



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

مشفى التوليد الجامعي

المقارنة بين خياطة الرحم داخل أو خارج البطن خلال الولادة القيصرية

تحت التخدير القطني

Comparison of uterine exteriorization and in situ repair
during cesarean delivery under spinal anesthesia

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا "الماجستير" في التوليد وأمراض النساء

برئاسة

الأستاذ الدكتور

عزام أبو طوق

بإشراف

الأستاذة الدكتورة

سوزان الطبراني

إعداد طالب الدراسات العليا

د. غزوان هاشم الزعيم

شكر وتقدير Acknowledgment

هاقد وصلت إلى تلك اللحظة التي تُحتَضِر عندها الكلمات وتضيق المعاني ويخذلني تعبيري إذ

كيف يمكن للكلمات أن تعبر عن مدى شكري وعظيم امتناني لعطاءكم وتضحيتكم سادتي

أساتذة قسم التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق

وأخص بالذكر أستاذتي اللتي علمتني أن الأخلاق أولاً والعلم ثانياً فما بالكم بمن اجتمع لها

المجدان

لن أنس يوماً جرعات الأمل والتفاؤل والإيمان بالمستقبل التي كنت ألمحها في قسّمات وجهها

وأسمعها في نبرات صوتها الذي يدعوك إلى الإطمئنان مهما كانت التحديات

الأستاذة الدكتورة سوزان الطبراني

إلى الكبير والقدير صاحب الأيادي البيضاء الذي علمني أن لعلاج الفقراء ومساعدتهم متعة

ذات نكهة خاصة

إلى من علمني أن الجراحة فن وموهبة يضعها الله في يد من يستحقها، وأن زكاة العلم نشره

ونفع الناس به

الأستاذ الدكتور جميل طالب

إلى المعطاء صاحب العزيمة التي لا تلين

إلى من علمني أن الطب انضباط وقيم لا ينبغي لأحد أن يساوم عليها

إلى من علمني معنى الصبر على تعليم الغير ومعنى أن تنكر ذاتك لصالح خدمة مرضاك

إلى الشهيد الذي ضحى بحياته خدمة للإنسانية

الأستاذ الدكتور المرحوم محمود سبسوب

لكم جميعا من كل حبات العمر صدقُ الدّعاء بالصّحة و وارف العمر وسعادة البقاء.

فهرس المحتويات Table of Contents

١	صفحة الغلاف باللغة العربية
٢	صفحة قرار لجنة الحكم
٣	صفحة شكر وتقدير
٥	فهرس المحتويات

متن البحث

الجزء التمهيدي : الإطار العام للبحث:

١٦	١. المقدمة
١٧	٢. السؤال البحثي
١٨	٣. هدف البحث
١٨	٤. أهمية البحث
١٩	٥. حدود البحث
١٩	٦. أدوات البحث

الجزء الأول : أدبيات البحث:

الفصل الأول: الإطار النظري للبحث : تاريخ الولادة القيصرية

٢٠	١. مقدمة
٢١	٢. أصل تسمية الولادة القيصرية
٢٢	٣. التطور التاريخي لنتائج الولادة القيصرية
٢٢	٤. نشأة التقنيات الجراحية للولادة القيصرية

- ٢٢ ٥. تطور علم التخدير ودوره في تطور الولادة القيصرية
- ٢٤ ٦. الولادة القيصرية كحل بديل لخزق القحف واستخدام الملاقط التوليدية
- ٢٦ ٧. تقنيات التطهير والتعقيم ودورها في تطور الولادة القيصرية
- ٢٧ ٨. مراحل تطور التكنيك الجراحي للولادة القيصرية
- ٢٨ ٩. القيصرية المهبليّة ودورها في مكافحة الإلتان
- ٢٩ ١٠. اكتشاف الصادات الحيوية ودورها في تطور الولادة القيصرية
- ٢٩ ١١. دور المعتقدات الدينية في تطور الولادة القيصرية
- ٣٠ ١٢. نمط الحياة في المجتمعات الغربية الحديثة ودوره في الولادة القيصرية
- ٣١ ١٣. تطور تقنيات التصوير الطبي ومناظرة الأجنة ودورها في الولادة القيصرية
- ٣٢ ١٤. ظهور مشكلة ارتفاع نسب الولادات القيصرية
- ٣٢ ١٥. الجهود المبذولة للحد من ارتفاع معدل الولادات القيصرية
- ٣٣ ١٦. ظهور تجربة المخاض مع سوابق ولادة قيصرية

الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث : التكنيك الجراحي للولادة القيصرية

- ٣٥ ١. مقدمة
- ٣٥ ٢. فتح البطن
 - ٣٥ ١،٢. شق الجلد
 - ٣٥ ١،٢،١. اختيار نوع شق الجلد
 - ٣٦ ١،٢،٢. أنواع الشق المعترض
 - ٣٧ ١،٢،٣. الشق العمودي الناصف
 - ٣٧ ١،٢،٤. طريقة إجراء الشق الجراحي
 - ٣٧ ٢،٢. طبقة النسيج تحت الجلد
 - ٣٧ ٢،٣. طبقة الصفاق
 - ٣٨ ٢،٤. طبقة العضلة المستقيمة البطنية

- ٣٨ ٥،٢. فتح البيرتوان
- ٣٩ ١،٥،٢. تجنب أذيات الأحشاء عند المريضات اللواتي يعانين من التصاقات شديدة
- ٣٩ ٦،٢. التأكد من كفاية شق البطن ليلائم استخراج الجنين
- ٤٠ ٣. الإجراءات داخل البطن
- ٤٠ ١،٣. تسليخ المثانة Bladder Flap
- ٤١ ٢،٣. شق الرحم
- ٤١ ١،٢،٣. اختيار شق الرحم
- ٤١ ٢،٢،٣. الشق المعترض السفلي
- ٤٢ ٣،٢،٣. الشق العامودي السفلي والشق الكلاسيكي
- ٤٣ ٤،٢،٣. طريقة إجراء شق الرحم
- ٤٤ ٥،٢،٣. توسيع شق الرحم
- ٤٤ ٦،٢،٣. شق الرحم باستخدام uterine stapler
- ٤٦ ٣،٣. استخراج الجنين
- ٤٧ ٤،٣. قطع الحبل السري
- ٤٧ ٥،٣. العناية بالوليد
- ٤٧ ٦،٣. استخلاص المشيمة
- ٤٨ ٤. الوقاية من نزف العطالة الرحمية
- ٤٨ ٥. إغلاق الرحم
- ٤٨ ١،٥. خياطة الرحم خارج البطن
- ٤٨ ٢،٥. طريقة خياطة الرحم

- ٤٩ ١،٢،٥. اختيار الخيوط الجراحية
- ٥٠ ٢،٢،٥. خياطة شق القطعة السفلية للرحم على طبقة واحدة أو طبقتين
- ٥١ ٣،٢،٥. خياطة شق الرحم الكلاسيكي
- ٥١ ٣،٥. الإجراءات غير الضرورية
- ٥٢ ١،٣،٥. توسيع عنق الرحم
- ٥٣ ٢،٣،٥. غسيل جوف الرحم
- ٥٣ ٦. إغلاق جدار البطن
- ٥٣ ١،٦. الصفاق
- ٥٤ ٢،٦. النسيج تحت الجلد
- ٥٥ ٣،٦. الإجراءات غير الضرورية
- ٥٥ ١،٣،٦. غسيل جوف البيرتوان
- ٥٥ ٢،٣،٦. استخدام المواد المانعة للالتصاقات
- ٥٦ ٣،٣،٦. إغلاق البيرتوان
- ٥٦ ٤،٣،٦. إغلاق العضلة المستقيمة البطنية
- ٥٧ ٥،٣،٦. استخدام المفجر
- ٥٧ ٧. إغلاق الجلد
- ٥٨ ٨. التقنيات البديلة في الولادة القيصرية
- ٦٤ ٩. الموجودات العرضية المصادفة في الولادة القيصرية
- ٦٤ ١،٩. حلقة باندل
- ٦٤ ٢،٩. الأورام الليفية الرحمية

- ٦٤ ٣،٩. كتل الملحقات
- ٦٥ ٤،٩. استئصال الزائدة الدودية
- ٦٥ ٥،٩. إصلاح الفتوق

الجزء الثاني: منهج البحث وإجراءاته:

الفصل الأول : مجتمع البحث (عينة البحث)

- ٦٦ ١. مكان الدراسة
- ٦٦ ٢. زمان الدراسة
- ٦٦ ٣. تصميم الدراسة
- ٦٦ ٤. حجم العينة المدروسة
- ٦٦ ٥. مجموعة الدراسة
- ٦٧ ٦. معايير الدراسة (التضمين والإستبعاد)
- ٦٨ ٧. المنهج العلمي المعتمد (خطوات البحث)
- ٧٢ ٨. الأساليب الإحصائية المستخدمة

الفصل الثاني : اختبار الإطار النظري: أولاً: الإحصاء الوصفي

- ٧٣ ١. توزيع متغير العمر في العينة المدروسة
- ٧٤ ٢. توزيع متغير العمر الحولي في العينة المدروسة
- ٧٥ ٣. توزيع متغير وزن المريضة قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة
- ٧٦ ٤. توزيع متغير الضغط الشرياني الوسطي قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة
- ٧٧ ٥. توزيع متغير معدل ضربات القلب قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة
- ٧٨ ٦. توزيع متغير زمن إصلاح الرحم في العينة المدروسة

٧٩. توزيع متغير زمن العمل الجراحي كاملاً في العينة المدروسة
٨٠. توزيع متغير الهيماتوكريت قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة
٨١. توزيع متغير الهيماتوكريت بعد الإجراء الجراحي في العينة المدروسة
٨٢. توزيع متغير كمية الدم المفقود بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة
٨٣. توزيع متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة
٨٤. توزيع متغير حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة
٨٥. توزيع متغير حدوث تسرع في ضربات القلب أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة
٨٤. توزيع متغير حدوث انخفاض في ضغط الدم الشرياني أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة
٨٧. توزيع متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة
٨٨. توزيع متغير حدوث إنتان باطن الرحم بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة
٨٩. توزيع متغير حدوث إنتان الجرح بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة

