Effective of applying (New fast track scale) on occurrence of the immediate complications following abdominal Hysterectomy surgery

Dr. Mazen Haidar [*]
Dr. Ali Allosh [**]
Noura Ahmad [***]

(Received 17 / 7 / 2023. Accepted 29 / 10 / 2023)

□ ABSTRACT □

Major surgeries lead to profound physiological responses and numerous complications. The focus on specialized nursing care during the recovery phase is the realization that deaths can be prevented and complications managed. Use of the New fast track scale is associated with beneficial clinical outcomes and has been used in many surgeries but has rarely been applied in combination with gynecological surgery. **Objective**: This study was conducted to determine the effect of applying (New fast track scale) on the immediate complications following abdominal hysterectomy. **Material and methods**: The research was conducted on a sample of 30 patients in the recovery room and the Department of Women's Surgery at Tishreen University Hospital, divided equally into two groups, New fast track scale was applied to the 15 experimental group patients, and the 15 control group patients were left to the hospital routine. The immediate complications that occurred were evaluated in the control and experimental sample patients, for a period of 24 hours after surgery, using two developed tools, which are the vital demographic data form and the immediate postoperative complications form, and the translation of the third tool, which is the (New fast track scale). **Results**: The results showed the effectiveness of applying the (New fast track scale). The incidence of complications related to nausea, vomiting, and hypothermia decreased significantly in the experimental group, in addition to a decrease in the incidence of other complications such as pain, bleeding, and tachycardia, compared to patients in the control group who were left for the hospital routine, but the duration of discharge from the recovery room was longer. **Conclusions**: The study data suggests that the application of the (New fast track scale) in the recovery room contributes to reducing the incidence of complications immediately following abdominal hysterectomy.

Keywords: complication, new fast track, hysterectomy

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

[*] **Associate Professor - Department Of Adult Nursing, Faculty Of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria.** mazenhaidar12@yahoo.com **.**

[**] Professor- Department of oncology surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria. a.allooush@yahoo.com **.**

[***] Postgraduate Student (doctoral)- Department Of Adult Nursing, Faculty Of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria. nouraebahmad@gmail.com **.**

تأثير تطبيق مقياس المسار السريع الجديد New fast track على حدوث المضاعفات المباشرة التالية لجراحة استئصال الرحم البطني

د. مازن حيدر*

د. علي علوش**

نورا أحمد***

(تاريخ الإيداع 17 / 7 / 2023. قبل للنشر في 29 / 10 / 2023)

□ ملخّص □

تؤدي العمليات الجراحية الكبرى إلى استجابات فيزيولوجية عميقة ومضاعفات عديدة، يعتبر التركيز على العناية التمريضية المتخصصة خلال مرحلة الإفاقة هو الإدراك بأنه يمكن الوقاية من وقوع الوفيات و تدبير المضاعفات. يرتبط استخدام مقياس New fast track بنتائج سريرية مفيدة، وقد تم استخدامه في العديد من الجراحات ولكنه نادرا ما تم تطبيقه بالاشتراك مع جراحة أمراض النساء. **الهدف:** أجريت هذه الدراسة لتحديد تأثير تطبيق مقياس المسار السريع الجديد (New fast track)على المضاعفات المباشرة التالية لجراحة استئصال الرحم البطني. **أدوات البحث وطرائقه:** أُجري البحث على عينة قوامها 30 مريضة في غرفة الإفاقة وقسم الجراحة النسائية في مشفى تشرين الجامعي قُسمت بالتساوي على مجموعتين بحيث تم تطبيق مقياس new fast track على مريضات المجموعة التجريبية وعددهن 15 وتركت مريضات المجموعة الضابطة وعددهن 15 لروتين المشفى تم تقييم المضاعفات المباشرة الحاصلة لدى مريضات العينة الضابطة والتجريبية وذلك لمدة 24 ساعة من العمل الجراحي باستخدام أداتين مطورتين وهما استمارة البيانات الديموغرافية الحيوية واستمارة المضاعفات المباشرة بعد العمل الجراحي وتُرجمت الأداة الثالثة وهو مقياس المسار السريع الجديد (New fast track) . **النتائج:** أوضحت النتائج فعالية تطبيق مقياس new fast track. إذ انخفضت نسبة حدوث المضاعفات المتعلقة بالغثيان والإقياء وانخفاض درجة الحرارة في المجموعة التجريبية بشكل ملحوظ إضافة إلى انخفاض حدوث مضاعفات أخرى مثل الألم والنزف وتسرع القلب مقارنة بمريضات المجموعة الضابطة التي تُركت لروتين المستشفى الا أن مدة التخريج من غرفة الإفاقة كانت أطول. **الاستنتاجات:** تقترح معلومات الدراسة أن تطبيق مقياس new fast track في غرفة الإفاقة يساهم في خفض معدل حدوث المضاعفات المباشرة التالية لاستئصال الرحم البطني.

الكلمات المفتاحية: New fast track، المضاعفات، استئصال الرحم البطني.

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

*أستاذ مساعد- قسم تمريض البالغين - كلية التمريض - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية. mazenhaidar12@yahoo.com

** أستاذ- قسم الجراحة العامة (جراحة الأورام) - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية a.allooush@yahoo.com

*** طالبة دكتوراه- قسم تمريض البالغين - كلية التمريض - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية. nouraebahmad@gmail.com

مقدمة

تعرف جراحة البطن بأنها نوع الجراحة الذي يغطي نطاق واسع من العمليات التي تنطوي على فتح البطن ويتم التعامل في جراحة البطن مع كل عضو على حده تبعا لما يتعلق بوصف ذلك العضو [3][2][1]. تشكل جراحة البطن مجموعة غير متجانسة من الإجراءات التي تشكل جوهر الممارسة الجراحية العامة، ويتضمن ذلك قائمة طويلة من العمليات الجراحية التي يتم إجراؤها على أساس اختياري أو طارئ وتشمل الأمثلة الكلاسيكية على سبيل المثال لا الحصر استئصال الاعضاء المعدية، وعمليات أمراض الأمعاء الالتهابية المعقدة، وإصلاح انسداد الأمعاء، واستئصال الكبد وعمليات السمنة، واستئصال الأورام وغيرها، علاوة على ذلك يقوم اطباء النسائية بإجراء جراحة البطن لمجموعة متنوعة من الاضطرابات بما في ذلك استئصال الرحم والمبيض لمجموعة متنوعة من الحالات الخبيثة والحميدة [4]، والتي تحتل عدد كبير من المريضات الجراحيات اللواتي يراجعن مشفى تشرين الجامعي.

