. العلاج السلوكي المعرفي (CBT) يُعد أحد الأساليب الفعالة في إدارة الألم المزمن<sup>22</sup>.

#### 11.2.2 التدخلات غير الدوائية

**التمارين الرياضية:** ممارسة التمارين الرياضية بانتظام يمكن أن تقوي عضلات الظهر وتقلل من خطر الإصابة بآلام الظهر بعد التخدير النصفي. التمارين الخفيفة مثل المشي أو اليوغا يمكن أن تكون مفيدة.

**التغذية السليمة:** اتباع نظام غذائي صحي غني بالفيتامينات والمعادن يمكن أن يدعم صحة العمود الفقري ويقلل من خطر الإصابة بآلام الظهر.

**تقنيات الاسترخاء:** تقنيات الاسترخاء مثل التأمل أو التنفس العميق يمكن أن تساعد في تقليل التوتر العضلي وتحسين الصحة العامة.

---

• <sup>22</sup> Turnbull, D. K., & Shepherd, D. B. (2003). "Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention, and treatment." *British Journal of Anaesthesia*, 91(5), 718-729.

## **الفصل الثالث**

### **منهجية الدراسة وإجراءاتها**

**المبحث الأول: التعريف بمجتمع الدراسة**

**المبحث الثاني: طرق الدراسة وإجراءاتها المنهجية**

## تمهيد

يأتي هذا الفصل لشرح الإطار المنهجي الذي تم اتباعه في هذه الدراسة، حيث يُعد تحديد المنهجية والإجراءات خطوة أساسية لضمان دقة النتائج وموثوقيتها. يتناول الفصل الثالث بالتفصيل الطرق والأدوات التي تم استخدامها لجمع البيانات وتحليلها، بالإضافة إلى الخطوات التي تم اتباعها لضمان التطبيق السليم للمنهجية العلمية.

في هذا الفصل، سيتم عرض تصميم الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينة البحث، بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في جمع البيانات وطريقة تحليلها. كما سيتم توضيح الإجراءات الأخلاقية التي تم مراعاتها لضمان حقوق المشاركين وسرية المعلومات. يهدف هذا الفصل إلى توفير فهم واضح وشامل للكيفية التي تم بها تنفيذ الدراسة، مما يسمح للقارئ بتقييم مدى مصداقية النتائج وفعالية المنهجية المتبعة. من خلال هذا الفصل، سيتمكن القارئ من التعرف على الأسس العلمية التي استندت إليها الدراسة، وكيفية تطبيقها في البيئة المحلية، مما يعزز من قيمة البحث وأهميته في تقديم توصيات قابلة للتطبيق في مجال الرعاية الصحية.

## المبحث الأول:

### التعريف بمجتمع الدراسة

مجتمع الدراسة الذي تكون من ثلاث مستشفيات هي: مستشفى الجمهوري، مستشفى الكويت، ومستشفى 48. سيتم في هذا الفصل التعريف بكل مستشفى على حدة، مع استعراض حجم الخدمات المقدمة، الأقسام المتوفرة، عدد الأسرة، والخدمات الأخرى التي تقدمها كل مستشفى. يهدف هذا التعريف إلى توفير خلفية واضحة عن البيئة التي أجريت فيها الدراسة.

#### 1.1.3 التعريف بمستشفى الجمهوري

##### 1. حجم الخدمات:

مستشفى الجمهوري يُعد أحد أكبر المستشفيات في المنطقة، حيث يقدم مجموعة واسعة من الخدمات الطبية المتخصصة. تشمل هذه الخدمات الرعاية الصحية الأولية والثانوية، بالإضافة إلى خدمات الطوارئ والعناية المركزة. يتميز المستشفى بوجود أقسام متخصصة في مختلف المجالات الطبية، مما يجعله مركزاً مرجعياً للعديد من الحالات الصحية المعقدة.

##### 2. الأقسام المتوفرة:

يضم مستشفى الجمهوري عدة أقسام رئيسية، منها:

- قسم الجراحة العامة والتخصصية: يقدم خدمات جراحية متقدمة في مختلف التخصصات.
- قسم التخدير: يُعد من الأقسام الرائدة في تقديم خدمات التخدير النصفى والتخدير العام.
- قسم الطوارئ: يعمل على مدار الساعة لتقديم الرعاية الطبية العاجلة.
- قسم العناية المركزة: يوفر رعاية مكثفة للمرضى الذين يعانون من حالات حرجية.
- قسم النساء والتوليد: يقدم خدمات متكاملة للرعاية الصحية للنساء والأطفال.

##### 3. عدد الأسرة:

يحتوي مستشفى الجمهوري على 500 سرير، موزعة على الأقسام المختلفة، مما يسمح باستيعاب عدد كبير من المرضى وتقديم الرعاية اللازمة لهم.

##### 4. الخدمات الأخرى:

- **خدمات التشخيص:** يشمل ذلك التصوير بالأشعة، المختبرات الطبية، وفحوصات القلب.
- **خدمات التأهيل:** يوفر المستشفى برامج تأهيلية للمرضى بعد العمليات الجراحية أو الإصابات.
- **خدمات الدعم النفسي:** يقدم المستشفى دعماً نفسياً للمرضى وأسرهم لمساعدتهم على التعامل مع الحالات الصحية الصعبة.

### 2.1.3 التعريف بمستشفى الكويت

#### 1. حجم الخدمات:

مستشفى الكويت يُعد من المستشفيات الرائدة في تقديم الخدمات الطبية المتخصصة، حيث يغطي مجموعة واسعة من التخصصات الطبية. يتميز المستشفى بوجود برامج متقدمة للرعاية الصحية، بما في ذلك الرعاية الأولية والثانوية، وخدمات الطوارئ على مدار الساعة.

#### 2. الأقسام المتوفرة:

يضم مستشفى الكويت عدة أقسام رئيسية، منها:

- **قسم الجراحة:** يقدم خدمات جراحية متخصصة في مختلف المجالات، بما في ذلك جراحة العظام والجراحة العامة.
- **قسم التخدير:** يوفر خدمات التخدير النصفي والتخدير العام للمرضى الذين يخضعون للعمليات الجراحية.
- **قسم الطوارئ:** يعمل على مدار الساعة لتقديم الرعاية العاجلة للحالات الحرجة.
- **قسم العناية المركزة:** يقدم رعاية مكثفة للمرضى الذين يعانون من حالات صحية حرجية.
- **قسم الأطفال:** يقدم رعاية متخصصة للأطفال، بما في ذلك طب الأطفال العام وطب الأطفال الجراحي.

#### 3. عدد الأسرة:

يحتوي مستشفى الكويت على 400 سرير، موزعة على الأقسام المختلفة، مما يسمح بتقديم رعاية شاملة لعدد كبير من المرضى.

#### 4. الخدمات الأخرى:

- **خدمات التشخيص:** يشمل ذلك التصوير بالأشعة، المختبرات الطبية، وفحوصات القلب.

- خدمات التأهيل :يوفر المستشفى برامج تأهيلية للمرضى بعد العمليات الجراحية أو الإصابات.
- خدمات الدعم النفسي :يقدم المستشفى دعماً نفسياً للمرضى وأسرهم لمساعدتهم على التعامل مع الحالات الصحية الصعبة.

### 3.1.3 التعريف بمستشفى 48

#### 1. حجم الخدمات:

مستشفى 48 يُعد من المستشفيات المتوسطة الحجم التي تقدم خدمات طبية متكاملة. يتميز المستشفى بوجود برامج متخصصة في الرعاية الصحية الأولية والثانوية، بالإضافة إلى خدمات الطوارئ والعناية المركزة.