الفصل الثاني : اختبار الإطار النظري: ثانياً: الإحصاء التحليلي

٩٠. دراسة مقارنة متغير العمر بين المجموعتين المدروستين
٩٢. دراسة مقارنة متغير العمر الحولي بين المجموعتين المدروستين
٩٤. دراسة مقارنة متغير وزن الأم قبل الولادة بين المجموعتين المدروستين
٩٦. دراسة مقارنة متغير الضغط الشرياني الوسطي قبل العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
٩٨. دراسة مقارنة متغير معدل ضربات القلب قبل العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
١٠٠. دراسة مقارنة متغير زمن خياطة الرحم بين المجموعتين
١٠٢. دراسة مقارنة متغير زمن العمل الجراحي الكلي بين المجموعتين المدروستين

- ١٠٤ .٨ دراسة مقارنة متغير قيمة الهيماتوكريت قبل العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١٠٦ .٩ دراسة مقارنة متغير قيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١٠٨ .١٠ دراسة مقارنة متغير القيمة المقدرة للدم المفقود أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١١٠ .١١ دراسة متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١١٢ .١٢ دراسة متغير حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١١٤ .١٣ دراسة متغير حدوث تسرع في ضربات القلب أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١١٦ .١٤ دراسة متغير انخفاض في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١١٨ .١٥ دراسة متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١٢٠ .١٦ دراسة متغير إنتان باطن الرحم بعد العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
- ١٢٢ .١٧ دراسة متغير إنتان جرح القيصرية بين المجموعتين المدروستين

١٢٤ نتائج البحث

١٢٧ مناقشة النتائج والمقارنة مع الدراسات العالمية

الخاتمة:

- ١٣٥ .١ الخلاصة
- ١٣٦ .٢ التوصيات
- ١٣٧ .٣.المراجع باللغة الأجنبية

الملاحق:

- ١٥٢ .١ الموافقة المستنيرة للبحث العلمي
- ١٥٤ .٢ استثمار البحث العلمي
- ١٦٥ الغلاف باللغة الانكليزية

الملخص

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى المقارنة بين تقنيتي خياطة الرحم (داخل أو خارج البطن) من حيث راحة المريضات , التبدلات الهيموديناميكية , مدة العمل الجراحي , كمية الدم المفقود , معدل حدوث إنتان جرح القيصرية , معدل حدوث إنتان باطن الرحم النفاسي لدى السيدات الخاضعات للولادة القيصرية تحت التخدير القطني المنضبط وفق بروتوكول محدد بغية معرفة الطريقة الأمثل لإجراء هذه الخطوة الهامة في الولادات القيصرية

المواد و الطرائق:

تمت الدراسة في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق وهي من نمط دراسة مستقبلية منضبطة معشاة مفردة التعمية

شملت الدراسة ١٥٤ من السيدات الحوامل بتمام الحمل والمقبولات في شعبة المخاض باستطباب ولادة قيصرية وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين :

٧٧ سيدة تمت خياطة الرحم لديهن داخل البطن

٧٧ سيدة تمت خياطة الرحم لديهن خارج البطن

تم استجواب المريضات وإجراء الاختبارات الدموية اللازمة ومتابعتهم خلال فترة النفاس لملء استمارة الإستبيان

أجري التحليل الإحصائي بإستخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٣,٠٠ و تم اعتبار القيمة p الأقل من

0.05 ذات دلالة هامة إحصائياً.

النتائج:

تراوحت أعمار الحوامل المشاركات في الدراسة بين ١٥-٤٥ سنة بمتوسط أعمار ٢٨,٩٨ سنة.

وقد كانت السيدات المشتركات في الدراسة في تمام الحمل حيث تراوحت الأعمار الحملية لديهن بين ٣٧-٤٢,٢ أسبوعاً حملياً حيث بلغ العمر الحملي الوسطي ٣٩,٣ أسبوعاً حملياً .

بلغ متوسط القيمة المقدرة للدم المفقود في مجموعة الخياطة داخل البطن 819.5ml في حين بلغ 633.4ml في مجموعة الخياطة خارج البطن ، بحيث كان الفارق هام إحصائياً $P=0.008$ أي كانت كمية الدم المفقود أكبر في مجموعة الخياطة داخل البطن

شعرت ٢٤ سيدة من أصل ٧٧ بالغثيان أثناء العمل الجراحي في مجموعة الخياطة داخل البطن أي بنسبة ٣١,٢% ، أما في مجموعة الخياطة خارج البطن فقد شعرت ٦٢ سيدة من أصل ٧٧ بالغثيان أي بنسبة ٨٠,٥% ، وهو فارق هام إحصائياً $P<0.001$ لجهة زيادة الشعور بالغثيان في مجموعة الخياطة خارج البطن

حدث الإقياء أثناء العمل الجراحي لدى ١٢ من أصل ٧٧ سيدة في مجموعة الخياطة داخل البطن أي بنسبة ١٥,٦% مقارنة مع ٤٣ من أصل ٧٧ سيدة حدث لديهن الإقياء في مجموعة الخياطة خارج البطن بنسبة ٥٥,٨% وهو فارق هام إحصائياً $P<0.001$ لجهة زيادة حدوث الإقياء في مجموعة الخياطة خارج البطن

حدث تسرع قلب لدى ٥٩ سيدة من أصل ٧٧ في مجموعة الخياطة داخل البطن أي بنسبة ٧٦,٦% مقارنة مع ٦٩ سيدة من أصل ٧٧ في مجموعة الخياطة خارج البطن أي بنسبة ٨٩,٦% وهو فارق هام إحصائياً $P=0.031$ لجهة زيادة حدوث تسرع قلب في مجموعة الخياطة خارج البطن

حدث هبوط في الضغط الشرياني لدى ٣٥ من أصل ٧٧ سيدة في مجموعة الخياطة داخل البطن أي بنسبة ٤٥,٥% مقارنة مع ٥٧ من أصل ٧٧ سيدة في مجموعة الخياطة خارج البطن أي بنسبة ٧٤% وهو فارق هام إحصائياً $P<0.001$ لجهة زيادة حدوث انخفاض الضغط الشرياني في مجموعة الخياطة خارج البطن

لم نجد فارق هام إحصائياً بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بالزمن الكلي للعمل الجراحي ، زمن خياطة الرحم ، درجة الألم أثناء العمل الجراحي ، حدوث إنتان باطن رحم نفاسي ، حدوث إنتان جرح القيصرية

الخلاصة:

ظهر تفوق تقنية خياطة الرحم داخل البطن على خياطة الرحم خارج البطن وخاصة فيما يتعلق براحة المريضات ورضاهن عن العمل الجراحي على الرغم من أن كمية النزف كانت أكبر في مجموعة الخياطة داخل الرحم إلا أن هذا الفارق لم يكن هام سريريا إذ بلغ الفارق بين متوسطات قيمة الدم المفقود حوالي ٢٠٠ مل

متن البحث Main Text

الجزء التمهيدي: الإطار العام للبحث

المقدمة

دفعت الزيادة المستمرة في معدلات الولادات القيصرية خلال السنوات الأخيرة [1] أطباء التوليد حول العالم للبحث عن طرق جديدة لجعل الولادة القيصرية أسرع وأسهل وأقل ترافقا مع الأمراض الوالدية أثناء وبعد العمل الجراحي

فمثلا بلغت نسبة الولادات القيصرية في الولايات المتحدة الأمريكية 30% من مجموع الولادات ما جعل منها الإجراء الجراحي الأشيع عند النساء [2] في حين بلغت نسبة الولادات القيصرية 52% من مجمل الولادات في مشفى التوليد الجامعي بدمشق في العام 2018 بزيادة تبلغ 3% عن العام 2017 وهي نسبة كبيرة جدا بالمقارنة مع النسب العالمية وتوصيات منظمة الصحة العالمية

لذلك فإنه من الأهمية بمكان فهم وتحديد التقنيات الجراحية الأفضل وتوظيفها في الولادات القيصرية وبالفعل حُددت العديد من التقنيات الجراحية للتقليل من الأمراض الوالدية [3]

وقد أظهرت الدراسات المنضبطة المعشاة نتائج متضاربة حول التكنيك الجراحي المثالي للولادة القيصرية [4-8] الأمر الذي أدى إلى نتائج غير حاسمة في المراجعات المنهجية لهذه الدراسات وأظهر الحاجة للمزيد من الأبحاث لحسم هذا الجدل القائم

وتعد تقنية خياطة الرحم من حيث مكان الخياطة داخل أو خارج البطن خطوة هامة من خطوات هذا العمل الجراحي

تتمثل خياطة الرحم خارج البطن بإخراجه مؤقتاً ورفع من جوف البيرتوان إلى خارج البطن بعد استخلاص المشيمة والتأكد من انقباضه بشكل جيد مما يؤمن رؤية جيدة لشق الرحم وقد اقترحت العديد من الدراسات القديمة فائدة هذا الإجراء في التقليل من النزف أثناء العمل الجراحي [9-12]

في حين لم تؤيد الدراسات الحديثة هذه النتائج [13,14]

وعلى الرغم من أن معظم المولدين حول العالم مقتنعون بالمزايا الجراحية لخياطة الرحم خارج البطن وما يزالون يمارسونها حتى اليوم بحجة أنها تقلل من مدة العمل الجراحي وتجعل عملية خياطة الرحم أسهل إضافة إلى تقليل النزف أثناء العمل الجراحي الأمر الذي فُسر بكون رفع الرحم من الحوض يسهل العود الوريدي وبالتالي يقلل الإحتقان الوعائي، إلا أن راحة ورضا المريضات بقيت قضية إشكالية ذلك أن خياطة الرحم خارج البطن ترافقت مع مضاعفات عديدة شملت الغثيان والإقياء والألم والتبدلات الهيموديناميكية أثناء العمل الجراحي بالإضافة إلى تسجيل حالات إصابة بصمة هوائية يمكن ربطها بهذه الممارسة [15-19]

من هنا جاءت الحاجة لدراسة تقنيات بديلة لخياطة الرحم تمثلت بالخياطة داخل البطن بغية التقليل من هذه المضاعفات

السؤال البحثي

ما هو المكان الأمثل لخياطة الرحم في سياق الولادة القيصرية تحت التخدير القطني (داخل أو خارج البطن) ؟ فيما لو اعتُبرت راحة ورضا المريضات هي العامل الحاسم في الإجابة على هذا السؤال، آخذين بعين الاعتبار ملائمة هذه التقنية للمولدين من حيث السرعة والسهولة

هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى المقارنة بين تقنيتي خياطة الرحم (داخل أو خارج البطن) من حيث راحة المريضات , التبدلات الهيموديناميكية , مدة العمل الجراحي , كمية الدم المفقود , معدل حدوث إنتان جرح القيصرية , معدل حدوث إنتان باطن الرحم النفاسي لدى السيدات الخاضعات للولادة القيصرية تحت التخدير القطني المنضبط وفق بروتوكول محدد بغية معرفة الطريقة الأمثل لإجراء هذه الخطوة الهامة في الولادات القيصرية