يعتبر استئصال الرحم أكثر عمليات أمراض النساء شيوعا في العالم الغربي[5]، ويعتبر الاستطباب الأكثر شيوعا"(85–90%) لاستئصال الرحم الجراحي هو الأورام العضلية المصحوبة أو غير المصحوبة بنزف وتعتبر الأورام العضلية الرحمية الحميدة والخبيثة هي أكثر أورام الحوض شيوعا حيث تحدث بنسبة 20–40%من النساء في سنوات الإنجاب [6]، ويمكن أن يكون استئصال الرحم بطنيا" أو مهبليا أو عن طريق التنظير وهذا غالبا ما يعتمد على الحالات الفردية وتفضيل الجراح [7]، إلا أنه لايزال الاستئصال بالمسار البطني هو الأكثر شيوعا والجراحة الوحيدة النهج عند التعامل مع الرحم المتضخم [8]، وبغض النظر عن طريقة استئصاله فلا يزال هذا الإجراء يمثل تحدياً بما يتعلق بالرعاية الصحية المحيطة بالجراحة.

تعتبر أهم المضاعفات التالية مباشرة لجراحة استئصال الرحم النزف والإنتان في موقع الجرح والأذية الكلوية الحادة وحدوث الخثرة الدموية في الساق أو الرئتين إضافة إلى انتانات الصدر وتفزر الكف المهبلي وتطور حدوث ورم دموي داخل البطن وغيرها[9]، إضافة الى الألم والغثيان والإقياء وزيادة متطلبات القلب باعتبارها احدى العمليات الجراحية الكبرى وتؤدي إلى استجابات فيزيولوجية عميقة وحدوث المضاعفات بعد العمل الجراحي [10].

أظهرت الأدبيات السابقة أن المضاعفات المباشرة بعد الجراحة تؤثر على البقاء على المدى الطويل بغض النظر عن تقييم المخاطر قبل الجراحة [11]، لذلك كان الدافع تاريخيا وراء التركيز على العناية التمريضية المتخصصة خلال المرحلة التي تلي العمل الجراحي مباشرة والتي تسمى بمرحلة الإفاقة هو الإدراك بأنه يمكن الوقاية من وقوع الوفيات و تدبير المضاعفات التي تحدث بعد الجراحة والتخدير في الوقت المناسب[12].

بموجب المبادئ التوجيهية التي وُضعت من قبل الجمعية الامريكية للتخدير فإن العناية الطبية للتخريج من غرفة الإفاقة يجب أن تكون بإشراف طبيب قادر على تدبير المضاعفات الجراحية والتخديرية ومع ذلك فإنه ومن الأكثر شيوعا أن يُتخذ قرار تخريج المريض من قبل مجموعة من العناصر التمريضية الخبيرة بالعناية بالمرضى بالإعتماد على إرشادات وبروتوكولات تستخدم معايير محددة وضعت من قبل المشرفين على قسم التخدير، حيث استخدمت أنظمة ومقاييس عديدة لتقييم حالة المريض الصحية بهدف استمرار العناية الطبية منذ العام 1950 إلى يومنا هذا وكانت معظم المقاييس المستخدمة غير متضمنة للمعايير الموضوعية لتقييم نقص تأكسج الدم كما أن المؤشرات التي تم تقييمها غير محددة بشكل جيد مما يتركها مفتوحة للتفسير الواسع ولزيادة التباين بين المراقبين، ومنذ ذلك الوقت اقترحت وعدلت وألغيت العديد من المقاييس[13].

اقترح Aldrete and Kroulik. (1970) فهرسًا يعتمد على تقييم الظروف الفيزيولوجية لحديثي الولادة (APGAR)، حيث اتخذت القيمتين العدديتين من صفر إلى اثنين في تقييم معدل النبض، ومعدل التنفس، وضغط الدم، وحالة الوعي، والنشاط الحركي، و التشبع بالأوكسجين، مع الأخذ في الاعتبار هذه المؤشرات السريرية كعلامات للأنظمة الفيزيولوجية التي تعرضت للخطر بفعل التخدير وكان الحد الأقصى للدرجات هو عشرة ويحتاج المريض إلى تسع نقاط على الأقل ليتم تخريجه من غرفة الإفاقة. إلا أن هذا المقياس لا يأخذ في الاعتبار المضاعفات المتكررة في مرضى ما بعد الجراحة التي تجعل من المستحيل تخريج المريض ، مثل الغثيان والإقياء والألم والنزف في موقع الجراحة [14].

قام White and Song. (1999) بإضافة مؤشرات جديدة على مقياس Alderet من أجل التتبع السريع للمرضى وسمي بمقياس المسار السريع الجديد (New fast track) والمؤشرات هي: الألم، وأعراض الإقياء والغثيان ، وقد تبنى هذا المقياس أيضًا درجات من صفر إلى اثنين لكل مؤشر تم تقييمه ، بحيث يكون المجموع أربعة عشر درجة كحد أقصى، ويعتبر المريض مؤهلاً للتخريج عندما يصل إلى اثنتي عشرة نقطة على الأقل مع الأخذ بعين الاعتبار عدم تخريج المريض في حال كانت القيمة العددية لأي مؤشر تسجل أقل من نقطة واحدة [15]، ويستخدم هذا المقياس على نطاق واسع كمعيار للتخريج من غرفة الإفاقة في وحدات الإفاقة المختلفة.