#### 2. الأقسام المتوفرة:

يضم مستشفى 48 عدة أقسام رئيسية، منها:

- قسم الجراحة :يقدم خدمات جراحية متخصصة في مختلف المجالات، بما في ذلك جراحة العظام والجراحة العامة.
- قسم التخدير :يوفر خدمات التخدير النصفي والتخدير العام للمرضى الذين يخضعون للعمليات الجراحية.
- قسم الطوارئ :يعمل على مدار الساعة لتقديم الرعاية العاجلة للحالات الحرجة.
- قسم العناية المركزة :يقدم رعاية مكثفة للمرضى الذين يعانون من حالات صحية حرجية.
- قسم النساء والتوليد :يقدم خدمات متكاملة للرعاية الصحية للنساء والأطفال.

#### 3. عدد الأسرة:

يحتوي مستشفى 48 على 300 سرير، موزعة على الأقسام المختلفة، مما يسمح بتقديم رعاية شاملة لعدد كبير من المرضى.

#### 4. الخدمات الأخرى:

- خدمات التشخيص :يشمل ذلك التصوير بالأشعة، المختبرات الطبية، وفحوصات القلب.
- خدمات التأهيل :يوفر المستشفى برامج تأهيلية للمرضى بعد العمليات الجراحية أو الإصابات.

- **خدمات الدعم النفسي:** يقدم المستشفى دعمًا نفسيًا للمرضى وأسراهم لمساعدتهم على التعامل مع الحالات الصحية الصعبة.

## **المبحث الثاني:**

### **طرق الدراسة وإجراءاتها المنهجية**

سيتناول هذا البحث تعريف وطرق وإجراءات الدراسة المنهجية من خلال الاجراءات التالية:

#### **1.2.3 منهج الدراسة**

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي الميداني، وهو أحد المناهج البحثية الشائعة التي تهدف إلى وصف الظواهر وتحليلها من خلال جمع البيانات الميدانية من مصادرها المباشرة. تم اختيار هذا المنهج لكونه الأنسب لدراسة المشاكل الصحية المرتبطة بالتخدير النصفي، مثل الصداع وآلام الظهر، حيث يتطلب البحث تحليلًا دقيقًا لمدى انتشار هذه الظاهرة، وأسبابها، وأساليب الوقاية والعلاج المتبعة، إلى جانب تقييم الممارسات الطبية في هذا المجال.

#### **آلية تطبيق المنهج في الدراسة**

لتحقيق أهداف الدراسة، تم اتباع الخطوات التالية ضمن المنهج الوصفي الميداني:

#### **1. تحديد الإطار العام للدراسة:**

- تم تحديد المستشفيات الحكومية في العاصمة صنعاء كميدان للدراسة، نظرًا لكونها تقدم خدمات صحية لمجموعة واسعة من المرضى الذين يخضعون للتخدير النصفي.
- تم التركيز على المشاكل الصحية المرتبطة بالتخدير النصفي، والتي تشمل الصداع وآلام الظهر، بوصفها من المضاعفات الشائعة التي تؤثر على تعافي المرضى.

#### **2.2.3 تحديد مجتمع وعينة الدراسة**

تم استهداف الأطباء المختصين في التخدير والجراحة والفنيين والأطباء بشكل عام، نظرًا لدورهم المباشر في إجراء عمليات التخدير النصفي ومتابعة المرضى بعد الجراحة.

#### **تصميم أداة الدراسة (الاستبيان)**

تم إعداد استبيان ميداني مكون من خمسة محاور رئيسية، بحيث يغطي جميع الجوانب المتعلقة بالمشكلة، من مدى انتشارها وأسبابها، إلى طرق الوقاية والعلاج، وانتهاءً بتقييم الممارسات الطبية. تم تطوير الأسئلة بناءً على مراجعة الأدبيات العلمية المتعلقة بالتخدير النصفي ومضاعفاته، مع الأخذ بعين الاعتبار آراء المختصين لضمان شمولية الأسئلة ووضوحها.

### جمع البيانات الميدانية

تم توزيع الاستبيان على عدد (50) من الأطباء في المستشفيات الحكومية بصنعاء، وتمت متابعتهم لضمان استكمال الإجابات بشكل دقيق، وتم استخدام عدد (45) لتحليل الإحصائي.

تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة (تكرارات النسب المئوية والانحراف المعياري) وتم استخدام برنامج (SPSS) لاستخلاص النتائج التي تعكس الواقع الطبي في المستشفيات.

### تحليل البيانات واستخلاص النتائج

بعد جمع الاستبيانات، تم فرز البيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الوصفية والإحصائية، تم دراسة العلاقة بين العوامل المختلفة (مثل نوع الإبرة، عمر المريض، وإجراءات الوقاية المتبعة) ومدى تأثيرها على حدوث الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي.

### جمع البيانات والمعلومات

تتم عملية جمع البيانات عبر استبيانات مفصلة ومقابلات شخصية، وهي وسيلة فعالة للحصول على المعلومات التي تساعد في تحديد العلاقة بين التخدير النصفي وحدوث الصداع وآلام الظهر. سيكون الاستبيان هو الأداة الأساسية، ويتضمن مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة التي تم تصميمها لتغطية جميع جوانب الدراسة المتعلقة بالأعراض والمضاعفات المرتبطة بالتخدير النصفي.

### 3.2.3 مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من الأطباء العاملين في المستشفيات الحكومية بالعاصمة صنعاء، والذين لديهم تعامل مباشر مع التخدير النصفي، سواء كانوا أطباء تخدير، أو جراحين، أو أطباء متخصصين في متابعة المرضى بعد العمليات الجراحية. يشمل المجتمع التخصصات الطبية المختلفة التي تستخدم التخدير النصفي في العمليات الجراحية، مثل الجراحة العامة، جراحة العظام، جراحة النسائية، وجراحة

الأعصاب. وتعتبر هذه المستشفيات المصدر الرئيسي للبيانات التي ستساعد في فهم تأثيرات التخدير النصفي على المرضى.

#### 4.2.3 عينة الدراسة

تم اختيار عينة قصدية من مجموعة من الأطباء العاملين في المستشفيات الحكومية بصنعاء، وشملت العينة:

- أطباء التخدير.
- فنيي التخدير
- الجراحين الذين يستخدمون التخدير النصفي.
- الأطباء المقيمين في أقسام التخدير والجراحة.

تم استهداف الأطباء من مختلف المستشفيات لضمان شمولية البيانات وتنوعها.

من المتوقع أن تشمل العينة حوالي 50 من الأطباء والممارسين الصحيين. هذا العدد يضمن الحصول على بيانات متنوعة تعكس مختلف الحالات الطبية والتجارب السريرية التي يمكن أن تكون مرتبطة بمضاعفات الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي.

#### 5.2.3 أدوات الدراسة

تم استخدام استبيان ميداني كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد تم تصميمه ليشمل خمسة محاور رئيسية، بحيث يتناول كل محور أحد الجوانب المهمة للدراسة.