ويُتوقع من هذا البحث أن تكون خياطة الرحم داخل البطن أكثر راحة للمريضات وأقل ترافقا مع الإختلاطات والإمراضية الوالدية

أهمية البحث

تأتي أهمية هذا البحث كما هو واضح في المقدمة من النتائج المتضاربة المنشورة في الأدب الطبي حول التقنية الأفضل لخياطة الرحم في سياق الولادة القيصرية , الأمر الذي أعاق الخروج بتوصيات حاسمة حول اعتماد إحدى التقنيتين (داخل أو خارج البطن)

ولعل التركيز على رضا المريضات وراحتهم يعد من أهم مزايا هذه الدراسة

ومما يزيد من أهمية إجراء هكذا بحث في مشفى التوليد الجامعي بدمشق النسبة المرتفعة للولادات القيصرية الأمر الذي يجعل دراسة تقنيات هذا التداخل الجراحي أمر حيوي وهام

حدود البحث

لعل أهم المحددات التي واجهت هذا البحث :

- أن الولادات القيصرية قد أجريت من قبل عدة جراحين مما قد يحد نوعاً ما من مصداقية النتائج إلا أنه ومن جهة أخرى يفيد في إعطاء النتائج صفة التعميم كون الاختلاف في المهارة الجراحية هو أمر طبيعي موجود في جميع المراكز الطبية حول العالم . وبهدف الحد من هذا التأثير تم إجراء جميع القيصرات الداخلة في هذه الدراسة من قبل أطباء مقيمين جيدي التدريب في السنتين الرابعة والخامسة وتحت إشراف أساتذة استشاريين يتمتعون بخبرة جراحية كبيرة
- تم حساب كمية الدم المفقود أثناء العمل الجراحي بشكل غير مباشر وبالإستعانة بمعادلة تتضمن وزن المريضة مقدراً بالكيلوغرام , وبما أن الحمل يترافق مع زيادة في وزن السيدة فقد تكون نتائج هذا المتغير غير موثوقة بشكل كافٍ . لكن ما يقلل من حجم هذا المحدد هو أن معايير الإشمال اقتصررت على الحمل المفردة بتمام الحمل واستبعدت حالات الإستسقاء الأمنيوسي والخداج والعرجلة الجنينية الأمر الذي يجعل زيادة الوزن أثناء الحمل متغير متجانس إلى حد كبير . أضف إلى ذلك أن الأهم من معرفة كمية الدم المفقود الحقيقية في هذه الدراسة هو معرفة نسبة الخسارة التي لن تتبدل نتيجة تضمن المعادلة لوزن المريضة

أدوات البحث

تم استخدام التجهيزات الطبية المتوفرة في مشفى التوليد الجامعي بدمشق في هذا البحث وهي :

- جهاز التصوير بالأمواج فوق الصوتية ثنائي البعد من النوع EDAN:DUS8 الموديل

E613

- جهاز مراقبة العلامات الحيوية الموجود في غرف العمليات من نوع PHILIPS

MP20 موديل INTELLIVUE

الجزء الأول: أدبيات البحث

الفصل الأول: الإطار النظري للبحث

تاريخ الولادة القيصرية

١. مقدمة introduction

عدت الولادة القيصرية جزء من الحضارة البشرية منذ عهود قديمة وهناك العديد من الحكايات في الحضارات الشرقية والغربية تحدثت عن هذه العملية فحسب الأسطورة اليونانية القديمة أخرج الإله أبولو الإله أسكليبيوس (إله الشفاء) من بطن أمه (الشكل رقم ١). وقد أظهرت العديد من الرسوم الصينية القديمة إجراء الولادة القيصرية لنساء وهُنَّ على قيد الحياة [20]



الشكل رقم ١: رسم تخيلي يظهر الإله أبولو يقوم باخراج إله الشفاء اسكليبيوس من بطن أمه

٢. أصل تسمية الولادة القيصرية

ما يزال أصل تسمية الولادة القيصرية غامضاً ومشكوكاً في دقته، فقد شاع الاعتقاد بأن التسمية تعود إلى يوليوس قيصر الذي وُلِدَ بهذه الطريقة، لكن ما يضعف هذا الاعتقاد أن والدته القيصر (أوريليا) قد عاشت بعد ذلك حتى سمعت بغزو ابنها لبريطانيا في حين لم تكن تُجرى الولادة القيصرية في ذلك الوقت إلا في حال موت الأم أو احتضارها (الشكل رقم ٢) حيث نصّت القوانين الرومانية في ظل الحكم القيصري على ضرورة إجراء الولادة القيصرية لكل أم عند اقتراب موتها وذلك بغية زيادة عدد السكان في سياق المشروع الإمبراطوري للدولة [21]

وقد تعود تسمية الولادة القيصرية إلى اللغة اللاتينية وتحديداً الفعل (caedere) ويعني القطع أو الكلمة (caesones) التي استخدمت لتسمية الطفل الذي وُلِدَ بهذه الطريقة بعد موت أمه. وفي النهاية لا يمكن التأكد من أصل التسمية على نحو قاطع.



الشكل رقم ٢ : رسم تخيلي يوضح الولادة المزعومة ليوليوس قيصر

٣. التطور التاريخي لنتائج الولادة القيصرية

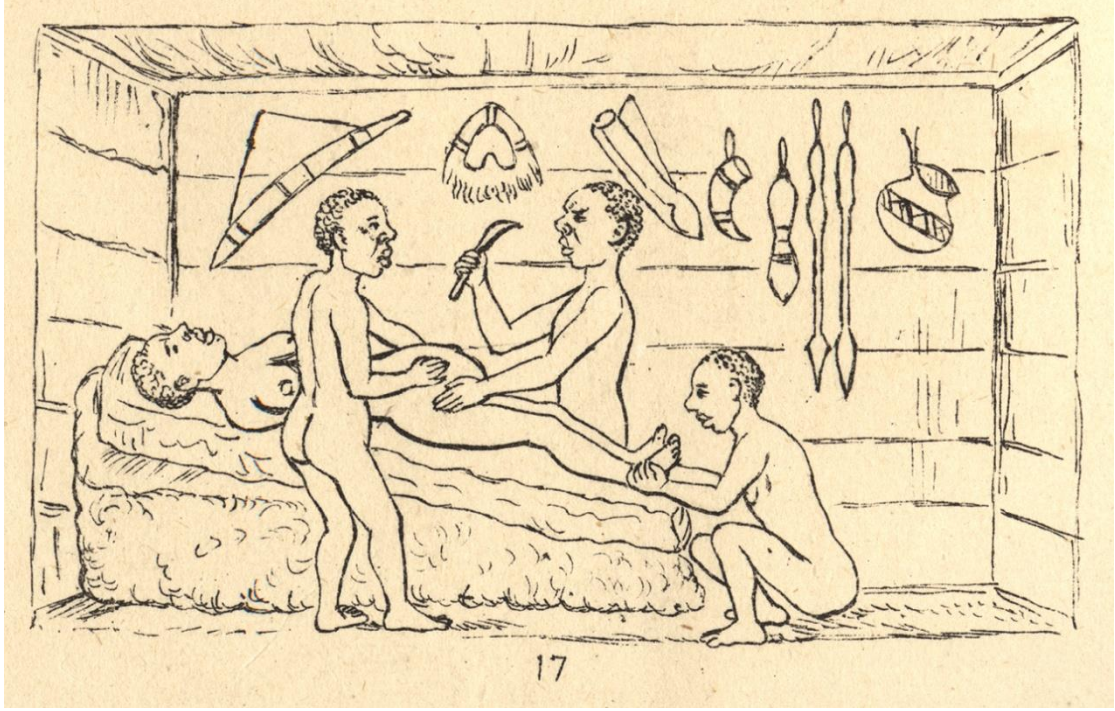
مر مفهوم الولادة القيصرية بتطورات كبيرة، إذا عُدَّت قديماً مقارنة تهدف إلى إنقاذ حياة الجنين في حال موت الأم أو احتضارها واستمر هذا المفهوم حتى القرن الثامن عشر حيث أصبحت مقارنة منقذة لحياة الأم وجنينها وذلك في سياق تزايد معدلات بقيا الأمهات بعد إجرائها.

ولعلَّ أقدم حالة موثقة لولادة قيصرية أدت إلى نجاة الأم وجنينها حدثت في سويسرا في العام 1500م حيث قام (جاكوب نوفير) (الذي كان يعمل بخصي الخنازير) بإجراء عملية قيصرية لإنقاذ حياة زوجته بعد عدة أيام من مخاض عسير ومحاولة أكثر من 13 قابلة لتوليدها دون جدوى. وقد حصل الزوج اللأس على إذن من السلطات المحلية لإجراء الجراحة لزوجته وكانت النتيجة نجاة الأم والجنين حيث أنجبت زوجته بعد ذلك 5 أبناء وعاش الطفل المولود بهذه العملية 77 عام [22]

٤. نشأة التقنيات الجراحية للولادة القيصرية :

كانت النساء في المجتمعات الغربية ممنوعات من إجراء العملية القيصرية حتى أواخر القرن التاسع عشر لأنهن كنَّ غالباً ما يمنعن من الدراسة في الكليات الطبية، ورغم ذلك فإن أول جراحة قيصرية موثقة في الإمبراطورية البريطانية تم إجرائها من قبل امرأة حيث أجريت هذه الجراحة بين العامين 1821-1815م من قبل الطبيب (جيمس باري) الذي كان في حقيقة الأمر سيدة واضطرت للتكر والإدعاء بأنها رجل لتتمكن من دراسة الطب وقد خدمت في الجيش البريطاني في جنوب إفريقيا المكان الذي أجريت فيه هذه الولادة القيصرية.

وفي الوقت الذي طبقت فيه الجراحة (باري) التكنيك الجراحي الغربي المتطور لاحظ الرحالة الأوروبيون في إفريقيا إجراء السكان المحليين للولادة القيصرية بتقنياتهم الخاصة وكمثال على ذلك وثق الرحالة البريطاني (فيلكن) مشاهدته لولادة قيصرية أجريت في العام 1879م من قبل معالجين تقليديين في أوغندا. وقد استخدم المعالجون نبيذ الموز لتنظيف بطن المريضة وأيديهم قبل إجراء الجراحة. ثم أجري شق ناصف في جدار البطن وطبق الكي cautery لتقليل النزف وتم تمسيد الرحم لتحسين انقباضه ولم تتم خياطته في حين تم إغلاق جرح البطن بواسطة إبر معدنية ثم ضمّد باستخدام معجون من جذور إحدى النباتات وقد شُفيت المريضة بشكل كامل (الشكل رقم ٣) , ليستنتج الرحالة (فيلكن) أن هذه التقنية الجراحية متطورة بشكل جيد ولا بُد أنها مورست لفترة طويلة، وأشارت تقارير مشابهة من راوندا مثلاً إلى استخدام مستحضرات نباتية بهدف تخدير المرضى وتسكين آلامهم [20] .