أشارت بعض الأبحاث الى ارتباط هذا المقياس بنتائج سريرية مفيدة، مثل قصر مدة الإقامة في المشفى، وانخفاض تكاليف الرعاية، وتخفيض نسبة المراضة [17] [16]، وقد تم استخدامه في العديد من الجراحات مثل جراحة الاوعية [18]، والمسالك البولية [19]، وجراحة العظام [20]، وجراحة البطن والكولون والمستقيم، ولكنها نادرا ما تم تطبيقها بالإشتراك مع جراحة أمراض النساء [22] [21]. لذلك تم إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تطبيق مقياس المسار السريع الجديد (New fast track) على المضاعفات المباشرة بعد العمل الجراحي لدى مريضات استئصال الرحم البطني.

أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث:

نظرياً: في ظل تزايد عمليات استئصال الرحم البطني التي تجرى في مشفى تشرين، لا بد من التخطيط للرعاية المقدمة في غرفة الإفاقة من أجل استعادة التوازن الفيزيولوجي بأقل قدر من المضاعفات، وتسهيل تقديم المساعدة والجودة من حيث الخدمة. ولابد من توافر أداة يعتمد عليها من قبل عناصر الرعاية الصحية لتحسين الرعاية المقدمة للمريضات الخاضعات لاستئصال الرحم البطني وبالتالي تحسين جودة الرعاية المقدمة.

تطبيقياً: تشكل نتائج الدراسة الحالية دليل إرشادات ممارسة سريرية من خلال توفير مقياس آمن لتخريج المريضة من غرفة الإفاقة الى قسم الجراحة النسائية يكون بمثابة أداة لتحسين الرعاية المقدمة لمريضات جراحة استئصال الرحم البطني وبالتالي تعزيز التعافي .

هدف البحث:

يهدف البحث الى معرفة تأثير تطبيق مقياس المسار السريع الجديد (New fast track) على حدوث المضاعفات المباشرة التالية لجراحة استئصال الرحم البطني.

طرائق البحث و مواده:

تصميم البحث: استخدم المنهج التجريبي.

مكان وزمان البحث: طبقت الدراسة في قسم العمليات الجراحية /غرفة الإفاقة/ وفي قسم الجراحة النسائية في مشفى تشرين الجامعي في محافظة اللاذقية. خلال الفترة الواقعة بين (2022/12/20 حتى2023/4/20).

عينة البحث: أجريت الدراسة على عينة قوامها 15 مريضة في المكان السابق ذكره بطريقة العشوائية البسيطة ممن كانت اعمارهن تتراوح بين (18−60 عاماً) وخاضعات لجراحة استئصال رحم بطني تحت التخدير العام واستبعدت من العينة المريضة الذي يستدعى تحويلها من غرفة العمليات مباشرة إلى العناية المشددة، والمريضة الذين تزيد فترة بقائها في غرفة الإفاقة أكثر من ثلاث ساعات، والمريضة الخاضعة للتخدير القطني ومريضة استئصال الرحم المهبلي أو التنظيري.

- **تم تقسيم العينة الى مجموعتين:**

المجموعة الأولى: المجموعة التجريبية 15 وتكونت من مريضة طبقت عليهن مقياس المسار السريع الجديد (New) fast track أثناء تواجدهن في غرفة الإفاقة وتم متابعة تقييم المضاعفات المباشرة في قسم الجراحة النسائية في المشفى.

المجموعة الثانية : المجموعة الضابطة وتكونت من 15 مريضة تُركت للرعاية الروتينية المقدمة في غرفة الإفاقة والتي لم تعتمد أي مقياس والمتضمنة تقييم مؤشرات الوعي والضغط الشرياني والأكسجة فقط، وتمت متابعة تقييم المضاعفات المباشرة خلال تواجدهن في قسم الجراحة النسائية في المشفى.

أدوات البحث:

تم تطوير واستعمال ثلاث أدوات للبحث وذلك بالاعتماد على المراجع والأبحاث ذات الصلة من أجل جمع البيانات من عينة الدراسة. **شملت الأداة الأولى استمارة البيانات الديموغرافية الحيوية** طورت من قبل الباحثة وقسمت الى قسمين: **البيانات الديموغرافية** و تضمنت العمر فقط. **والبيانات الصحية وشملت:** التشخيص الطبي، نوع الجراحة، العلامات الحيوية، التاريخ الدوائي، التاريخ الجراحي، السوابق المرضية، الأمراض المرافقة، ومدة الإجراء الجراحي، عادات المريضة، مؤشر كتلة الجسم، وتصنيف الحالة الفيزيائية للمريضة تبعا لمقياس الجمعية الامريكية للتخدير (ASA) (American Society of Anesthesiologists) [23] وهو مقياس لتحديد مدى قدرة المريض الصحية على تحمل الجراحة والتخدير بالاعتماد على تاريخه الطبي وقد تم الموافقة عليه من قبل مجلس المندوبين لأطباء التخدير في اميركا في العام (2014) ومن ثم تم تحديثه في (2020) ليتضمن تقييم حالات إضافية محتملة ودرجاته على الشكل التالي :

- ASA I: مريض صحيح طبيعي كالتالي: صحي، مؤشر كتلة الجسم (BMI ≥30) ، غير مدخن، غير كحولي أو يستهلك الكحول بكميات قليلة.
- ASA II: المريض يعاني من مرض جهازي خفيف بدون تحدد وظيفي كبير مثل: مدخن فعال، كحولي، الحمل، السمنة أي (40< BMI > 30) ، ضبط في السكري وارتفاع في ضغط الدم.
- ASA III: المريض يعاني من مرض جهازي حاد مع تحدد وظيفي كبير على الشكل التالي: تعاطي الكحول وإدمانه، سمنة مفرطة (40< BMI) ، سكري وارتفاع ضغط الدم غير مضبوط، التهاب كبد نشط، زراعة جهاز

تنظيم ضربات القلب ، انخفاض معدل ضخ القلب، تاريخ ذبحة صدرية مستقرة، مريض الداء الكلوي النهائي الخاضع لجلسات تحال كلوي منتظمة، الأمراض الرئوية الإنسدادية المزمنة ، حادث وعائي دماغي أو نوب من نقص التروية العابرة، أمراض الشرايين التاجية، نوب من توقف التنفس أثناء النوم.