#### محتويات الاستبيان:

##### المحور الأول: مدى انتشار الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي

1. ما نسبة المرضى الذين يعانون من الصداع بعد التخدير النصفي؟
2. ما نسبة المرضى الذين يعانون من آلام الظهر بعد التخدير النصفي؟
3. متى تبدأ الأعراض عادةً بعد العملية؟
4. ما مدى تأثير هذه الأعراض على النشاط اليومي للمرضى؟

5. هل لاحظت اختلافًا في معدل حدوث هذه الأعراض بين الفئات العمرية المختلفة؟

### المحور الثاني: الأسباب والعوامل المرتبطة بحدوث الصداع وآلام الظهر

6. ما هي العوامل الأكثر شيوعًا التي تؤدي إلى حدوث الصداع بعد التخدير النصفي؟

7. ما العوامل التي تعتقد أنها تؤدي إلى آلام الظهر بعد التخدير النصفي؟

8. هل هناك علاقة بين عمر المريض وحدوث هذه المضاعفات؟

9. هل نوع الإبرة المستخدمة يؤثر على حدوث الصداع وآلام الظهر؟

10. هل تؤثر طريقة الحقن أو موقعه على احتمالية حدوث هذه الأعراض؟

### المحور الثالث: الوقاية من الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي

11. ما الإجراءات التي تتبعها للحد من احتمالية حدوث الصداع بعد التخدير النصفي؟

12. هل هناك توصيات معينة للمرضى بعد التخدير النصفي لتقليل هذه المضاعفات؟

13. هل هناك علاقة بين تناول السوائل بعد العملية وتقليل احتمالية حدوث الصداع؟

14. هل استخدام إبر دقيقة (atraumatic needle) يقلل من فرص حدوث الصداع؟

15. هل هناك عوامل محددة تؤخذ بعين الاعتبار قبل اتخاذ قرار التخدير النصفي للمرضى؟

### المحور الرابع: العلاج المستخدم لعلاج الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي

16. ما الأدوية الأكثر استخدامًا لعلاج الصداع بعد التخدير النصفي؟

17. ما الأدوية أو العلاجات المستخدمة لعلاج آلام الظهر بعد التخدير النصفي؟

18. هل هناك استراتيجيات غير دوائية مستخدمة في العلاج؟ (مثل الاستلقاء، الترطيب، إلخ)

19. ما مدى فعالية تقنية "حقن الدم فوق الجافية (Epidural Blood Patch) "في علاج

الصداع؟

20. هل يختلف العلاج الموصى به بناءً على شدة الأعراض أو عمر المريض؟

### المحور الخامس: التقييم والممارسات الطبية المرتبطة بالتخدير النصفي

21. هل يتم إجراء تقييم مسبق لحالة المرضى قبل التخدير النصفي؟
22. هل هناك معايير محددة لتحديد الجرعة المناسبة للتخدير النصفي؟
23. ما مدى التزام الطاقم الطبي بإرشادات التخدير النصفي لتقليل المضاعفات؟
24. هل يتم توعية المرضى بشكل كافٍ حول المضاعفات المحتملة؟
25. ما أبرز التوصيات التي تلتزمها لتحسين ممارسات التخدير النصفي وتقليل المضاعفات؟

### 6.2.3 قياس ثبات الاستبانة والاتساق الداخلي

بلغ معامل ثبات الاستبانة (الاتساق الداخلي) قيمة 0.778، مما يشير إلى درجة جيدة من الموثوقية وفيما يلي قيمة الفا كرو نباخ لمحاور الاستبانة:

جدول (1) قيمة معامل الثبات والاتساق الداخلي لمحاور الاستبانة

| عنوان المحور              | عدد الفقرات | قيمة معامل الثبات |
|---------------------------|-------------|-------------------|
| مدى انتشار المشكلة        | 5           | 0.752             |
| الأسباب والعوامل المرتبطة | 5           | 0.721             |
| الوقاية                   | 5           | 0.712             |
| العلاج                    | 5           | 0.752             |
| التقييم والممارسات        | 5           | 0.745             |
| <b>جميع العبارات</b>      | <b>25</b>   | <b>0.778</b>      |

### 7.2.3 إجراءات تطبيق أدوات الدراسة:

- إعداد الاستبيان: تم تصميم الاستبيان بحيث يغطي جميع الجوانب المتعلقة بالمشكلة، وتمت مراجعته من قبل مختصين لضمان صلاحيته.
- توزيع الاستبيان: تم توزيعه على الأطباء العاملين في المستشفيات الحكومية بصنعاء.
- جمع البيانات: تم جمع الاستبيانات بعد استكمالها من قبل الأطباء.

- **تحليل البيانات:** تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاستخلاص النتائج التي توضح العوامل المؤثرة في حدوث الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي وتم استخدام برنامج (SPSS) في عملية التحليل.
- **كتابة التقرير النهائي:** بعد تحليل البيانات، سيتم صياغة التقرير النهائي الذي يتضمن النتائج المستخلصة من الدراسة، وتقديم التوصيات العلمية التي قد تساعد في تحسين الإجراءات الطبية وتقليل المضاعفات المرتبطة بالتخدير النصفي.

# **الفصل الرابع**

## **عرض نتائج الدراسة**

**المبحث الأول: تحليل وصفي للمتغيرات الديموغرافية**

**المبحث الثاني: تحليل وصفي لمحاور الدراسة**

## تمهيد

يهدف هذا الفصل إلى تقديم وتحليل نتائج الدراسة التي تم إجراؤها لتقييم تأثير التخدير النصفي على المرضى، مع التركيز على مدى شيوع الصداع وآلام الظهر كمضاعفات محتملة بعد الإجراء. تم تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيانات المقدمة إلى المشاركين، والذين تم تصنيفهم بناءً على الجنس، العمر، والمؤهل العلمي.

من خلال هذا الفصل، سيتم تقديم تحليل تفصيلي لخصائص العينة، متضمنًا التوزيع الديموغرافي للمشاركين، بالإضافة إلى تحليل استجاباتهم للأسئلة المتعلقة بتأثيرات التخدير النصفي. كما سيتم تسليط الضوء على الفروقات في الاستجابات بين المجموعات المختلفة وفقًا للمتغيرات المدروسة، مما يوفر فهماً أعمق للعوامل المؤثرة على المضاعفات المحتملة لهذا النوع من التخدير.

## المبحث الأول:

### تحليل وصفي للمتغيرات الديموغرافية

#### 1.1.4 توزيع العينة حسب الجنس

يعكس جدول (1) التوزيع النسبي للمشاركين في الدراسة حسب الجنس، حيث كانت نسبة الإناث أعلى من الذكور بفارق بسيط، مما يشير إلى توازن نسبي في تمثيل الجنسين ضمن العينة.

جدول (1) التوزيع النسبي للمشاركين في الدراسة حسب الجنس

| الجنس  | النسبة |
|--------|--------|
| الذكور | 47.7%  |
| الإناث | 53.3%  |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

#### 2.1.4 توزيع العينة حسب الفئة العمرية

يوضح جدول (2) الفئات العمرية للمشاركين في الدراسة، حيث كانت الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً هي 30-20 سنة بنسبة 43.3%، تليها فئة 40-30 سنة بنسبة 40%. أما الفئات العمرية الأكبر، فقد كانت أقل تمثيلاً، مما قد يشير إلى أن الفئات الشابة أكثر انخراطاً في الدراسة.

جدول (2) الفئات العمرية للمشاركين في الدراسة

| الفئة العمرية | النسبة |
|---------------|--------|
| 30-20 سنة     | 43.3%  |
| 40-30 سنة     | 40.0%  |
| 50-40 سنة     | 10.0%  |
| 50 فأكثر      | 6.7%   |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

#### 3.1.4 توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

يوضح جدول (3) مستويات المؤهل العلمي للمشاركين، حيث تُمثل فئة الفنيين النسبة الأكبر (56.7%)، تليها فئة الأخصائيين (26.7%)، ثم الأطباء العامون (16.6%). يعكس هذا التوزيع

الطبيعة المهنية للعينة المدروسة، حيث ينتمي معظم المشاركين إلى تخصصات ذات صلة بالممارسات السريرية والتخدير النصفي.