الشكل ٣ : رسم توضيحي يظهر الولادة القيصرية الناجحة التي شاهدها الرحالة فيلكن في أوغندا في العام 1879م وقد نُشرت في مجلة *Edinburgh* الطبية عام 1884م

٥. تطور علم التخدير ودوره في تطور الولادة القيصرية

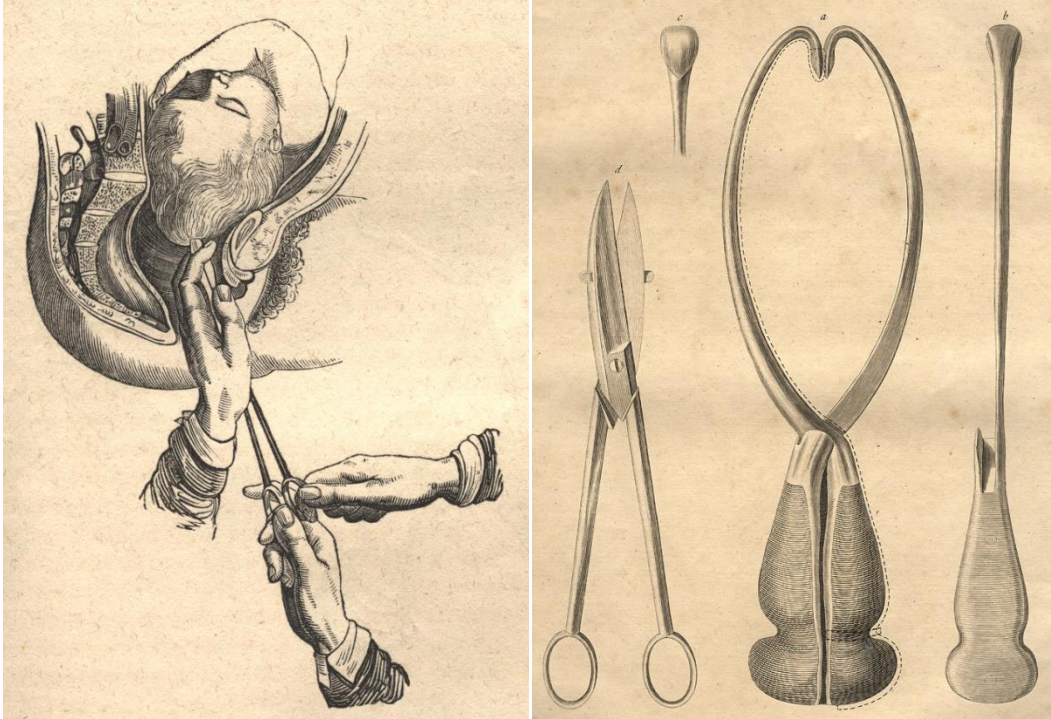
شهد القرن التاسع عشر تحولات كبيرة في الجراحة على الصعيدين التقني والمهني وفي العام 1846م بدأ عصر جديد من التقنيات الجراحية وذلك عندما استخدم طبيب الأسنان (ويليام مورتون) ثنائي إيثيل الإيثر كمادة مخدرة أثناء استئصاله لورم في الوجه وذلك في مشفى ماساتشوسيتس وسرعان ما انتشر استخدام هذه المادة في الولايات المتحدة وأوروبا [23]

وقد عُوِّضَ استخدام هذه المادة في مجال التوليد بناءً على الاعتقاد الديني القائل بأنه على النساء أن يعانين من آلام الولادة كنوع من الكفارة عن خطيئة حواء , ولاحقاً انتهت هذه المعارضة عندما استخدمت الملكة فيكتوريا (رأس الكنيسة الإنكليزية) مادة الكلوروفورم أثناء ولادتها لاثنتين من أبنائها (ليوبولد 1853م, بياترس 1857م) ومنذ ذلك الحين بات استخدام التخدير أثناء الولادة شائعاً في طبقة الأثرياء والنبلاء.

مكنت العديد من الابتكارات التقنية في نهاية القرن التاسع عشر الجراحين من إحداث تغيرات جذرية في ممارستهم المهنية وبلورة اختصاصهم بحيث اعطاهم التخدير الوقت الكافي لإجراء الجراحة بهدوء وتنظيف جوف البيرتوان وتسجيل تفاصيل عملهم وملاحظاتهم كما جنب المرضى الألم المبرح الناجم عن العمل الجراحي الأمر الذي قلل من احتمال حدوث الصدمة الألمية والتي كانت مسؤولة عن نسبة كبيرة من المراضة والوفيات التالية للجراحة [24] .

٦. الولادة القيصرية كحل بديل لخزق القحف Craniotomy واستخدام الملاقط التوليدية

سمحت تقنيات التخدير الحديثة للمولدين بأن يستبدلوا اجراء خزق القحف بالعملية القيصرية, حيث استخدم خزق القحف لمئات بل ربما لآلاف السنين ويتضمن هذا التداخل المزعج تخريب جمجمة الجنين بواسطة أداة حادة ومن ثم استخراج الجنين تدريجيا عبر المهبل وذلك في حال استحالة الولادة الطبيعية (الشكل رقم ٥,٤) وعلى الرغم من بشاعة هذا الإجراء إلا أنه كان لمدة طويلة أكثر أماناً بالنسبة للأم من محاولة إخراج الجنين عبر جرح في البطن (الولادة القيصرية) .



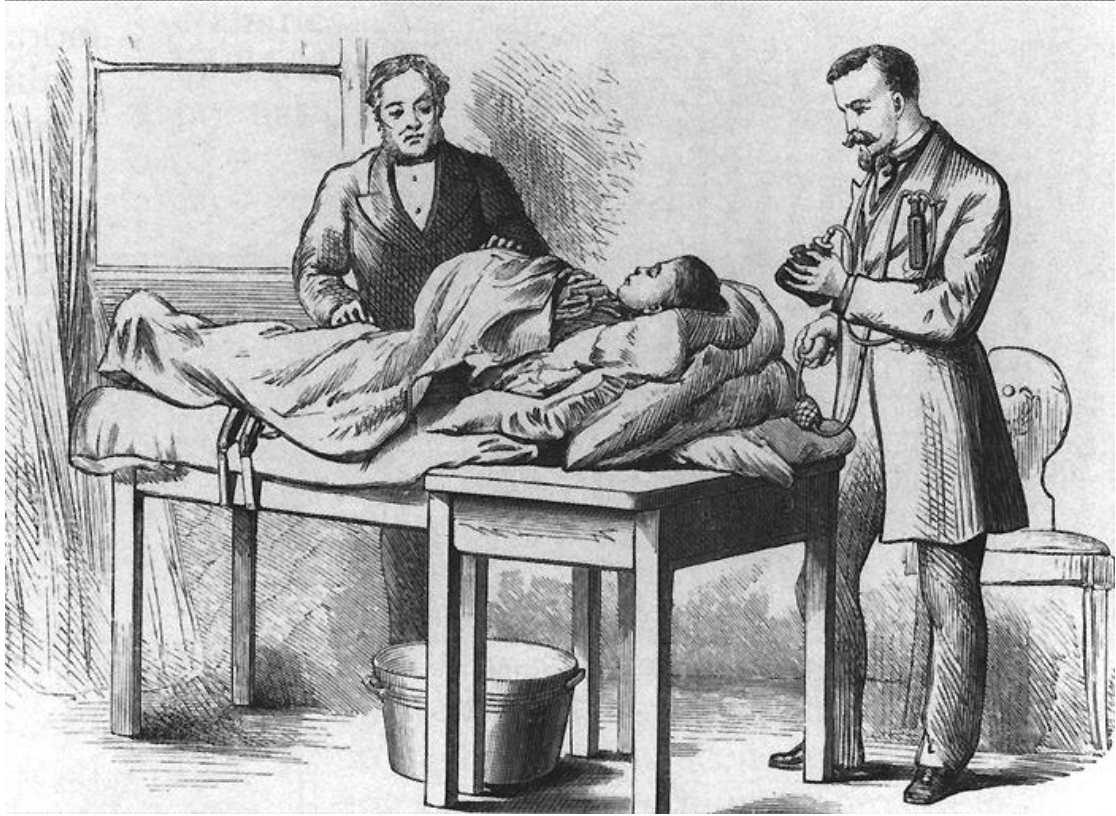
الشكل رقم ٤: (على اليمين) يوضح المعدات المستخدمة في عملية خزق القحف وتشمل المقص والخطاف

الشكل رقم ٥: (على اليسار) يوضح كيفية إجراء خزق القحف حيث تنقب الجمجمة وتستخرج محتوياتها

٧. تقنيات التطهير والتعقيم ودورها في تطور الولادة القيصرية

شجع تطور تقنيات التخدير كل من الأطباء والمرضى على اللجوء إلى الولادة القيصرية لكن معدل الوفيات المرتبطة بالجراحة بقي مرتفع حيث أدت الإنتانات (انتان الدم، انتان البريتوان) إلى نسبة كبيرة من هذه الوفيات

كان الأطباء في الفترة السابقة لاكتشاف الجراثيم وظهور علاقتها بالأمراض الإنتانية لدى البشر وظهور علم الأحياء الدقيقة في النصف الثاني من القرن التاسع عشر يجرون العمليات الجراحية بلباسهم العادي ولم يكونوا يغسلون أيديهم عند الانتقال من عملية جراحية إلى أخرى (الشكل رقم ٧)



الشكل رقم ٧: يظهر طبيب يقوم بأجراء عمل جراحي لسيده بمساعدة طبيب التخدير وهما يرتديان لباسهما العادي 1872م

قدم الجراح البريطاني جوزيف ليستر في منتصف الستينات من القرن التاسع عشر طريقة جديدة للتطهير الجراحي باستخدام مادة الكاربوليك أسيد وقد شك العديد من الجراحين بفعالية هذه المادة [26] ومع نهاية القرن التاسع عشر كانت تقنيات التطهير والتعقيم تحقق نجاحات كبيرة في مكافحة الإنتانات المرتبطة بالجراحة .