- ASA IV: مريض يعاني من أمراض جهازية شديدة مع خطورة عالية على الحياة كما يلي: نوبة قلبية منذ أقل من ثلاثة أشهر، حادث وعائي دماغي، نوب نقص تربوية، أمراض الشرايين التاجية، نقص تروية قلبية مستمر أو اضطراب في وظيفة الصمامات، انخفاض شديد في معدل ضخ القلب، انتانات، تخثر منشر داخل الأوعية، الداء الكلوي النهائي غير الخاضع لتحال كلوي منتظم.
- ASA V: مريض في حالة حرجة لا يتوقع أن يعيش بدون عمل جراحي كالتالي: أم دم صدرية أو بطنية، صدمة، نزيف داخل الجمجمة، إقفار الأمعاء.
- ASA VI مريض أُعلن عن موته مع خطط للتبرع بأعضائه.

اما الأداة الثانية (Tool II) تضم مقياس المسار السريع الجديد (New fast track) والذي طور من قبل White and Song. (1999)، ويتألف من سبع مؤشرات تحدد بمجموعها إمكانية تخريج المريض من غرفة الإفاقة. في حال كانت القيمة طبيعية لكل مؤشر فأنه يأخذ القيمة العددية (2)، وفي حال غياب المؤشر يأخذ القيمة (0) وفي حال الاضطراب يأخذ القيمة (1)، وعليه فأنه في حال كان محصلة جمع قيم المؤشرات تتراوح بين (12–14) فإنه يتم تخريج المريض من غرفة الإفاقة شرط عدم وجود القيمة العددية (0) لأي مؤشر من المؤشرات، والمؤشرات هي:

1. مستوى الوعي (في حال كان المريض واعي ومتوجه يعطى القيمة اثنان)
2. النشاط الفيزيائي (في حال كان المريض قادراً على تحريك أطرافه الأربعة بأمر يأخذ القيمة اثنان)
3. الإستقرار الهيموديناميكي (في حال كانت قيمة الضغط الشرياني الوسطي أقل من قيمة الضغط الشرياني الوسطي قبل الجراحة ب15% يعطى القيمة اثنان)
4. الاستقرار التنفسي (يستطيع المريض التنفس بعمق يُعطى القيمة اثنان)
5. نسبة إشباع الدم بالأوكسجين (في حال كانت القيمة أكبر من 90% يعطى القيمة اثنان)
6. تقييم الألم بعد الجراحة (لا يوجد ألم أو يوجد ألم وانزعاج خفيف يعطى القيمة اثنان)
7. أعراض الغثيان والقيء بعد الجراحة (لا يوجد غثيان أو غثيان خفيف مع عدم حدوث الإقياء يأخذ القيمة اثنان) [15].

والأداة الثالثة (Tool III) طورت هذه الأداة لتشمل المضاعفات المباشرة الأكثر حدوثا بعد العمليات الجراحية على البطن عموما" وعلى استئصال الرحم البطني خصوصا مثل: الغثيان والإقياء، نقص الأكسجة، اضطرابات قلبية، النزف، الصمة، الالم الشديد، الأذية الكلوية الحادة ... الخ.

طريقة البحث.

1. **الموافقات** : تم الحصول على الموافقات اللازمة

2. تطوير أدوات الدراسة:

- طورت الأداة الأولى وهي استمارة البيانات الديموغرافية والصحية من قبل الباحثة بعد ان تمت ترجمة مقياس (ASA) لتحديد مدى قدرة المريض الصحية على تحمل الجراحة والتخدير.

- تم ترجمة مقياس new fast track وعرضه على مجموعة من الخبراء
- تم تطوير الأداة الثالثة بالإعتماد على المضاعفات المحتملة المباشرة التالية لجراحة استئصال الرحم البطني وإضافة المضاعفات التي حدثت لدى مريضات الدراسة.

3. تم الحصول على موافقة المريضات
4. **جمع البيانات:** جُمعت البيانات في الفترة الواقعة بين 20-12-2022 حتى20-4-2023
5. تم اختيار العينة المؤلفة من30 مريضة بالطريقة العشوائية البسيطة من المريضات الخاضعات لجراحة استئصال رحم بطني في المشفى المذكور وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين كمايلي :

- **المجموعة الاولى (التجريبية):** وتتألف من 15 مريضة طبقت عليهم مؤشرات مقياس New fast track في غرفة الإفاقة على الشكل التالي:

✓ تم تسجيل قيم هذه المؤشرات مباشرة بعد العمل الجراحي وتسجيل الزمن الذي استغرقته المريضة من لحظة انتهاء العمل الجراحي وحتى لحظة تحقيق القيمة الدنيا للتخريج إلى قسم الجراحة النسائية تبعا لهذا المقياس كمايلي : أقل من (15) دقيقة _ (15-30) دقيقة _ (30- 60) دقيقة، (ساعة_ ساعتين)، (2-3) ساعة كحد اقصى

✓ تم تخريج المريضة من غرفة الإفاقة بعد تحقيق القيمة الدنيا اللازمة للتخريج والخاصة بهذا المقياس وأخذ الموافقة من قبل عناصر متخصصة مثل طبيب التخدير وطبيب الجراحة

✓ تمت متابعة المريضة في قسم الجراحة النسائية لتحري حدوث المضاعفات المباشرة لمدة 24 ساعة حيث تمت مراقبة المريضة بفواصل زمنية منتظمة أي خلال ربع ساعة الأولى من تواجدها في قسم الجراحة النسائية ثم نصف ساعة ثم ساعة ثم كل 2 ساعة، ثم كل 4 ساعات ومراقبة العلامات المنذرة بالمضاعفات و تسجيل المضاعفات التي حدثت.

- **المجموعة الثانية (الضابطة):** وتتألف من15 مريضة تُركت لسياسة المشفى الغير معتمدة على أي مقياس للإفاقة والمتضمنة تقيم الوعي والضغط والأكسجة فقط في غرفة الإفاقة من قبل العناصر المتخصصة في المشفى وتسجيل زمن تخريجها من غرفة الإفاقة على الشكل التالي: اقل من (15) دقيقة _ من (15-30) دقيقة _ من(30-60) دقيقة، من (ساعة_ ساعتين)- من (2-3) ساعة كحد أقصى، ومن ثم تمت متابعة المريضة في قسم الجراحة النسائية لتحري حدوث المضاعفات المباشرة لمدة 24 ساعة حيث تمت مراقبة المريضة بفواصل زمنية منتظمة أي خلال ربع ساعة الأولى من تواجدها في قسم الجراحة النسائية ثم نصف ساعة ثم ساعة ثم كل 2 ساعة، ثم كل 4 ساعات ومراقبة العلامات المنذرة بالمضاعفات و تسجيل المضاعفات التي حدثت .