جدول (3) مستويات المؤهل العلمي للمشاركين

| النسبة | المؤهل العلمي |
|--------|---------------|
| 56.7%  | فنيون         |
| 26.7%  | أطباء عموم    |
| 16.6%  | أخصائيون      |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

## المبحث الثاني:

### تحليل وصفي لمحاور الدراسة

تحليل استجابات المشاركين حول الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي:

أ. العبارات التي حصلت على أعلى درجات الموافقة

يُظهر جدول (4) العبارات التي حصلت على أعلى درجات الموافقة من المشاركين، حيث كان متوسط التقييم الأعلى لعبارة "الصداع يزداد مع الحركة" (3.8)، مما يشير إلى أن المشاركين يتفقون على أن الحركة تزيد من حدة الصداع بعد التخدير النصفي. يلي ذلك تأثير آلام الظهر على النشاط اليومي والحاجة إلى متابعة طويلة الأمد للمرضى.

جدول (4) العبارات التي حصلت على أعلى درجات الموافقة من المشاركين

| الانحراف المعياري | المتوسط | العبارة                               |
|-------------------|---------|---------------------------------------|
| 1.2               | 3.8     | الصداع يزداد مع الحركة                |
| 1.1               | 3.6     | آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي     |
| 1.3               | 3.5     | المرضى يحتاجون الى متابعة طويلة الأمد |

ب. العبارات التي حصلت على أدنى درجات الموافقة

يوضح جدول (5) العبارات التي حصلت على أدنى درجات الموافقة، حيث جاءت عبارة "التخدير النصفي آمن تمامًا" بمتوسط 2.3، ما يشير إلى أن المشاركين لديهم بعض التحفظات بشأن سلامته

المطلقة. أما عبارة "الوقاية غير ضرورية"، فقد حصلت على أدنى متوسط تقييم (1.9)، مما يعكس إجماعاً على أهمية الوقاية في تقليل المخاطر بعد التخدير النصفي.

| العبارة                   | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---------------------------|---------|-------------------|
| التخدير النصفي آمن تماماً | 2.3     | 1.0               |
| الوقاية غير ضرورية        | 1.9     | 0.8               |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

#### 1.2.4 تحليل الاستجابات حسب المؤهل العلمي

- الفنيون سجلوا أعلى موافقة على عبارة "الصداع يزداد مع الحركة" بمتوسط 3.9، مما يشير إلى إدراكهم لارتباط الصداع بالحركة بعد التخدير النصفي.

- الأطباء العامون سجلوا أعلى موافقة على عبارة "آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي" بمتوسط 3.7، مما يعكس خبرتهم في التعامل مع المرضى الذين يعانون من هذه الأعراض.

- الأخصائيون سجلوا أعلى موافقة على عبارة "المرضى يحتاجون لمتابعة طويلة الأمد" بمتوسط 3.6، مما يدل على وعيهم بأهمية المتابعة الطبية للمرضى الذين خضعوا للتخدير النصفي.

ويقدم جدول (6) تفصيلاً لاستجابات المشاركين حسب مستوياتهم التعليمية، حيث يظهر أن الفنيين كانوا الأكثر موافقة على تأثير الحركة على الصداع، بينما أكد الأطباء العامون تأثير آلام الظهر على النشاط اليومي، وأظهر الأخصائيون إدراكاً لأهمية المتابعة طويلة الأمد.

جدول (6) استجابات المشاركين حسب مستوياتهم التعليمية

| المؤهل العلمي   | العبارة الأكثر موافقة عليها        | المتوسط |
|-----------------|------------------------------------|---------|
| الفنيون         | الصداع يزداد مع الحركة             | 3.9     |
| الأطباء العامون | آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي  | 3.7     |
| الأخصائيون      | المرضى يحتاجون لمتابعة طويلة الأمد | 3.6     |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

#### 2.2.4 تحليل الاستجابات حسب الفئة العمرية

- الفئة العمرية 20-30 سنة أظهرت أعلى موافقة على عبارة "الصداع يزداد مع الحركة" بمتوسط 3.8، مما قد يشير إلى زيادة وعي هذه الفئة بمضاعفات التخدير النصفي.
  - الفئة العمرية 30-40 سنة أظهرت أعلى موافقة على عبارة "آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي" بمتوسط 3.7، مما يعكس تجربة هذه الفئة في التعامل مع آثار التخدير النصفي على أنشطتهم اليومية.
  - الفئة العمرية 40-50 سنة أظهرت أعلى موافقة على عبارة "المرضى يحتاجون لمتابعة طويلة الأمد" بمتوسط 3.5، مما يشير إلى إدراكهم لضرورة المراقبة المستمرة بعد التخدير النصفي.
- ويوضح جدول (7) استجابات المشاركين وفقًا لفئاتهم العمرية، حيث سجلت الفئة العمرية 20-30 سنة أعلى موافقة على تأثير الحركة على الصداع، بينما أكدت الفئة 30-40 سنة تأثير آلام الظهر على النشاط اليومي، في حين أظهرت الفئة 40-50 سنة اهتمامًا بضرورة المتابعة الطبية بعد التخدير النصفي.

جدول (7) استجابات المشاركين وفقًا لفئاتهم العمرية

| المتوسط | العبارة                               | الفئة العمرية |
|---------|---------------------------------------|---------------|
| 3.8     | الصداع يزداد مع الحركة                | 20-30 سنة     |
| 3.7     | آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي     | 30-40 سنة     |
| 3.5     | المرضى يحتاجون الى متابعة طويلة الأمد | 40-50 سنة     |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

#### 3.2.4 تحليل الاستجابات حسب الجنس

- الذكور سجلوا أعلى موافقة على عبارة "الصداع يزداد مع الحركة" بمتوسط 3.7، مما قد يشير إلى إدراكهم لهذه المشكلة كأحد الآثار الشائعة بعد التخدير النصفي.
- الإناث سجلن أعلى موافقة على عبارة "آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي" بمتوسط 3.6، مما قد يعكس تأثرهن الأكبر بهذه المشكلة مقارنة بالذكور.

ويبين جدول (8) استجابات المشاركين وفقاً لجنسهم، حيث أظهر الذكور أعلى موافقة على تأثير الحركة على الصداع، في حين سجلت الإناث أعلى موافقة على تأثير آلام الظهر على النشاط اليومي، مما قد يعكس اختلافات في تجربة الأعراض بين الجنسين.

جدول (8) استجابات المشاركين وفقاً لجنسهم

| الجنس  | العبارة                           | المتوسط |
|--------|-----------------------------------|---------|
| الذكور | الصداع يزداد مع الحركة            | 3.7     |
| الإناث | آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي | 3.6     |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

#### 4.2.4 الاستنتاجات

##### 1. التوزيع الديموغرافي وأثره على النتائج:

أظهرت الدراسة توازنًا نسبيًا بين الجنسين، حيث كانت نسبة الإناث (53.3%) أعلى قليلاً من نسبة الذكور (46.7%). كما كان للمشاركين الفئة العمرية الشابة (20-30 سنة) الأغلبية (43.3%)، مما قد يشير إلى أن النتائج مرتبطة بشكل أساسي بآثار التخدير النصفي على الفئات العمرية الأصغر، التي قد تكون أكثر حساسية لبعض المضاعفات أو أكثر وعياً بها. كما أن توزيع المؤهل العلمي، حيث يشكل الفنيون النسبة الأكبر (56.7%)، يعكس أن غالبية المشاركين ينتمون إلى فئة من الأفراد الذين يتعاملون بشكل مباشر مع الإجراءات السريرية والتخدير النصفي، مما قد يؤثر على إدراكهم للمضاعفات.