٨. مراحل تطور التكنيك الجراحي للولادة القيصرية

ولسوء الحظ كانت التقنيات الجراحية في أواخر القرن الثامن عشر وبدايات القرن التاسع عشر بدائية وقد أدت إلى نسبة وفيات كبيرة جداً، فوفق إحدى التقديرات لم تنجو أي مريضة خاضعة للولادة القيصرية في مدينة باريس بين العامين 1787 - 1876م.

وقد خشي الجراحون من خياطة جرح الرحم لأنهم اعتقدوا بأن القطب الداخلية التي لا يمكن إزالتها قد تزيد من نسبة الإنتانات أو تسبب تمزق الرحم في الحمل التالية كما اعتقدوا بأن العضلة الرحمية ستقلص وتتدمل بشكل تلقائي ونتيجة لذلك توفيت العديد من النساء بسبب النزف الرحمي وليس بسبب الإنتان.

لاحقاً وعندما تطورت أساليب التخدير والتعقيم جيداً أصبح بإمكان أطباء التوليد التركيز أكثر على التقنيات الجراحية المستخدمة في الولادة القيصرية [27] .

في العام 1876م نصح البروفيسور الإيطالي [إدواردو بورو] باستئصال الرحم تزامناً مع الولادة القيصرية بهدف السيطرة على النزف الرحمي وللوقاية من الإنتانات المعقدة الناجمة عن إلتان باطن الرحم النفاس، لكن ومع ظهور تقنية خياطة الرحم انتهت الحاجة لاستئصاله عقب القيصرية [28] ، ففي العام 1882م قام الجراح الألماني (ماكس سومنجر) بخياطة الرحم في سياق الولادة القيصرية ونشر هذه الحالة في الأدب الطبي، وقد اعتمد سومنجر في ورقته البحثية بشكل كبير على خبرة الجراحين والمعالجين التقليديين في الولايات المتحدة والذين كانوا السابقين إلى استخدام القطب الداخلية في الجراحة [29] ، حيث استخدم الجراح سومنجر خيوط جراحية مصنوعة من الفضة عمل على تطويرها طبيب النساء الأمريكي الأبرز في القرن التاسع عشر (جيه ماريو سيمز) حيث ابتكر هذا النوع من الخيوط لعلاج التمزقات والنواسير المهبل الناجمة عن الولادة الطبيعية (الشكل رقم ٨)



الشكل رقم ٨ : يظهر الطبيب ماريو سيمز يقوم بإصلاح ناسور مثاني مهلي باستخدام خيوط جراحية مصنوعة من الفضة 1870م

وأخيراً ومع تزايد ثقة الجراحين بنتائج الولادة القيصرية ازداد اهتمامهم بتطوير التقنية الجراحية كتحديد المكان الأفضل لشق الرحم، حيث اختبر الأطباء الشق المعترض في القطعة السفلية للرحم بين العامين 1880-1925م وقد أدى هذا التطوير في التقنية الجراحية إلى التقليل من خطر الإنتان وتمزق الرحم في الحمل التالية [30] .

٩. القيصرية المهبليّة ودورها في مكافحة الإنتان

ظهرت في أواخر القرن التاسع عشر تقنية جديدة للولادة القيصرية سميت vaginal cesarean section (الولادة القيصرية المهبليّة) وقد ساعدت في تجنب حدوث التهاب بيريون خاصة لدى النساء المصابات بالانتان الأمنيوسي وتعتمد الولادة القيصرية المهبليّة على توليد الجنين من خلال شق يجري عبر المهبل بحيث يسلخ الرباط الرحمي المثاني وتبعد المتانة عن القطعة السفلية للرحم دون الحاجة لفتح البيريون.

ويشترط في هذه الجراحة أن يكون عنق الرحم مغلقاً ومتماسك والجنين صغير الحجم . إذ لم تكن تستطب هذه الجراحة بعد الأسبوع 32 الحملي وكما يتضح سابقاً فإن تجنب فتح البيرتوان ساهم في تقليل خطر الإنتان بشكل كبير. وفي الفترة التالية للحرب العالمية الثانية قلت الحاجة بشكل كبير للقيصرية المهبلية وذلك كنتيجة لتطور الصادات الحيوية الحديثة.

١٠. اكتشاف الصادات الحيوية ودورها في تطور الولادة القيصرية

اكتُشف البنسلين من قبل (الكسندر فليمنغ) في العام 1928م وطرح كدواء لعلاج الإنتانات في العام 1940م مما قلل بشكل كبير من الوفيات الولدية في سياق الولادة القيصرية وفي الوقت نفسه شاعت تقنية القيصرية السفلية (شق الرحم على مستوى القطعة السفلية) والتي أجراها الجراح البريطاني (مونروكير) في بداية القرن العشرين ونشر في الأدب الطبي من قبل الطبيبان الأمريكيان (جوزيف ديلي) و (الفريد بيك) وقد قللت القيصرية السفلية من معدلات الإنتان وتمزق الرحم وما زالت متبعة حتى يومنا الحاضر [31].

١١. دور المعتقدات الدينية في تطور الولادة القيصرية

ظهر تأثير المعتقدات الدينية في الممارسة الطبية خلال تاريخ الأدب الطبي بشكل واضح, فقد ساهمت المعتقدات الدينية اليهودية والرومانية في رسم ملامح الممارسة الطبية القديمة.

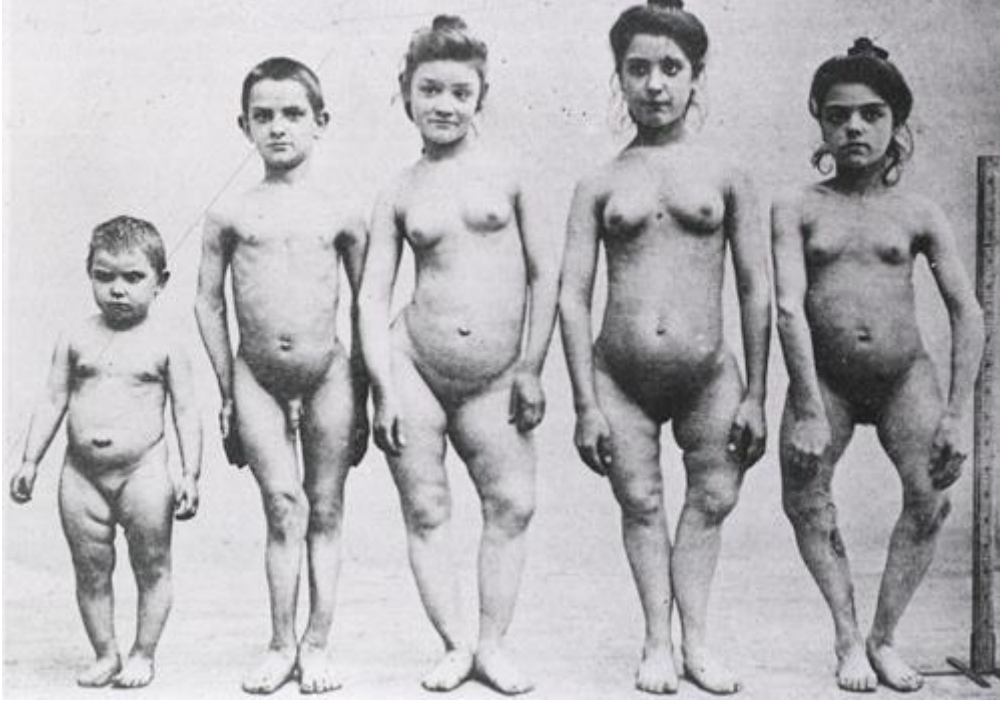
لاحقاً وفي النصف الأول من القرن العشرين تسامحت الكنيسة الكاثوليكية في فرنسا حيال إجراء الولادة القيصرية في خطوة تهدف إلى زيادة عدد رعايا الكنيسة وتعميد المزيد من المواليد, وقد ساهم العديد من الجراحين الرائدین في البلاد في اقناع الكهنة بهذه الفكرة [32] , في حين منعت الكنيسة البروتستانتية إجراء الولادة القيصرية في بريطانيا على الرغم من الخبرة الكبيرة لدى الأطباء في التداخلات الجراحية الأخرى (كجراحات المبيض) وقد كان أطباء التوليد البريطانيون ميالين إلى اعتبار حياة الأم أولوية ولما كانت نسبة الوفيات الولدية عقب الولادة القيصرية في ذلك الوقت أكثر من 50% فقد اختاروا إجراء خزع القحف بدلاً من الولادة القيصرية في حال استحالت الولادة الطبيعية.

١٢. نمط الحياة في المجتمعات الغربية الحديثة ودوره في الولادة القيصرية

(انتشار مرض الكساح بين سكان المدن كمثال)

ازداد معدل الهجرة إلى المدينة مع ازدهار المدن الكبرى في كل من بريطانيا وعموم أوروبا إضافة إلى الولايات المتحدة وذلك تزامناً مع نهاية القرن التاسع عشر، وقد أثرت حياة المدن الجديدة سلباً على صحة الأطفال خاصة أمراض التغذية كالـكساح ، ولعل قلة الانتاج الزراعي إضافة إلى نقص التعرض لأشعة الشمس في المدن كان السبب في إحداث مثل تلك الأمراض [33].

وقد كان لإصابة أطفال المدن بالكساح تأثير طويل الأمد على نمو عظام الحوض ما خلق مشكلة في الولادة الطبيعية لدى النساء وأدى إلى زيادة ملحوظة في معدل الولادات القيصرية. لكن ومع حلول العام 1920م وعندما أصبح الحليب متوافر بسهولة في المدارس وعيادات الأطباء في معظم أنحاء الولايات المتحدة وأوروبا فقد غدى مرض الكساح وتشوهات الهيكل العظمي الناجمة عنه أقل شيوعاً ولم يعد مشكلة كبيرة (الشكل رقم ٩) .



الشكل رقم ٩: يظهر عائلة مصابة بالكساح باريس 1990م

ورغم ذلك كانت استجابة الأطباء لهذا المتغير ضعيفة إذ لم تتخفض أعداد الولادات القيصرية رغم انخفاض أعداد النساء المصابات بتشوهات الحوض التي تعيق الولادة الطبيعية. ولم تعد أبداً نسبة الولادات القيصرية إلى المستوى المنخفض الذي كُلت عليه قبل ظهور الكساح كمرض واسع الانتشار رغم الانتقادات الكبيرة التي طالت اللجوء بشكل كبير إلى التداخلات الجراحية تحديداً في الفترة ما بعد الحرب العالمية الثانية [34].