6. تم تجميع البيانات وتصنيفها وعرضها في جداول ورسوم بيانية باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للمقارنة بين مقياس New fast track وروتين المشفى لتخريج المريضة من غرفة الإفاقة وتأثيرها على المضاعفات المباشرة بعد عمليات استئصال الرحم البطني.

7. تم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

- التكرار (**N**)، والمتوسط الحسابي (**M**) والانحراف المعياري (**SD**) النسبة المئوية (%).
- تم استخدام اختبار كاي تربيع (**Ch,2 Chi square**) لمقارنة الخصائص الديموغرافية والقصة الصحية والمضاعفات للمرضى بين مجموعتي الدراسة.
- تم استخدام اختبار شفيرو (**Shavero**) لاختبار التوزع الطبيعي للمتغيرات.

- الفروق عند عتبة الدلالة (**p value ≤0.05**) اعتبرت مهمة إحصائياً وأشير لها بالرمز (*)، وعند عتبة الدلالة (**p value ≤0.01**) اعتبرت مهمة جداً إحصائياً وأشير لها بالرمز (**)

النتائج والمناقشة

النتائج:

جدول (1) توزع المرضى في الدراسة وفق بياناتهم الديموغرافية في مجموعتي الدراسة والعلاقة بينها

المتغيرات	فئات المتغير	تجريبية (15)		ضابطة (15)		X^2
		N	%	N	%	p
العمر بالسنوات	40 - 31	6	40.0	5	33.3	0.150
	50 - 41	8	53.3	9	60.0	0.928
	50<	1	6.7	1	6.7	

X^2: يشير إلى اختبار كاي مربع (Chi square Ch,2). P: مستوى الدلالة.

يبين الجدول رقم 1 أن النسبة الأعلى من عينة الدراسة كُنّ بعمر (41 – 50 سنة) بنسبة (53.3% في المجموعة التجريبية مقابل 60% في المجموعة الضابطة) ولم يكن الاختلاف بين المجموعتين ذو دلالة احصائية مهمة (P> 0.05).

جدول (2) توزع المرضى في الدراسة وفق بياناتهم الصحية في مجموعتي الدراسة والعلاقة بينها

المتغيرات	فئات المتغير	تجريبية (15)		ضابطة (15)		X^2
		N	%	N	%	p
مؤشر كتلة الجسم BMI	24,9-18,5 كغ/م2	8	53.3	7	46.7	0.133
	29,9-25,9 كغ/م2	7	46.7	8	53.3	0.715
التاريخ الدوائي	يوجد	7	46.7	6	40.0	0.136
	لا يوجد	8	53.3	9	60.0	0.713
التاريخ الجراحي النسائي	يوجد	10	66.7	10	66.7	-
	لا يوجد	5	33.3	5	33.3	
السوابق المرضية	يوجد	14	93.3	11	73.3	2.160
	لا يوجد	1	6.7	4	26.7	0.142
الأمراض المرافقة	يوجد	15	100	15	100	-
	لا يوجد	0	0	0	0	
مدة الإجراء الجراحي	2> ساعة	7	46.7	2	13.3	5.578
	2- 3 ساعة	7	46.7	13	86.7	0.061
	3< ساعة	1	6.6	0	0.0	
مدخن	لا	6	40.0	11	73.3	3.394
	نعم	9	60.0	4	26.7	0.065
كحولي	لا	15	100	14	93.3	1.034
	نعم	0	0	1	6.7	0.309
الحالة الفيزيائية	ASA I	8	53.3	6	40.0	1.448
	ASA II	7	46.7	9	60.0	0.229

X^2: يشير إلى اختبار كاي مربع (Chi square Ch^2). P: مستوى الدلالة.

يبين الجدول رقم 2 أن مؤشر كتلة الجسم لدى النسبة الأعلى من عينة الدراسة 53.3% في المجموعة التجريبية كان (18,5–24,9 كغ/م2) بينما كان (25,9–29,9 كغ/م2) لدى النسبة الأعلى 53.3% في المجموعة الضابطة، والنسبة الأعلى منهم (53.3% تجريبية مقابل 60% ضابطة) كان لا يوجد لديهم تاريخ دوائي، بينما كان يوجد تاريخ جراحي عند (66.7% تجريبية مقابل 66.7% ضابطة)، وتوجد سوابق مرضية عند (93.3% تجريبية مقابل 73.3% ضابطة)، وجميعهم يوجد لديهم أمراض مرافقة، وكانت مدة العمل الجراحي (2 – 3 ساعة) لدى النسبة الأعلى (46.7% تجريبية مقابل 86.7% ضابطة)، كما كان 60% في المجموعة التجريبية مدخن بينما 73.3% في المجموعة الضابطة غير مدخن، وكان الغالبية العظمى منهم (100% تجريبية مقابل 93.3% ضابطة) لا يتناولون الكحول، وكان تصنيف الحالة الفيزيائية لدى النسبة الأعلى منهم 53.3% (ASA I) في المجموعة التجريبية بينما كان التصنيف (ASA I) لدى 60% في المجموعة الضابطة، وكانت الاختلافات السابقة بين مجموعتي الدراسة ليست ذات دلالة احصائية مهمة(P> 0.05).