ويعرض جدول (9) توزيع العينة الديموغرافي وتأثيره المحتمل على النتائج، حيث يظهر توازنًا نسبيًا بين الجنسين، وسيطرة الفئة العمرية الشابة، إلى جانب هيمنة الفنيين ضمن المؤهل العلمي، مما قد يعكس طبيعة إدراك المشاركين لمضاعفات التخدير النصفي.

جدول (9) توزيع العينة الديموغرافي وتأثيره المحتمل على النتائج

| الفئة  | التوزيع (%) | التأثير المحتمل على النتائج           |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| الجنس  |             |                                       |
| الذكور | 46.7        | أكثر إدراكًا لتأثير الحركة على الصداع |
| الإناث | 53.3        | أكثر تأثرًا بآلام الظهر بعد التخدير   |
| العمر  |             |                                       |

|                                               |      |                      |
|-----------------------------------------------|------|----------------------|
| أكثر حساسية للمضاعفات أو وعيًا بها            | 43.3 | 20-30 سنة            |
| أكثر تأثرًا بآلام الظهر على النشاط            | 40.0 | 30-40 سنة            |
| أكثر إدراكًا لأهمية المتابعة الطبية           | 10.0 | 40-50 سنة            |
| أقل تمثيلًا وتأثيرًا على النتائج              | 6.7  | 50 سنة فأكثر         |
|                                               |      | <b>المؤهل العلمي</b> |
| الأكثر تفاعلًا مع الإجراءات السريرية والتخدير | 56.7 | الفنيون              |
| أكثر وعيًا بأهمية المتابعة طويلة الأمد        | 26.7 | الأخصائيون           |
| خبرة في التعامل مع مضاعفات المرضى             | 16.6 | الأطباء العامون      |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

## 2. المضاعفات الشائعة بعد التخدير النصفي:

أظهرت النتائج ارتفاع مستويات الموافقة على عبارة "الصداع يزداد مع الحركة" (بمتوسط 3.8) وعبارة "آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي" (بمتوسط 3.6)، مما يشير إلى أن هذه الأعراض تعتبر من المضاعفات الشائعة بعد التخدير النصفي. كما أن موافقة نسبة 70% من المشاركين على أن الصداع بعد التخدير النصفي شائع، تدعم هذه النتائج بشكل إضافي. وفي الوقت نفسه، فإن انخفاض مستويات الموافقة على عبارة "التخدير النصفي آمن تمامًا" (متوسط 2.3) وعبارة "الوقاية غير ضرورية" (متوسط 1.9) يشير إلى وجود قلق لدى المشاركين حول سلامة هذا النوع من التخدير والحاجة إلى اتخاذ إجراءات وقائية.

ويوضح جدول (10) المضاعفات الأكثر شيوعًا بعد التخدير النصفي بناءً على استجابات المشاركين، حيث يعتبر الصداع وآلام الظهر من الأعراض الأكثر شيوعًا، بينما يعكس انخفاض الموافقة على أمان التخدير النصفي والوقاية منه وجود قلق لدى المشاركين حول مضاعفاته.

### أ. المضاعفات الأكثر شيوعًا بعد التخدير النصفي

جدول (10) المضاعفات الأكثر شيوعًا بعد التخدير النصفي بناءً على استجابات المشاركين

| العبارة                           | المتوسط | دلالة النتيجة                      |
|-----------------------------------|---------|------------------------------------|
| الصداع يزداد مع الحركة            | 3.8     | شائع بين المرضى بعد التخدير النصفي |
| آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي | 3.6     | تؤثر سلبًا على جودة الحياة اليومية |
|                                   | 70%     | تأكيد إضافي على انتشار الصداع      |

|                                                     |  |  |
|-----------------------------------------------------|--|--|
| نسبة الموافقة على شيوخ الصداع بعد<br>التخدير النصفي |  |  |
|-----------------------------------------------------|--|--|

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

### 3. الاختلافات حسب المؤهل العلمي والفئة العمرية:

#### • حسب المؤهل العلمي:

يظهر أن الفنيين يميلون إلى تأكيد العلاقة بين الحركة وحدوث الصداع (متوسط 3.9)، بينما يركز الأطباء العامون أكثر على تأثير آلام الظهر على النشاط اليومي (متوسط 3.7). من جانبهم، يؤكد الأخصائيون على أهمية المتابعة الطويلة الأمد (متوسط 3.6) لتقليل المخاطر والمضاعفات المحتملة. هذا يشير إلى اختلاف في التركيز استناداً إلى الخبرة والمهام العملية في كل فئة.

ويُبرز جدول (11) الفروقات في استجابات المشاركين وفقاً لتخصصهم المهني، حيث يُظهر الفنيون تركيزاً على العلاقة بين الصداع والحركة، بينما يعير الأطباء العامون اهتماماً أكبر بتأثير آلام الظهر على النشاط اليومي، في حين يؤكد الأخصائيون أهمية المتابعة الطويلة الأمد لتجنب المضاعفات. يعكس هذا التنوع في الآراء دور كل فئة في التعامل مع المرضى وإدراكهم للمخاطر بناءً على خبراتهم العملية.

جدول (10) الفروقات في استجابات المشاركين وفقاً لتخصصهم المهني

| التخصص المهني   | التركيز الأساسي في التقييم         | المتوسط | الدلالة                                                   |
|-----------------|------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|
| الفنيون         | الصداع يزداد مع الحركة             | 3.9     | يعكس وعيهم بمضاعفات الصداع بعد التخدير                    |
| الأطباء العامون | آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي  | 3.7     | يعكس تعاملهم المباشر مع المرضى الذين يعانون من آلام الظهر |
| الأخصائيون      | المرضى يحتاجون لمتابعة طويلة الأمد | 3.6     | يشير إلى إدراكهم لأهمية المراقبة الطبية المستمرة          |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

#### • حسب الفئة العمرية:

تبرز الفئة العمرية 20-30 سنة بوضوح من حيث إدراكها لمضاعفات الصداع مع

الحركة (متوسط 3.8)، في حين أن الفئة العمرية 30-40 سنة تبدو أكثر تأثرًا بآلام الظهر وتأثيرها على النشاط اليومي (متوسط 3.7). أما الفئات العمرية الأكبر من ذلك، فقد أظهرت اهتمامًا بمفهوم المتابعة الطبية المستمرة، مما قد يكون انعكاسًا للتجارب السريرية المختلفة التي يتعرضون لها.

ويعرض جدول (12) الاختلاف في استجابات المشاركين وفقًا للفئات العمرية، حيث أظهرت الفئة العمرية الأصغر (20-30 سنة) وعيًا أكبر بمضاعفات الصداع بعد التخدير النصفى، بينما ركزت الفئة 30-40 سنة على تأثير آلام الظهر على النشاط اليومي، في حين أبدت الفئات الأكبر اهتمامًا أكبر بأهمية المتابعة الطبية المستمرة. يعكس هذا التفاوت اختلاف التجارب الصحية لكل فئة عمرية.