١٣. تطور تقنيات التصوير الطبي ومناظرة الأجنة ودورها في الولادة القيصرية

على الرغم من أن الولادة القيصرية تاريخياً قد أُجريت لإنقاذ حياة الأمهات إلا أنه مؤخراً أصبحت حياة الجنين وصحته هي العامل الأبرز لاتخاذ قرار اللجوء إلى الولادة القيصرية إذ تتمحور معظم استجابات هذه الولادة حول ظروف تتعلق بالأجنة. وفي حين أنه يمكن رؤية الهيكل العظمي للجنين باستخدام الأشعة السينية إلا أن المخاطر المتوقعة للإشعاع دفعت للبحث عن تقنيات حديثة لتصوير الأجنة. وأتى الحل بعد الحرب العالمية الثانية باستخدام إحدى التقنيات المتعلقة بالحرب حيث استُخدمت أجهزة الأمواج فوق الصوتية أو السونار لكشف الغواصات المعادية ولاحقاً وُظِّفت هذه التقنية في الاستخدامات الطبية وذلك في مطلع الخمسينات من القرن العشرين [35].

مكّن التصوير الصدوي الأطباء من قياس نمو الأجنة وحجم الرأس بالمقارنة مع أبعاد حوض الأم، وحالياً أصبح التصوير بالأمواج فوق الصوتية إجراء روتيني في جميع الحمل.

أدى تطور تقنيات التصوير الطبي إلى إعطاء الأجنة مزيداً من الاعتبارية الإنسانية بحيث أمكن رؤية الجنين وتحديد جنسه، إضافة إلى إمكانية دراسة صيغته الصبغية من خلال بزل السائل الأمنيوسي أو خزعة الزغابات الكوريونية، كل ذلك غير النظرة الطبية تجاه الجنين وأصبح يعد إنساناً كاملاً حتى أنه تتم تسمية العديد من الأجنة قبل أشهر من الولادة، وبات الجنين يعامل معاملة مريض مستقل حتى غدى من الممكن علاج الأجنة جراحياً أو دوائياً داخل الرحم [36].

تتجلى الأهمية المحورية لحياة وصحة الجنين في وقت المخاض ما دفع إلى ابتكار تقنيات مراقبة القلب لدى الأجنة في مطلع السبعينات من القرن العشرين بحيث أصبحت مناظرة الأجنة إجراء روتيني يهدف إلى تحري علامات التألم الجنيني ما زاد من نسبة الولادات القيصرية الإسعافية لتجنب الاختلاطات الجنينية كالأذيات الدماغية الناجمة عن نقص الأكسجة.

وكننتيجة لذلك تعرضت التقنيات الحديثة لمناظرة الأجنة أثناء المخاض لانتقادات واسعة ما دفع الجمعية الأمريكية للتوليد وأمراض النساء وغيرها من الجمعيات المشابهة في الدول الأخرى إلى الحد نوعاً ما من الاعتماد على تقنيات المراقبة المتطورة والمكلفة كما أوصت بتشجيع النساء على الولادة الطبيعية [37].

١٤. ظهور مشكلة ارتفاع نسب الولادات القيصرية

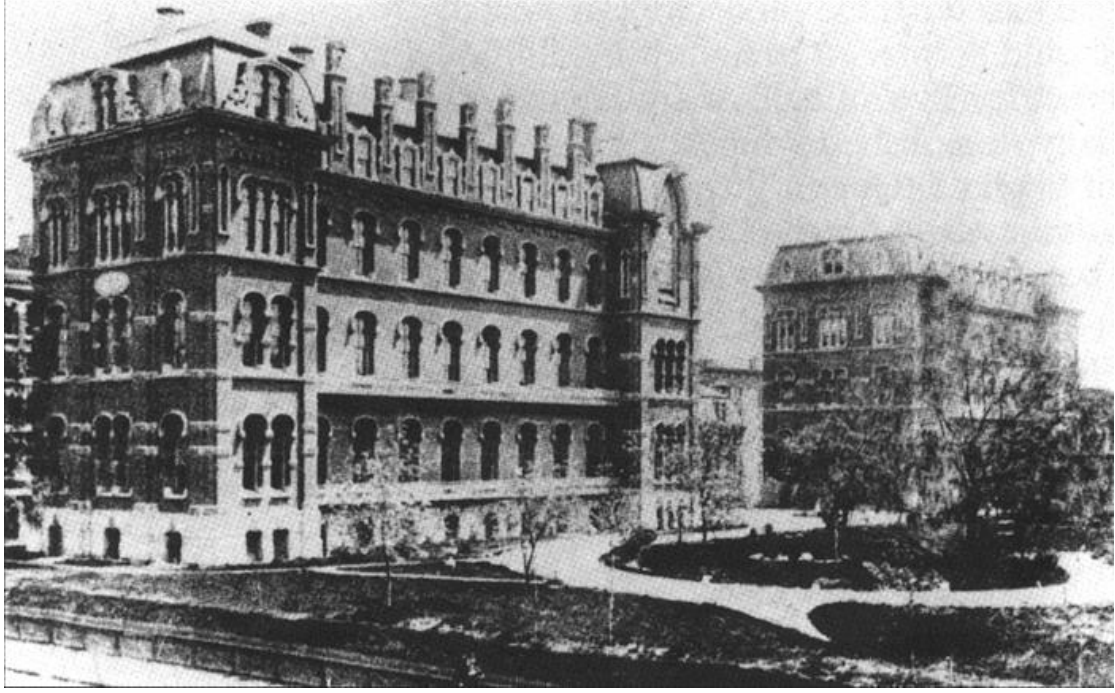
تبلغ نسبة الولادات القيصرية في الولايات المتحدة الأمريكية 30% من مجل الولادات وفي مقارنة بسيطة نجد أن نسبة الولادات القيصرية في العام 1970م بلغت 5%, في حين وصلت إلى 24.7% في حلول العام 1988م, بينما انخفضت بشكل طفيف لتصبح 23,5% في العام 1990م.

فكيف يمكن أن تفسر هذه الزيادة الدراماتيكية, مع العلم أن نسبة الزيادة تتجاوز بالتأكيد أي نمو في معدل الولادات والتي بلغت 20% فقط بين العامين 1970م و1987م.

في الحقيقة هناك العديد من العوامل التي ساهمت في هذه الزيادة السريعة لعدد الولادات القيصرية, كالعوامل التكنولوجية والثقافية إضافة إلى العوامل المهنية والقانونية, فلا شك بأن الدعاوى القضائية حول سوء الممارسة المرفوعة ضد الأطباء قد عززت اللجوء إلى التداخل الجراحي [38].

١٥. الجهود المبذولة للحد من ارتفاع معدل الولادات القيصرية

تعرض التوجه الحديث للولادة في المشافي وتحديداً الولادة القيصرية للكثير من الانتقادات (الشكل رقم ١٠) , فمنذ العام 1940م أصبحت تجربة الولادة أكثر أماناً وأقل رعباً بالنسبة للنساء وأصبحت العديد من النساء ينظرون بإيجابية أكبر إلى هذه التجربة. وقد أثرت أفكار الحركات النسوية الحديثة حول مسؤولية النساء عن أجسادهن وأنها صاحبات القرار الحاسم في ذلك على التطور الطبيعي لعملية الولادة كما أثارت الزيادة المربعة في نسبة الولادات القيصرية خلال العقدين الماضيين العديد من التساؤلات من قبل الرأي العام [39]. وقد عبر العديد من الأطباء ولسنوات عديدة عن شكوكهم حول المعدلات المرتفعة للولادات القيصرية ما دفع الكثير من العاملين في مجال الرعاية الصحية مؤخراً إلى التعاون مع المنظمات المجتمعية لتشجيع المزيد من النساء على الولادة المهبلية ويبدو أن هذه الجهود قد أحدثت القليل من الأثر.



الشكل رقم ١٠: يظهر مشفى أمراض النساء في مدينة نيويورك في العام 1867م وهو أحد أول مشافي النساء التخصصية في الولايات المتحدة

١٦. ظهور تجربة المخاض مع سوابق ولادة قيصرية ودورها في الحد من تزايد معدل الولادات القيصرية

بغض النظر عن الزيادة المضطردة في معدلات الولادة القيصرية إلا أنه حدث تسطح في الخط البياني المعبر عن هذه الزيادة تحديداً بين العامين 1987-1988م وقد يكون أحد اهم العوامل المساهم في ذلك هو تبديل الفكرة القائلة بأن خضوع المريضة للولادة القيصرية يحتم إجرائها في جميع الحمل اللاحقة، هذه الفكرة التي كانت مسؤولة وبشكل واضح عن الزيادة الكبيرة في معدل الولادات القيصرية بين العامين 1980-1985م. وقد تشكلت مجموعات للولادة المهبلية التالية للولادة القيصرية عملت على تشجيع النساء وتوعيتهن حول هذه الممارسة، وكان لارتفاع التكاليف المادية للولادات القيصرية دور هام في الحد من ارتفاع معدلاتها [40].

استجابت الجمعية الأمريكية للمولدين والنسائيين في العام 1982 م بشكل سريع لنداءات الجمعيات المهمة بالرعاية الصحية، وبناء على ذلك أوصت بتجربة المخاض التالية للولادة القيصرية في حالات محددة. وفي العام 1988م توسعت التوصيات لتشمل المزيد من النساء المرشحات لهذه المقاربة وكننتيجة لذلك حصلت زيادة مضطردة في معدل الولادات المهبليّة بعد ولادة قيصرية وذلك في نهاية الثمانينيات من القرن العشرين. وفي العام 1990 م ولدت 90,000 امرأة ولادة مهبليّة تالية لولادة قيصرية في الولايات المتحدة [41].

الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث

التكنيك الجراحي للولادة القيصرية

١. مقدمة

كما في معظم التداخلات الجراحية لا يوجد تقنيات موحدة لإجراء خطوات الولادة القيصرية وسنبحث فيما يلي كل خطوة من خطوات الولادة القيصرية بالتفصيل وسنعرض التوصيات المعتمدة على الطب المسند بالدليل للتكنيك الجراحي في حال توافرها.

٢. فتح البطن

إن الميزات والعيوب لمختلف أنواع الشقوق والتقنيات المستخدمة لفتح البطن من الجلد وصولاً إلى البريتوان هي نفسها في جميع جراحات البطن المفتوحة .