جدول رقم (3) توزع المرضى في المجموعة الضابطة وفق نسبة المدة الزمنية للتخريج

المدة الزمنية	تجريبية (15)		ضابطة (15)		X^2
	N	%	N	%	p
< 15 دقيقة	2	13.3	14	93.3	19.286
<15دقيقة	13	86.7	1	6.7	0.000**

X2: يشير إلى اختبار كاي مربع (Chi square Ch,2). **: P Value ≤ 0.01

يبين الجدول رقم 3 وجود اختلاف ذو دلالة احصائية مهمة جداً (P= 0.000) بين المدة الزمنية للازمة لتخريج المريض حيث تخرج غالبية المرضى 86.7% في المجموعة التجريبية من غرفة العمليات بعد 15 دقيقة، في حين تخرج معظم المرضى 93.3% في المجموعة الضابطة خلال أقل من 15 دقيقة.

جدول (4) مقارنة حدوث المضاعفات بعد العمل الجراحي عند المرضى في مجموعتي الدراسة

المتغيرات	فئات المتغير	تجريبية (15)		ضابطة (15)		X^2
		N	%	N	%	p
انخفاض درجة الحرارة	يوجد	6	40.0	12	80.0	5.000
	لا يوجد	9	60.0	3	20.0	0.025*
غثيان وإقياء	يوجد	5	33.3	12	80.0	6.625
	لا يوجد	10	66.7	3	20.0	0.010**
نزف	يوجد	5	33.3	8	53.3	1.222
	لا يوجد	10	66.7	7	46.7	0.269
تسرع قلب	يوجد	5	33.3	7	46.7	1.222
	لا يوجد	10	66.7	8	53.3	0.269
ألم	يوجد	7	46.7	10	66.7	1.222
	لا يوجد	8	53.3	5	33.3	0.269

X2: يشير إلى اختبار كاي مربع (Chi square Ch,2). *: P Value ≤ 0.05، **: P Value ≤ 0.01

يبين الجدول رقم 4 وجود اختلاف ذو دلالة احصائية مهمة (P= 0.025) بين نسبة حدوث مضاعفة انخفاض الحرارة بعد العمل الجراحي في مجموعتي الدراسة حيث حدثت في المجموعة التجريبية بنسبة 40% وكانت أخفض منها في المجموعة الضابطة التي بلغت 60%. وكذلك بين وجود اختلاف مهم ذو دلالة احصائية (P= 0.010) بين نسبة حدوث مضاعفة الغثيان والقيء بعد العمل الجراحي في مجموعتي الدراسة حيث حدثت في المجموعة التجريبية بنسبة 33.3% أخفض منها في المجموعة الضابطة التي بلغت 80%. لكن لم يكن هناك اختلاف ذو دلالة احصائية مهمة (P>0.05) بين مجموعتي الدراسة من حيث نسبة حدوث مضاعفات النزف وتسرع القلب والألم رغم أن نسب حدوث هذه المضاعفات في المجموعة التجريبية كانت أخفض منها في المجموعة الضابطة.

المناقشة:

قد يكون التعرف على المشكلات التي تظهر في فترة ما بعد الجراحة وتدبيرها في الوقت المناسب منقذاً للحياة [24]. تهدف الرعاية التمريضية في غرفة الإفاقة بشكل أساسي للتزويد بمراقبة مستمرة تسمح لأخصائيي الرعاية ولاسيما الممرض بالكشف واستعادة الوظائف الحيوية المضطربة والتي يمكن أن يؤدي غيابها أو غياب أدواتها لتطور حدوث مضاعفات قد تؤدي بالمريض الى الصدمة أو الموت[25].

يعتبر مقياس المسار السريع الجديد New fast track هو نهج متعدد المؤشرات يتطلب تنظيما ناجحا ويركز على تعزيز الشفاء والحد من المراضة باستخدام رعاية قائمة على الأدلة في مجال التخدير والتسكين والحد من الإجهاد الجراحي وله فوائد في تقليل العلاج في المشفى وانخفاض التكاليف وفترة الإقامة في المشفى والمفتاح الرئيسي للتقليل من معدل حدوث المضاعفات ما بعد الجراحة [26].

بينت الدراسة الحالية التي أُجريت على 30 مريضة أجري لهن استئصال رحم بطني أن معظم أفراد العينة كنّ ممن تراوحت اعمارهن بين (41– 50 عام) وهذا قد يعود إلى أن النساء يوافقن على استئصال الرحم في هذه الفئة العمرية من حياتهن لأنهن غالبا ما يكنّ قد توقفن عن إنجاب الأطفال، بعكس الفئات العمرية الأقل أي حينما يكون عمر المريضة أقل من (30) تتردد للغاية في إجراء هذه الجراحة إضافة الى تردد وتخوف الجراحين من استئصال الرحم في هذه المرحلة العمرية خاصة عندما تكون بعمر أقل من 25 عاما. كما تشير الدراسة الحالية أن أكثر من نصف العينة التجريبية كانت لديهن مؤشر كتلة الجسم طبيعية وأكثر من نصف العينة الضابطة كانت لديهن مؤشر الكتلة مرتفع قليلا أي لديهن سمنة خفيفة ومعظم المريضات كان لديهن سوابق مرضية معظمها متعلق بأورام الرحم الليفية أو النزوف الشاذة أو أورام خبيثة على التتالي وكانت السوابق الجراحية النسائية في معظمها متعلقة بوجود جراحة قيصرية أو استئصال ورم ليفي أو تجريف رحم استقصائي أو كي عنق رحم أو انفتال مبيض ووجدت مريضتان لديهن استئصال ثدي وكانت المريضات بمعظمهن مدخنات وغير كحوليات وكانت مقياس (ASA) للحالة الفيزيائية للمريضة يتراوح بين الدرجة الأولى والثانية، ومدة العمل الجراحي تراوحت لدى غالبية المريضات بين (3-2) ساعات، وهذا يشير إلى أن العينة متجانسة إلى حد كبير من حيث البيانات الديموغرافية والصحية.