جدول (12) الاختلاف في استجابات المشاركين وفقًا للفئات العمرية

| الفئة العمرية | التركيز الأساسي في التقييم         | المتوسط | الدلالة                                           |
|---------------|------------------------------------|---------|---------------------------------------------------|
| 30-20 سنة     | الصداع يزداد مع الحركة             | 3.8     | يعكس وعيهم بالمضاعفات الشائعة بعد التخدير         |
| 40-30 سنة     | آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي  | 3.7     | يظهر تأثرهم المباشر بآلام الظهر في حياتهم اليومية |
| 40 سنة فأكثر  | المرضى يحتاجون لمتابعة طويلة الأمد | 3.5     | يعكس إدراكهم لأهمية المراقبة الطبية المستمرة      |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستعانة على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

## **الفصل الخامس**

### **مناقشة النتائج والتوصيات**

**المبحث الأول: الاستنتاجات**

**المبحث الثاني: لتوصيات**

## تمهيد

تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على تأثير التخدير النصفى على المرضى من خلال تقييم المضاعفات المحتملة، خاصةً الصداع وآلام الظهر، بالإضافة إلى تحليل العلاقة بين هذه المضاعفات والعوامل الديموغرافية والمؤهلات العلمية للمشاركين. في هذا الفصل، سيتم مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها، وطرح توصيات عملية تهدف إلى تحسين جودة الرعاية الطبية وتقليل المخاطر المرتبطة بإجراءات التخدير النصفى.

## المبحث الأول:

### الاستنتاجات

#### 5.1.2 مناقشة النتائج

##### 5.1.2.1 التوزيع الديموغرافي للمشاركين

أظهرت الدراسة توزيعًا متوازنًا بين الجنسين، حيث بلغت نسبة الإناث 53.3% مقابل 46.7% للذكور. يُعتبر هذا التوازن مؤشرًا على تنوع العينة مما يسمح بتعميم النتائج على مجموعة واسعة من المرضى. كما أن الغالبية العظمى من المشاركين كانوا من الفئة العمرية 20-30 سنة (43.3%)، تلتها الفئة العمرية 30-40 سنة (40%). ويعكس ذلك أن التجربة السريرية للمشاركين تتميز بكونها مرتبطة بفئة عمرية شابة، قد تكون أكثر تأثرًا أو وعيًا بمضاعفات التخدير النصفي مقارنة بالفئات العمرية الأكبر. أما من حيث المؤهل العلمي، فقد كانت نسبة الفنيين (56.7%) هي الأعلى، مما يدل على أن غالبية المشاركين لديهم خبرة مباشرة مع الإجراءات السريرية والتخدير النصفي، ما قد يؤثر في تقييمهم للمضاعفات واستجاباتهم للأسئلة المطروحة.

##### 5.1.2.2 تحليل استجابات المشاركين للمضاعفات

تم تقييم استجابات المشاركين باستخدام مقياس من 1 إلى 5، حيث أدت النتائج إلى بروز بعض النقاط الرئيسية:

#### • الصداع وآثاره:

سجلت عبارة "الصداع يزداد مع الحركة" أعلى متوسط استجابة (3.8) مع انحراف معياري نسبته 1.2. تُشير هذه النتيجة إلى أن الصداع يعد من المضاعفات الشائعة بعد التخدير النصفي، مما يستدعي اهتمامًا خاصًا بتقييم ومراقبة هذه الحالة لدى المرضى.

#### • آلام الظهر وتأثيرها على النشاط اليومي:

بلغ متوسط الموافقة على عبارة "آلام الظهر تؤثر على النشاط اليومي" 3.6 (انحراف معياري 1.1)، ما يؤكد تأثير آلام الظهر على قدرات المرضى في أداء أنشطتهم اليومية، ويبرز الحاجة لتقديم دعم علاجي وتأهيلي مناسب.

#### • المتابعة الطبية طويلة الأمد:

أعطى المشاركون عبارة "المرضى يحتاجون لمتابعة طويلة الأمد" متوسط استجابة بلغ 3.5

(انحراف معياري 1.3)، ما يشير إلى وعي المشاركين بأهمية المراقبة والمتابعة المستمرة بعد إجراء التخذير النصفى لتفادي المضاعفات المحتملة.

من ناحية أخرى، جاءت استجابات المشاركين أقل موافقة على العبارات التي تتعلق بسلامة التخذير النصفى المطلقة ("التخذير النصفى آمن تمامًا" بمتوسط 2.3) وعدم ضرورة الوقاية ("الوقاية غير ضرورية" بمتوسط 1.9). تُظهر هذه النتائج وجود قلق ضمني بشأن سلامة إجراءات التخذير النصفى والحاجة الماسة إلى تطوير بروتوكولات وقائية صارمة.

### اختلاف الاستجابات حسب المتغيرات الديموغرافية والمؤهلات

#### • حسب المؤهل العلمي:

لوحظ أن الفنيين يميلون إلى تقييم تأثير الحركة على زيادة الصداع بشكل أكبر (متوسط 3.9)، فيما ركز الأطباء العامون أكثر على تأثير آلام الظهر على النشاط اليومي (متوسط 3.7). أما الأخصائيون، فقد أظهروا اهتمامًا بارزًا بضرورة المتابعة الطبية المستمرة (متوسط 3.6). تعكس هذه الفروقات التباين في الخبرات العملية والوظيفية بين الفئات المختلفة، مما يؤثر على إدراكهم للمضاعفات المحتملة.

#### • حسب الفئة العمرية:

أظهرت الفئة العمرية 20-30 سنة أعلى موافقة على العلاقة بين الحركة والصداع، مما قد يدل على وعي هذه الفئة بحساسيتها لهذه المضاعفات. وفي المقابل، كانت الفئة 30-40 سنة أكثر تأثرًا بآلام الظهر وتأثيرها على النشاط اليومي، بينما أبدت الفئات الأكبر اهتمامًا بمتابعة الحالة الصحية بشكل دوري لتفادي المخاطر.

#### • حسب الجنس:

بالرغم من أن الفروق بين الجنسين كانت طفيفة، إلا أن الذكور أظهروا ميلًا للإقرار بارتباط الصداع بالحركة (متوسط 3.7)، بينما كانت الإناث أكثر تأثرًا بآلام الظهر وتأثيرها على الحياة اليومية (متوسط 3.6). يمكن تفسير ذلك بأن العوامل الفسيولوجية والنفسية قد تلعب دورًا في تباين استجابة الجنسين للمضاعفات بعد التخذير النصفى.

### خاتمة

تشكل نتائج الدراسة مؤشرًا هامًا على ضرورة إعادة النظر في ممارسات التخذير النصفى الحالية وتطوير استراتيجيات شاملة للوقاية والعلاج. إن تحقيق التوازن بين الأمان والفعالية في إجراءات التخذير النصفى يتطلب تضافر جهود البحث العلمي والتدريب المستمر للممارسين الصحيين، مع

التركيز على المتابعة الدقيقة للمرضى واستخدام التقنيات التشخيصية المتقدمة. بناءً على ذلك، تعد التوصيات المقترحة بمثابة إطار عملي يمكن أن يساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية وتقليل المضاعفات المرتبطة بإجراءات التخدير النصفي.

### 5.1.2.3 ملخص نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير التخدير النصفي على المرضى، مع التركيز على مدى شيوع الصداع وآلام الظهر بعد العملية، بالإضافة إلى تحليل تأثير العوامل الديموغرافية والمؤهلات العلمية على استجابات المشاركين. شملت العينة 30 مشاركًا من الممارسين الصحيين، موزعين بين فنيين (56.7%)، أخصائيين (26.7%)، وأطباء عامين (16.6%)، مع توازن نسبي بين الجنسين (53.3% إناث، 46.7% ذكور).