١،٢. شق الجلد

١،١،٢. اختيار نوع شق الجلد

يفضل إجراء الشقوق المعترضة لمعظم المريضات لأنها تترافق مع نتائج شكلية أفضل كما تقلل من الألم التالي للعمل الجراحي ومن تشكل الفتوق بالمقارنة مع الشق العامودي الناصف [42-44] وعلى الرغم من ندرة استخدام الشق العامودي الناصف في الولادة القيصرية إلا أنه ما قد يستطب في بعض الحالات ومنها:

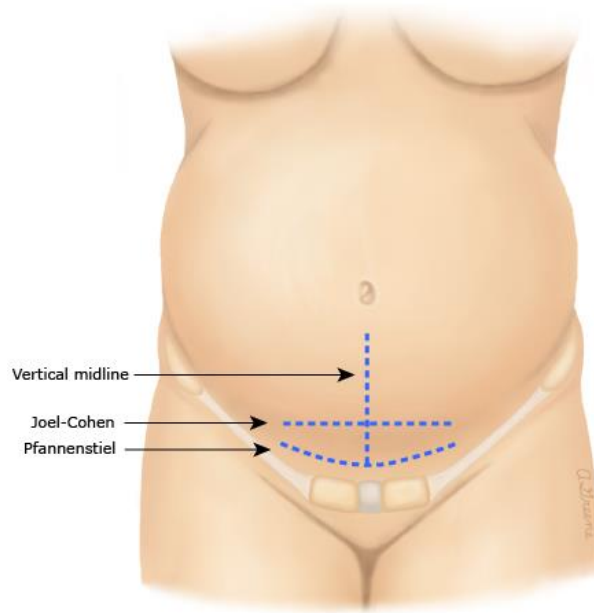
- في حال القيصرات الإسعافية بهدف تقليل الوقت اللازم لولادة الجنين
- في حال كون الشق المعترض لا يوفر مساحة كافية لإجراء العمل الجراحي
- عند المريضات اللواتي يعانين من اضطرابات تخثرية تزيد الأهبة للنزف حيث يُخشى من تشكل الأورام الدموية تحت الجلد أو تحت الصفاق

٢،١،٢. أنواع الشق المعترض

هناك نوعان شائعان لشق الجلد المعترض في الولادة القيصرية وهما فينشتل وجويل كوهين

(الشكل رقم ١١)

- شق فنشتل: وهو شق معترض منحنى قليلاً يُجرى فوق مستوى ارتفاق العانة ب ٢-٣ سم وبحيث تكون نقطة منتصف الشق على تماس مع منطقة شعر العانة
- شق جويل كوهين: وهو شق معترض مستقيم يُجرى أسفل الخط الواصل بين الشوكين الحرقيين الأماميين العلويين ب ٣ سم [45]



الشكل رقم ١١: يوضح شق فنشتل وشق جويل كوهين

وفي دراسة تلوية شملت مجموعة من الدراسات المعشاة للشقوق الجراحية المستخدمة في الولادات القيصرية كان لشق جويل كوهين نتائج قصيرة الأمد أفضل بكثير بالمقارنة مع شق فينشتل وتشمل معدلات أقل للحمى والألم التالي للعمل الجراحي وبالتالي الحاجة الأقل لاستعمال المسكنات كما قلل استخدام شق جويل كوهين من كمية الدم المفقودة والمدة الفاصلة بين بدء الجراحة وولادة الجنين إضافة إلى مدة المكث في المشفى [46-48] , ومع ذلك ما زال العديد من الجراحين يفضلون إجراء شق فينشتل ربما بسبب أنه يجري على مستوى أخفض وبالتالي يكون له نتائج أفضل على الصعيد الشكلي.

تجدر الإشارة إلى أنه يفضل إجراء الشق الجراحي فوق مستوى السرة في حال البدانة الشديدة $181\text{kg} \leq$ وذلك تجنباً للمضاعفات المتعلقة بالسبلة (الطية الجلدية الكبيرة) والتي تعيق إجراء الولادة القيصرية كما تؤثر سلباً في عملية شفاء الجرح.

٣،١،٢. الشق العمودي الناصف

يتميز الشق العمودي الناصف بالمقارنة مع الشقوق المعترضة بإمكانية الوصول السريعة إلى جوف البطن إضافة إلى أنه أقل إحداثاً للنزف ولأذية الأعصاب السطحية، ويمكن بسهولة توسيع الشق الجراحي في حال الحاجة لذلك [49]

٤،١،٢. طريقة إجراء الشق الجراحي

يفضل معظم الجراحين استخدام المشروط الجراحي لشق البطن بدلاً من المخثر الكهربائي رغم عدم وجود دليل واضح يدعم إحدى الطريقتين من حيث النتائج القريبة والبعيدة الأمد. وقد أظهرت إحدى الدراسات التجريبية المعشاة المجرأة على مرضى جراحة عامة [50-52] وأخرى مجرأة على نساء خضعن لولادات قيصرية متكررة [53] بأنه لا فرق بين استخدام أي من الطريقتين لإجراء الشق الجراحي.

٢،٢. طبقة النسيج تحت الجلد

لا يوجد أي دراسة تجريبية تقارن بين التقنيات المستخدمة لشق النسيج تحت الجلد خلال الولادة القيصرية. ويفضل العديد من الجراحين التسليخ الكليل بالاصبع بدلاً من التسليخ الحاد بالمشروط ذلك أن التسليخ الكليل يترافق مع وقت أقل للعمل الجراحي، أذية أقل للأوعية الدموية، وألم أقل بعد العمل الجراحي [54,55] ويتم التسليخ من الأنسي إلى الوحشي.

٣،٢. طبقة الصفاق

يتم فتح الصفاق عادة من خلال شق صغير معترض في الناحية الأنسية باستخدام المشروط ثم يوسع بالاتجاه الوحشي بمقص التسليخ أو بطريقة كليلية وذلك بإدخال أصابع الجراح تحت طرفي الصفاق الرأسي والذيلي وتطبيق الشد بالاتجاه العمودي وتعد هذه المقاربة جزء من تقنية مدخل جويل كوهين الجراحي [45,54]

٤،٢ . طبقة العضلة المستقيمة البطنية

يمكن مبادعة طرفي العضلة المستقيمة البطنية بشكل كليل في معظم الحالات ويجب تجنب قطع ألياف العضلة المستقيمة البطنية (طريقة ميلارد) (Maylard technique) قدر الامكان وذلك بهدف الحفاظ على قوة العضلة خلال الأشهر الأولى التالية للعمل الجراحي وباستثناء ذلك لا يوجد فرق واضح في النتائج بين الطريقتين [56-58] .

لا يعد تسليخ صفاق العضلة المستقيمة البطنية ضرورياً ورغم ذلك غالباً ما يتم إجراؤه [54,55,59]

وبينت دراسة معشاة صغيرة بأن عدم تسليخ صفاق العضلة المستقيمة البطنية أدى إلى قيمة خصاب أعلى بعد العمل الجراحي وألم أقل [60]

٥،٢ . فتح البيرتوان

يفضل فتح البيرتوان بشكل كليل باستخدام الأصابع وذلك يهدف لتقليل خطر أذية الأمعاء أو المثانة أو الأعضاء الحشوية الأخرى التي من الممكن أن تكون ملتصقة تحت البيرتوان على الرغم من ان فتح البيرتوان بشكل حاد يعد ممارسة مقبولة

وقد بينت دراسة (CORONIS) الشهيرة والتي هدفت إلى دراسة خمسة من الخطوات التقنية للولادة القيصرية بأنه لا يوجد فارق مهم بين الفتح الحاد أو الكليل للبيرتوان وتحديداً فيما يتعلق بالوفيات الوالدية، الانتانات أو الحاجة لنقل أكثر من وحدة دم [61,62]

وتعد مقارنة القيصرية خارج البيرتوان خياراً بديلاً، على الرغم من أن معظم المولدين في الوقت الحالي لا يملكون الخبرة لإجرائها بسبب قلة الحاجة لها بعد اكتشاف الصادات الحيوية حيث كانت تعتمد قبل عصر الصادات للتقليل من خطورة انتان البيرتوان . ويتطلب إجراء القيصرية خارج البيرتوان معرفة دقيقة بالعلاقة التشريحية بين الصفاق والمثانة والقطعة السفلية للرحم.

ونظرياً فإن تجنب تعريض جوف البيرتوان للدم والسائل الأمينوسي و الطلاء الدهني المغطي للجنين أو التخريش الميكانيكي يمكن أن يقلل كل من الغثيان والإقياء أثناء العمل الجراحي كما يقلل من الخزل المعوي والألم التالي للعمل الجراحي وغيرها من الآثار الجانبية والاختلاطات المرتبطة بالولادة القيصرية

وقد دعمت إحدى الدراسات التجريبية المعشاة الصغيرة هذه النظرية بحيث قارنت الدراسة تقنية القيصرية خارج البيرتوان مع القيصرية التقليدية واستنتجت بأن التقنية الأولى قللت من الغثيان والإقياء أثناء العمل الجراحي كما قللت من الألم التالي للجراحة [63].

١٠،٥،٢. تجنب أذيات الأحشاء عند المريضات اللواتي يعانين من التصاقات شديدة

يفضل في حال وجود التصاقات شديدة بين جدار البطن والسطح الأمامي للرحم فتح البيرتوان بشكل كلي وفي مستوى عالي قدر الإمكان لتجنب منطقة الالتصاقات. ويمكن اللجوء لفتح البيرتوان بشكل حاد في حال الحاجة ويجب إجراؤه بحذر وذلك بإحداث شق صغير وسطحي تحت الرؤية المباشرة , كما يمكن اللجوء إلى المدخل خارج البيرتوان بنوعيه جانب او فوق المثاني لتجاوز الالتصاقات على الخط الناصف [64]

ومن الممكن اللجوء إلى الفتحة الحالبية لتسهيل تمييز الحالب وتجنب أذيته أثناء الجراحة ولكن من النادر أن يستطب استخدامها أثناء الولادة القيصرية

وفي حال كون الالتصاقات شديدة جداً وتتطلب تسليخ واسع مع خطورة عالية لأذيات الأمعاء والأذيات البولية وأذيات الأوعية فيجب تجنب فك الالتصاقات واللجوء بدلاً من ذلك لإجراء خزع الرحم وخاصة في حال الحاجة لربط البوقين.

في إحدى تقارير الحالات وصفت التصاقات شديدة بين المثانة وكامل السطح الأمامي للرحم من جهة وصفاق العضلة المستقيمة البطنية من جهة ثانية الأمر الذي استدعى توسيع الشق العامودي الناصف إلى مستوى أعلى من الالتصاقات ومن ثم شق الرحم على مستوى القعر واستخراج الجنين [65].