تشير نتائج الدراسة بأن معظم المريضات في العينة التجريبية تخرجن من غرفة الإفاقة خلال أكثر من 15 دقيقة وتراوحت فترة التخريج لدى معظمهن بين (30-15) دقيقة بعد إزالة التنبيب في حين كان معظم مرضى العينة الضابطة يتخرجون خلال أقل من (15) دقيقة وكانت الفترة الزمنية للتخريج لدى الغالبية العظمى بين (10-5) دقائق بعد إزالة التنبيب وباعتبار أن المضاعفات كانت أقل فمن المتوقع أن تكون التكاليف الاقتصادية أقل حتى ولو

طالت مدة إقامة المريض في غرفة الإفاقة، وهذا يختلف مع دراسة أجراها Apfelbaum,J.(2002) [27] بأن استخدام مقياس New fast track ارتبط بتكاليف كبيرة دون أي تغيير في نتائج المرضى، ويختلف مع دراسة أجراها Burki et al. (2013) [28]، ودراسة أجراها Macario et al. (1995) [29] بأن التخريج السريع من غرفة الإفاقة يمكن أن يخفض التكلفة الاقتصادية وأن تخفيض مدة التعافي في غرفة الإفاقة يكون له تأثير أعظمي أكثر من الذي يمكن تحقيقه عن طريق خفض تكاليف أدوية التخدير. وهذه النتيجة قد تعود لطول فترة عودة الاستقرار الهيموديناميكي للجسم وقد يلعب في هذا الدور اختلاف الاستجابة لأدوية التخدير بين المريضات أو تبعا" للبيانات الصحية للمريضات أو العوامل الجراحية، وعدم التخريج إلا بعد تحقيق مؤشرات المقياس بدقة.

بينت نتائج الدراسة أن انخفاض درجة الحرارة هي المضاعفة الأولى الأكثر حدوثا بعد العمل الجراحي لدى معظم المريضات وهذا قد يعود بشكل أساسي إلى عدم استخدام جهاز احتراري في المشفى أو عدم تشغيل أنظمة التدفئة بسبب ساعات التقنين الطويلة، وبالرغم من ذلك فقد انخفضت نسبة الحدوث بعد تطبيق مقياس New fast track إلى 40% فقط لدى مريضات المجموعة التجريبية وهذا يعتبر من الأمور المنطقية أن يحدث عودة تدريجية لدرجة الحرارة الى المعدل الطبيعي (< 36) باعتبار أن انخفاض الحرارة سببه عوامل التخدير وبالتالي كانت المدة الزمنية للتخريج من غرفة الإفاقة (30-15) دقيقة جيدة لاستعادة التوازن الحراري إضافة إلى أن هذه الفترة قد تكون جيدة أيضا لبدء استعادة معظم المؤشرات الأخرى لوضعها الطبيعي أو الأقرب الى الطبيعي كالوعي والتوجه والنشاط الفيزيائي و الاستقرار الهيموديناميكي المتعلق بالضغط الشرياني الوسطي التي تساهم بعودة درجة الحرارة إلى الحدود الطبيعية وهذا المؤشرات لم يتم مراقبتها ككل في المجموعة الضابطة.

كما بينت الدراسة أن الغثيان والإقياء هو المضاعفة الثانية الأكثر حدوثا بعد العمل الجراحي حيث ثبت في العديد من الدراسات أن الجنس الأنثوي أكثر عرضة لمضاعفات ما بعد التخدير الفورية ، مثل الغثيان والقيء Myles et al. (1997) [30]، إلا أنها كانت أقل حدوثا وتكرارا لدى المريضات اللواتي طبق عليهن مقياس New fast track وهذا قد يكون بسبب مراقبة استقرار قيمة ضغط الدم بشكل خاص مما يخفض من حدوث الغثيان والإقياء [31]، إضافة إلى مضادات الغثيان والإقياء التي تعطى للمرضى كافة، وهذا يتوافق مع دراسة اجريت ل Apfelbaum,J. [27] (2002) بأن تطبيق مقياس New fast track يقلل من المضاعفات الحاصلة بعد العمل الجراحي وخاصة مضاعفات الغثيان والإقياء والألم، في حين أظهرت دراسة أجريت من قبل Burki et al. (2013) [29] أن المرضى الذين خضعوا لتطبيق مقياس New fast track احتاجوا تداخلات تمريضية أكثرها ما يتعلق بالغثيان والإقياء مقارنة باستخدام مقاييس اخرى.

أما بالنسبة للألم والنزف وتسرع القلب فلم توجد أي فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين علما أن نسب حدوث هذه المضاعفات في المجموعة التجريبية كانت أخفض منها في المجموعة الضابطة.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات :

1. معظم مريضات استئصال الرحم كُنّ ممن تتراوح اعمارهن بين 50-41عام
2. كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية مهمة جدا من حيث المدة الزمنية للتخريج من غرفة الإفاقة فكانت معظم أفراد العينة الضابطة قد تخرجوا خلال فترة زمنية أقل من 15 دقيقة في حين الغالبية العظمة لأفراد العينة التجريبية تخرجوا خلال مدة زمنية أكثر من 15 دقيقة.
3. أظهر مقياس new fast track تأثير إيجابي على المريضات في تخفيف المضاعفات المباشرة بعد جراحة استئصال الرحم
4. كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد المجموعتين من حيث حدوث مضاعفات انخفاض الحرارة و الغثيان والإقياء حيث أنه حدث لدى الغالبية العظمى في العينة الضابطة في حين لم يحدث لدى أكثر من نصف افراد العينة التجريبية

التوصيات

1. تطبيق واعتماد مقياس new fast track على كل مرضى الجراحة الكبرى.
2. تطوير مقياس new fast track ليشمل مؤشرات أخرى مثل النتاج البولي وبعض التحاليل المخبرية.
3. إجراء المزيد من الأبحاث الإضافية للمقارنة بين نتائج مقياس new fast track ومقاييس أخرى.
4. إجراء أبحاث إضافية وعلى عينة أكبر لتعزيز نتائج الدراسة الحالية.