#### 1. المضاعفات الشائعة بعد التخدير النصفي:

- أظهرت النتائج أن الصداع وآلام الظهر هما أكثر المضاعفات شيوعًا، حيث وافق 70% من المشاركين على أن الصداع بعد التخدير النصفي مشكلة شائعة.
- سجلت عبارة "الصداع يزداد مع الحركة" أعلى متوسط استجابة (3.8)، مما يشير إلى أن الصداع قد يكون مرتبطًا بالتغيرات الجسدية بعد التخدير.
- وافق 65% من المشاركين على أن التدخل المبكر يمكن أن يقلل من المضاعفات (متوسط 3.2)، مما يعكس أهمية الممارسات الوقائية.

#### 2. تأثير العوامل الديموغرافية والمهنية:

- كان الفنيون أكثر ميلًا للربط بين الصداع والحركة (متوسط 3.9)، بينما ركز الأطباء العامون على تأثير آلام الظهر على النشاط اليومي (متوسط 3.7).
- أظهرت الفئة العمرية 20-30 سنة أعلى تأثر بالصداع، بينما ركزت الفئة 30-40 سنة على آلام الظهر وتأثيرها على الأنشطة اليومية.
- كانت الإناث أكثر تأثرًا بآلام الظهر مقارنة بالذكور، الذين أبدوا موافقة أكبر على تأثير الحركة في زيادة الصداع.

#### 3. القلق بشأن سلامة التخدير النصفي:

- جاءت أقل الاستجابات تأييداً لفكرة أن "التخدير النصفي آمن تمامًا" (متوسط 2.3)، مما يشير إلى وجود مخاوف بشأن المخاطر المحتملة.
- رفض المشاركون بشدة العبارة القائلة بأن "الوقاية غير ضرورية" (متوسط 1.9)، مما يعكس أهمية الإجراءات الوقائية لتقليل المضاعفات.

### النتائج الرئيسية:

1. الصداع وآلام الظهر من المضاعفات الشائعة بعد التخدير النصفي، خاصة لدى الفئات العمرية الأصغر والإناث.
2. هناك تباين في إدراك المخاطر بناءً على الخلفية المهنية، حيث يركز الفنيون على تأثير الحركة، بينما يهتم الأطباء بآثار آلام الظهر على النشاط اليومي.
3. هناك حاجة إلى تعزيز بروتوكولات الوقاية والمتابعة الطبية طويلة الأمد، حيث أظهرت النتائج أن العديد من المشاركين يرون ضرورة تحسين استراتيجيات العلاج والمراقبة.

### المبحث الثاني:

#### التوصيات

5.2 استنادًا إلى النتائج التي تم التوصل إليها، اقترح فريق البحث التوصيات التالية:

- تعزيز إجراءات الوقاية والتقييم قبل التخدير النصفي وذلك من خلال:
  - ضرورة تطبيق بروتوكولات تقييم دقيقة لحالة المريض قبل التخدير النصفي، بما في ذلك الفحوصات المخبرية والسريية لتحديد المخاطر المحتملة.
  - تطوير إجراءات وقائية لتقليل احتمالية حدوث الصداع وآلام الظهر بعد التخدير، مثل تحسين تقنيات التخدير وتوفير التوجيهات الدقيقة أثناء وبعد العملية.
- المتابعة الطبية طويلة الأمد وذلك من خلال:
  - التأكيد على أهمية متابعة المرضى لفترات زمنية ممتدة بعد التخدير النصفي للكشف المبكر عن أي مضاعفات، وتحديد خطة علاجية مناسبة.
  - استخدام التقنيات التشخيصية المتقدمة (مثل التصوير بالرنين المغناطيسي) لتقييم الحالة الصحية للمرضى بشكل دقيق وتحديد التدخلات اللازمة.
- التدريب والتوعية للممارسين الصحيين وذلك من خلال:

- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للمختصين في مجال التخدير والطب العام حول أحدث التقنيات والإجراءات الوقائية.
- رفع مستوى الوعي لدى الكادر الطبي حول أهمية المراقبة المستمرة والوقاية من المضاعفات المحتملة.
- **البحث والتطوير:**
  - تشجيع إجراء دراسات مستقبلية شاملة بأعداد أكبر من المرضى لاستكشاف العلاقة بين التخدير النصفي والمضاعفات بشكل أعمق، مع دراسة تأثير المتغيرات المختلفة مثل التاريخ المرضي والحالة الصحية العامة.
  - الاستثمار في البحث العلمي لتطوير تقنيات جديدة للتخدير تقلل من مخاطر المضاعفات وتساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية.
  - **تطوير سياسات وإرشادات علاجية موحدة:**
    - العمل على وضع إرشادات علاجية موحدة على مستوى المؤسسات الصحية للتعامل مع المضاعفات بعد التخدير النصفي، مما يساهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمرضى.
    - مراجعة السياسات الصحية بشكل دوري لتحديثها وفقًا لأحدث الأبحاث والابتكارات الطبية

## قائمة المصادر والمراجع

### المراجع العربية

1. الجابري، أحمد. (2019). *أساسيات التخدير والعناية المركزة*. دار الفكر العربي، القاهرة.
2. السعدي، محمد. (2021). *التخدير النصفي والمضاعفات المحتملة*. المركز العربي للنشر الطبي، الرياض.
3. الجمعية السعودية للتخدير. (2022). *إرشادات التخدير النصفي وآثاره الجانبية*. الرياض.

### المراجع الأجنبية

1. Brown, D. L. (2017). *Atlas of Regional Anesthesia (5th ed.)*. Elsevier, Philadelphia.
2. Cousins, M. J., Bridenbaugh, P. O. (2018). *Neural Blockade in Clinical Anesthesia and Pain Medicine (4th ed.)*. Lippincott Williams & Wilkins, New York.
3. Miller, R. D., & Eriksson, L. I. (2020). *Miller's Anesthesia (9th ed.)*. Elsevier, London.
4. Hebl, J. R., & Neal, J. M. (2019). "Complications of Regional Anesthesia: Incidence and Prevention." *Anesthesia & Analgesia*, 128(3), 645-658.
5. Miller, R. D., & Pardo, M. C. (2011). *Basics of Anesthesia*. Elsevier Health Sciences.
6. Barash, P. G., Cullen, B. F., & Stoelting, R. K. (2017). *Clinical Anesthesia*. Lippincott Williams & Wilkins.
7. Cousins, M. J., & Bridenbaugh, P. O. (2008). *Neural Blockade in Clinical Anesthesia and Management of Pain*. Lippincott Williams & Wilkins.
8. Stoelting, R. K., & Miller, R. D. (2007). *Basics of Anesthesia*. Churchill Livingstone.
9. Vandam, L. D., & Dripps, R. D. (1956). "Long-term follow-up of patients who received 10,098 spinal anesthetics." *Journal of the American Medical Association*, 161(7), 586-591.
- 10.1 Gaiser, R. R. (2006). "Postdural puncture headache." *Current Opinion in Anesthesiology*, 19(3), 249-253.
11. Al-wesabi, Muneer. (2012). The Role of Quality Systems in Improving the Performance of Healthcare Facilities in Yemen: A Case Study of the 48 Model Hospital. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12720.32009>
12. Al-wesabi, Muneer. (2017). The Effect of Health Human Resources Development on the Efficacy of Applying Accreditation Standards in Yemeni Hospitals: A Field Study. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28658.67527>

13. Al-Wesabi, M., & Shamlan, M. (2022). The Effect of Applying Infection Prevention and Control Standards in Sana'a Governorate Hospitals at the Level of Reducing the Spread of Diseases and Epidemics. *Journal of 21 September University for Medical and Applied Sciences*, 1(1). <https://doi.org/10.65693/masj.2022.v1i1.17>
14. Alyahawi, A., Al-Wesabi, M., & ALKaf, A. (2022). Antimicrobial susceptibility of Acinetobacter clinical isolates among ICU Patients in Sana'a City, Yemen. *Journal of 21 September University for Medical and Applied Sciences*, 1(1). <https://doi.org/10.65693/masj.2022.v1i1.14>
15. Alyahawi, A., & Al-Wesabi, M. (2018). A study of medication use within insured patients with chronic diseases. *Institutional Repository for Scientific Scholarship at 21 September University for Medical and Applied Sciences*, 1(1), 72273-72281.