Reference

1. Bhangu,A. *"Mortality of emergency abdominal surgery in high- middle- and low-income countries"*. British Journal of Surgery,U.S.A , 103**, (8)** July 2016 ,971-988.
2. Broek, R; Issa,Y; Santbrink, E; Bouvy, N. *Burden of adhesions in abdominal and pelvic surgery: systematic review and met-analysis.* BMJ global health, U.S.A., 3, 2013, 347. f5588 doi: 10.1136/bmj.f5588 .
3. Ademuyiw, A. *Determinants of morbidity and mortality following emergency abdominal surgery in children in low-income and middle-income countries*. BMJ global health,1, I(4) ,2016,901-920.
4. Ellis, H. *A Brief History of Emergency Abdominal Surgery*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010. https://doi.org/10.1007/978-3-540-74821-2_2
5. Gorlero F, Lijoi D, Biamonti M, Lorenzi P, Pullè A, Dellacasa I, et al. *Hysterectomy and women satisfaction: total versus subtotal technique. Arch Gynecol Obstet*.278(5),2008,405-10.
6. Duhan N, Sirohiwai D. *Uterina myomas revisited*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 152(2),2010,119-25
7. Persson P, Hellborg T, Brynhildsen J, Fredrikson M, Kjølhede P, *Attitudes to mode of hysterectomy-a survey-based study among Swedish gynecologists*. Acta Obstet Gynecol Scand. 88(3),2009,267-74.
8. Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R, et al. *Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease*. Cochrane Database Syst Rev. 8,(3),2009,3677-20.

9. Daniel, L ;Pearson, MD ;Elizabeth, J; Geller, MD" *Complications of Hysterectomy* . OSbstetric & Genecology.USA,121, (3), MARCH 2013 , 654–673.
10. Andrew J. Kitching, F, Sarah S. O'Neill, F .*Fast-track surgery and anaesthesia* . British Journal of Anaesthesia, 9, (2), April 2009, 39-43, https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkp006
11. Khuri SF, Henderson WG, DePalma RG, Mosca C, Healey NA, Kumbhani DJ, *Determinants of long-term survival after major surgery and the adverse effect of postoperative complications*. Ann Surg. 242,2005, 326–41; discussion 41–3.
12. JOHN, F. B; DAVID,C. M; JOHN,D. W. "***Postanesthesia Care." Morgan & Mikhail's ClinicalAnesthesiology.***6th ed,2013,chapter56,1258.https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid
13. REICH,D .***Monitoring in anesthesia and perioperative care*** .USA,Cambridge University,2011, chapter32, PP 357 – 359.
14. . Aldrete JA; Kroulik D. A, *postanesthetic recovery score*. Anesth Analg Curr Res. 49,1970,924-34.
15. White PF, Song D. *New criteria for fast-tracking after outpatient anesthesia*. Anesth Analg. 88,1999,1069-72.
16. Kehlet H, Wilmore DW: *Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery*. Ann surg , 248,2008, 189–198.
17. Wang G, Jiang ZW, Xu J, Gong JF, Bao Y, Xie LF, Li JS, *Fast-track rehabilitation program vs conventional care after colorectal resection: a randomized clinical trial*. World J Gastroenterol, 17,2011, 671–676.
18. Muehling B, Schelzig H, Steffen P, Meierhenrich R, Sunder-Plassmann L, Orend KH: *A prospective randomized trial comparing traditional and fast-track patient care in elective open infrarenal aneurysm repair.* World J Surg, 33,2009, 577–585.
19. Magheli A, Knoll N, Lein M, Hinz S, Kempkensteffen C, Gralla O: *Impact of fast-track postoperative care on intestinal function, pain, and length of hospital stay after laparoscopic radical prostatectomy.* J Endourol , 25,2011, 1143–1147.
20. Scott NB, McDonald D, Campbell J, Smith RD, Carey AK, Johnston IG, James KR, Breusch SJ: *The use of enhanced recovery after surgery (ERAS) principles in Scottish orthopaedic units – an implementation and follow-up at 1 year, 2010–2011 a report from the Musculoskeletal Audit, Scotland.* Arch Orthop Trauma Surg , 133,2013, 117–124.
21. Kehlet H. *Fast-track colorectal surgery*. Lancet, 8;37,2008,791-3.
22. Kroon U-B, Rådström M, Hjelthe C, Dahlin C, Kroon L. *Fast-track hysterectomy: A randomised, controlled study*. Eur J Obstet Gynecol ,151(2),2010,203-207.
23. American Society of Anesthesiologists: ASA Physical Status Classification System. In 2020. https://www.asahq.org/ standards-and-guidelines/asa-physicalstatus-classification-system (Accessed on: 12.01.2021)
24. Apfelbaum JL,Silverstein JH,Chung FF,et al. *practice guidelines for postanesthetic care:un update report by the Amirecan society of Anesthesiologists Tasks force on postanesthetic care.* Anesthesiology,feb,118(2),2013,291-307
25. Niyungeko, D; Gasaba ,E; Ndayisaba, A; Ndikumana ,J; Ndayisaba, J; Uwamahoro, A; Nzobakenga, A; Nishimwe,E; Ndikumana, M; Barbara, R. *Nursing Practice in Recovery Room: A Case of Kibuye Hope Hospital and Mutoyi Hospital*. Open Journal of Nursing, 11, 2021,139-151. https://www.scirp.org/journal/ojn

26. Carter J, Philp S, Arora V. *Early Assessing outcomes after* ***fast track*** *surgical management of corpus cancer*. OJOG, 1,2011,139-**14**3.
27. Apfelbaum, J. "*Eliminating Intensive Postoperative Care in Same- Day Surgery Patients Using Short-Acting Anesthetics*,". *Anesthesiology*, Vol. 97, (1), 2002, 66-74.
28. Burke,B,*;* Kyker,M . *Speeds Criteria vs. Modified Aldrete and Fast-Track Criteria for Evaluating Recovery in Outpatients* .Indiana Surgery Center East,2013 Indianapolis, USA; 2St. Vincent Health, Carmel, USA. 2013
29. A. Macario, T. Vitez, B. A. Dunn and T. McDonald, "Where Are the Costs in Perioperative Care? Analysis of Hospital Costs and Charges for Inpatient Surgical Care," *Anesthesiology*, 83, (6), 1995, 1138-1144.
30. Myles, P.S., Hunt, J.O., Moloney, J.T. *Postoperative minor complications. Comparison between men and women*. Anesthesia 52, 1997, 300-306.
31. Yogendran S, Asokumar B, Cheng D, Chung F. *A prospective, randomized double-blind study of the effect of intravenous fluid therapy on adverse outcomes after outpatient surgery*. Anesth Analg ,80,1995,682–6.