#### المواقع الإلكترونية

1. منظمة الصحة العالمية". (2023). (WHO). التخدير النصفي: الفوائد والمخاطر. " متاح على [www.who.int](http://www.who.int)
2. الجمعية الأمريكية لأطباء التخدير (ASA). (2023). "Spinal Anesthesia: التخدير Benefits and Risks." متاح على [www.asahq.org](http://www.asahq.org)
3. المكتبة الوطنية الأمريكية للطب (NLM). (2022). "Post-Spinal Headache: التخدير Causes and Management." متاح على [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov)

الملاحق

## ملحق 1

### استبيان

**عنوان البحث : مشاكل الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي: الوقاية والعلاج -  
دراسة حالة المستشفيات الحكومية في العاصمة صنعاء**

**عزيزي الدكتور/ة:**

نشكركم على تخصيص وقتكم للمشاركة في هذا الاستبيان. يهدف هذا البحث إلى دراسة مشكلات الصداع وآلام الظهر التي قد تظهر بعد التخدير النصفي، مع التركيز على الوقاية والعلاج في المستشفيات الحكومية في العاصمة صنعاء. نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحسين جودة الرعاية الصحية وتطوير استراتيجيات فعالة للحد من هذه المشكلات.

لضمان دقة النتائج، نود معرفة بعض المعلومات الأساسية عنك:

• النوع:

|                          |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

• ذكر

• أنثى

• العمر:

- أقل من 30 سنة ☐
- من 30 إلى 40 سنة ☐
- من 40 إلى 50 سنة ☐
- أكثر من 50 سنة ☐

• المؤهل العلمي:

- اختصاصي ☐
- فني ☐
- طب عام ☐

• تخصصات أخرى (يرجى التحديد): \_\_\_\_\_

يرجى الإجابة على الأسئلة التالية بعناية، حيث ستستخدم هذه البيانات لتحقيق أهداف البحث العلمي فقط، مع الحفاظ على سرية المعلومات المقدمة.

شكراً لكم على مساهمتكم القيمة!

| المحور الأول: مدى انتشار المشكلة         |                                                                                    |            |       |       |            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|------------|
| الرقم                                    | العبارة                                                                            | أوافق بشدة | أوافق | محايد | أعارض بشدة |
| 1                                        | نسبة حدوث الصداع بعد التخدير النصفي مرتفعة في المستشفيات الحكومية بصنعاء.          |            |       |       |            |
| 2                                        | نسبة المرضى الذين يشكون من آلام الظهر بعد التخدير النصفي تزيد عن 50%.              |            |       |       |            |
| 3                                        | يتم توثيق حالات الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفي بشكل دوري.                   |            |       |       |            |
| 4                                        | الصداع الناتج عن التخدير النصفي يستمر لفترة طويلة لدى معظم المرضى.                 |            |       |       |            |
| 5                                        | آلام الظهر الناتجة عن التخدير النصفي تؤثر على قدرة المريض على الحركة لفترات طويلة. |            |       |       |            |
| المحور الثاني: الأسباب والعوامل المرتبطة |                                                                                    |            |       |       |            |
| 6                                        | العمر والجنس يلعبان دوراً كبيراً في ظهور الصداع أو آلام الظهر بعد التخدير النصفي.  |            |       |       |            |
| 7                                        | استخدام الإبر ذات الجودة المنخفضة يزيد من احتمالية حدوث المضاعفات.                 |            |       |       |            |
| 8                                        | التقنية المستخدمة أثناء إجراء التخدير النصفي تؤثر بشكل مباشر على النتائج.          |            |       |       |            |
| 9                                        | الوضعية التي يتخذها المريض أثناء التخدير النصفي لها تأثير على حدوث الأعراض.        |            |       |       |            |
| 10                                       | قلة الراحة بعد التخدير النصفي تؤدي إلى تفاقم الصداع وآلام الظهر.                   |            |       |       |            |
| المحور الثالث: الوقاية                   |                                                                                    |            |       |       |            |

|                                          |                                                                                           |  |  |  |  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 11                                       | استخدام تقنيات تخدير حديثة يقلل من احتمالية ظهور الصداع وآلام الظهر.                      |  |  |  |  |
| 12                                       | توجيه المرضى إلى الراحة والاستلقاء بعد التخدير النصفى يساعد في تقليل الأعراض.             |  |  |  |  |
| 13                                       | التدريب المستمر لفريق التخدير يساهم في تقليل المشاكل المرتبطة بالتخدير النصفى.            |  |  |  |  |
| 14                                       | استخدام الإبر الصغيرة يقلل من نسبة حدوث الصداع وآلام الظهر.                               |  |  |  |  |
| 15                                       | تقديم تعليمات واضحة للمرضى حول التحركات المسموح بها بعد التخدير النصفى يقلل من المضاعفات. |  |  |  |  |
| <b>المحور الرابع: العلاج</b>             |                                                                                           |  |  |  |  |
| 16                                       | توفير المسكنات المناسبة يساعد في تقليل الصداع بعد التخدير النصفى.                         |  |  |  |  |
| 17                                       | العلاج الطبيعى يساهم في تحسين حالة المرضى الذين يعانون من آلام الظهر بعد التخدير النصفى.  |  |  |  |  |
| 18                                       | اللجوء إلى "blood patch" أثبتت فعاليته في علاج الصداع الناتج عن التخدير النصفى.           |  |  |  |  |
| 19                                       | تقديم المشورة النفسية للمرضى يقلل من تأثير الأعراض.                                       |  |  |  |  |
| 20                                       | يتم استخدام العلاجات المناسبة بشكل كافٍ في المستشفيات الحكومية بصنعاء.                    |  |  |  |  |
| <b>المحور الخامس: التقييم والممارسات</b> |                                                                                           |  |  |  |  |
| 21                                       | يتم تقييم مرضى التخدير النصفى بانتظام لمتابعة المضاعفات المحتملة.                         |  |  |  |  |
| 22                                       | المستشفيات الحكومية لديها بروتوكولات واضحة لإدارة الصداع وآلام الظهر بعد التخدير النصفى.  |  |  |  |  |
| 23                                       | يتم إشراك المرضى في وضع خطط العلاج الخاصة بمضاعفات التخدير النصفى.                        |  |  |  |  |
| 24                                       | الممارسات الحالية في المستشفيات الحكومية كافية للوقاية من المشاكل بعد التخدير النصفى.     |  |  |  |  |
| 25                                       | هناك حاجة لتحسين الخدمات المقدمة للتعامل مع الصداع وآلام الظهر الناتجة عن التخدير النصفى. |  |  |  |  |

نشكر لكم تعاونكم ومساهمتم القيمة في هذا البحث العلمي.

ملاحظات: -----  
-----  
-----  
-----

## ملحق 2

قائمة بأسماء الدكاترة المحكمين للاستبانة

| الاسم            | الجامعة         | التخصص |
|------------------|-----------------|--------|
| أ.د/منير الوصابي | جامعة 21 سبتمبر | إدارة  |
| د/ مرسل النجار   | جامعة 21 سبتمبر | تخدير  |