٦،٢. التأكد من كفاية شق البطن ليلائم استخراج الجنين

لا بد من أن يكون شق جدار البطن بكامل سماكته كافياً لتوليد الجنين بسهولة, ورغم عدم وجود تجارب سريرية درست هذا الجانب تحديداً إلا ان الحد الأدنى لطول الشق الجراحي الكافي لولادة الجنين بتمام الحمل بطريقة غير راضة هو 15سم (ما يعادل طول ملقط أليس) [45], ويمكن للجراح ومساعدته توسيع الشق قليلاً بشكل يدوي من خلال الشد على زاويتي الجرح عند الحاجة وقد يتطلب الأمر توسيع الجرح من خلال المزيد من التسليخ الحاد.

٣. الإجراءات داخل البطن

١,٣. تسليخ المثانة Bladder Flap

لا يعد تسليخ المثانة إجراء روتيني في الولادة القيصرية، ففي إحدى الدراسات التلوية التي شملت 4 دراسات سريرية معشاة قارنت بين إجراء أو عدم إجراء تسليخ المثانة خلال الولادة القيصرية تبين أن عدم تسليخ المثانة لم يزد من الاختلاطات قصيرة الأمد (أذيات المثانة، النزف، فترة المكث في المشفى) كما قلل المدة بين بدء الجراحة واستخراج الجنين بمعدل 1,3 دقيقة [66] ، وقد استبعدت الدراسة حالات الولادة المبكرة والولادات القيصرية الإسعافية ، وتعد بيانات الدراسة غير كافية لتقييم الأمراض النادرة كأذيات المثانة أو المضاعفات بعيدة الأمد لعدم تسليخ المثانة والمتمثلة باضطراب وظيفة المثانة

لاحقاً استنتجت إحدى الدراسات التجريبية المعشاة أن تقييم الأعراض البولية بين الأسبوع 6-8 بعد الولادة كان متماثلاً سواء تم تسليخ المثانة أثناء الولادة القيصرية أو لم يتم مع ملاحظة حدوث زيادة طفيفة في الأعراض البولية المزعجة لدى مجموعة تسليخ المثانة [67] .

يختار بعض المولدين إجراء تسليخ المثانة في حالات محددة وذلك عند توقع صعوبة توليد الجنين كتدخل الرأس في مستوى عميق من الحوض أو في حال التصاق المثانة فوق مستوى القطعة السفلية نتيجة الولادات القيصرية السابقة . يهدف تسليخ المثانة في هذه الحالات إلى إبعادها عن ساحة العمل الجراحي وبالتالي حمايتها في حال امتداد شق العضلة الرحمية .

وفي بعض الحالات لا يمكن إجراء شق الرحم على مستوى القطعة السفلية دون تسليخ المثانة كما في بعض الولادات القيصرية الانتخابية غير المسبوقة بالمخاض.

ويعد جس القنطرة المثانية هي الطريقة الأفضل لتحديد موقعها وامتدادها.

٢،٣. شق الرحم

١،٢،٣. اختيار شق الرحم

عادة ما يكون شق الرحم معترض ولكن من الممكن أن يكون عمودياً، ولا يوجد أي دراسة معشاة قارنت بين هاتين التقنيتين ومن المهم جداً أن يكون الشق كبيراً بشكل كافٍ ليسمح بالولادة الغير الراضة للجنين ومن العوامل التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار أثناء اختيار شق الرحم المناسب حجم الجنين ، وضعه في الرحم و خطة الإنجاب المستقبلية .

وفي إحدى دراسات المقارنة الصغيرة بين الشق المعترض والعامودي لم يتم إيجاد أي فارق من حيث الوقت بين بداية الجراحة وولادة الجنين أو النتائج الجنينية والوالدية قصيرة الأمد [68,69] .

ينبغي على الجراح قبل إجراء شق الرحم أن يكون مدركاً لموقع المشيمة ووضعية الجنين. حيث تساعد هذه المعلومات في تجنب تمزق المشيمة وإتمام عملية ولادة الجنين بشكل آمن . وفي حال مرت المريضة بمخاض متطاوّل أدى إلى تدخل الرأس عميقاً في الحوض فإن القطعة السفلية غالباً ما تكون رقيقة جداً وامتددة إلى الأعلى، وفي هذه الحالة من المهم جداً تجنب إجراء الشق على مستوى منخفض خوفاً من تمزيق العنق أو المهبل. ومن الممكن تجنب إجراء الشق الجراحي على مستوى المهبل من خلال الاعتماد على القاعدة التشريحية التي تفيد بتوضع الطية الرحمية المثانية بمستوى الحافة العلوية للقطعة السفلية وبالتالي يجب إجراء الشق الرحمي أعلى قليلاً أو على الأقل أخفض ب ١ سم من مستوى الطية الرحمية المثانية [70-72] .

٢،٢،٣. الشق المعترض السفلي

يوصى بإجراء شق معترض على مستوى القطعة السفلية للرحم في معظم الولادات القيصرية (شق مونروكير) ، ومن مزايا الشق المعترض مقارنة مع الشق العامودي النزف الأقل ، الحاجة الأقل لتسليخ المثانة ، سهولة الخياطة وتقريب الحواف ، والخطورة الأقل لحدوث تمزق الرحم في الحمل اللاحقة [45] وبالتالي يعد الشق المعترض السفلي المقاربة الأفضل للنساء اللواتي يخططن للإنجاب لاحقاً كما ويسمح بتجربة المخاض التالية للولادة القيصرية.

في المقابل يوجد سيئة أساسية لهذه التقنية تتمثل بعدم القدرة على توسيع الشق بالاتجاه الوحشي دون إحداث تمزق للأوعية الرحمية لذلك فغالباً ما يوسع الشق السفلي المعترض بشكل حرف J أو T المقلوب

في حال دعت الحاجة لذلك , الأمر الذي يخلق مشكلة أخرى إذ أن التوسيع بشكل حرف L يصل إلى الناحية الوحشية لقعر الرحم كما تشكل الزوايا في التوسيع بشكل T المقلوب نقاط ضعيفة التروية , وبالتالي فإن الندبة الناتجة عن التوسيع بشكل L أو T المقلوب ضعيفة وتشكل خطورة عالية لتمزق الرحم في الحمل التالية.

٣،٢،٣. الشق العامودي السفلي والشق الكلاسيكي

يوجد نوعان لشقوق الرحم العامودية: الشق العامودي السفلي (كرونينغ, ديلي, كورنيل) والشق العامودي الكلاسيكي. يُجرى الشق العامودي السفلي على مستوى القطعة السفلية ويبدو أنه يحمل نفس كفاءة الشق المعارض السفلي [73]

إن السيئة الرئيسية للشق العامودي السفلي هي خطورة امتداده رأسياً باتجاه قعر الرحم أو ذليلاً واتجاه المثانة , عنق الرحم أو المهبل , إضافة إلى أنه من الصعب تحديد فيما إذا كان الشق هو فعلاً محدود ضمن القطعة السفلية وذلك لصعوبة التمييز بين القطعة السفلية والعلوية للرحم.

أما الشق العامودي الكلاسيكي فيمتد إلى القطعة العلوية للرحم أو إلى القعر ونادراً ما يتم إجراء هذا الشق في الأعمار الحملية المتقدمة وذلك بسبب ارتباطه بخطورة عالية لتمزق الرحم أو اندحاق الندبة في الحمل التالية بحيث يبلغ معدل تمزق الرحم في الحمل التالي مع سوابق شق كلاسيكي على الرحم (4-9%) في حين تبلغ (1-7%) مع سوابق شق عمودي سفلي أما في حال الشق المعارض السفلي فتبلغ نسبة تمزق الرحم في الحمل التالي (0,2-1,5%) فقط [74,75] وكما أوضحنا سابقاً لا يوجد أي طريقة موضوعية تميز بشكل دقيق بين الشق العمودي المنخفض أو الكلاسيكي لكن في حال كان الشق مرتفعاً بحيث يصل إلى مستوى ارتكاز الرباطين المدورين على الرحم فيجب اعتباره شق كلاسيكي بشكل مؤكد .

ومن الاستطابات المقبولة لإجراء شقوق الرحم العامودية بنوعيتها السفلية والكلاسيكية :

- في حال عدم تطور القطعة السفلية وتوقع المولد بأن إخراج الجنين سيتطلب مناورات عديدة كما في (المجيء المقعدي مع الخداج الشديد , المجيء المعترض وتوضع الظهر نحو الأسفل)
- الأمراض المرتبطة بالقطعة السفلية والتي تعيق إجراء الشق المعترض (الأورام الكبيرة , المشيمة المنزاحة أمامية التوضع أو المشيمة المندخلة)
- التصاق المثانة بشدة على القطعة السفلية
- الولادة القيصرية بعد موت الأم
- حجم الجنين الكبير جداً (التشوهات الجنينية , العرطلة الجنينية الشديدة) وذلك يسبب خطورة امتداد الشق المعترض باتجاه الأوعية الرحمية أو الحاجة لتوسيع الشق بالنمط J أو T لنتمكن من إخراج الجنين.

٤،٢،٣. طريقة إجراء شق الرحم

يبدأ خزع الرحم بإجراء شق صغير باستخدام المشروط، ويمكن استخدام العديد من التقنيات لتقليل خطورة أذية الجنين أثناء إجراء هذا الشق وتشمل هذه التقنيات رفع عضلة الرحم وخزعه بشكل حذر أو ترقيقها لتقليل النزف وتشكيل فراغ يفصل بين العضلة الرحمية والأغشية الجنينية , فبعد إجراء الشق البدئي الصغير لمعظم سماكة العضلة الرحمية يفضل دخول جوف الرحم باستخدام إصبع الجراح بطريقة قليلة وتكون هذه المقاربة ناجحة في أكثر من 90% من الحالات بحيث تقلل من النزف وتمنع حدوث أي أذية للجنين , وفي حال صعوبة اختراق العضلة الرحمية بإصبع الجراح يمكن اللجوء إلى إحدى الطرق التالية:

- رفع حواف الشق باستخدام أداتي أليس Allis clamps لفصل العضلية الرحمية عن الأغشية الجنينية
- إزالة رأس أداة الماصة الجراحية والتطبيق المباشر لأنبوب الماصة على مركز شق العضلة الرحمية بهدف ترقيق الطبقة المتبقية من العضلة وتحسين الرؤية من خلال إزالة الدم النازف

ويفضل بقاء الأغشية الجنينية سليمة أثناء توسيع الشق.

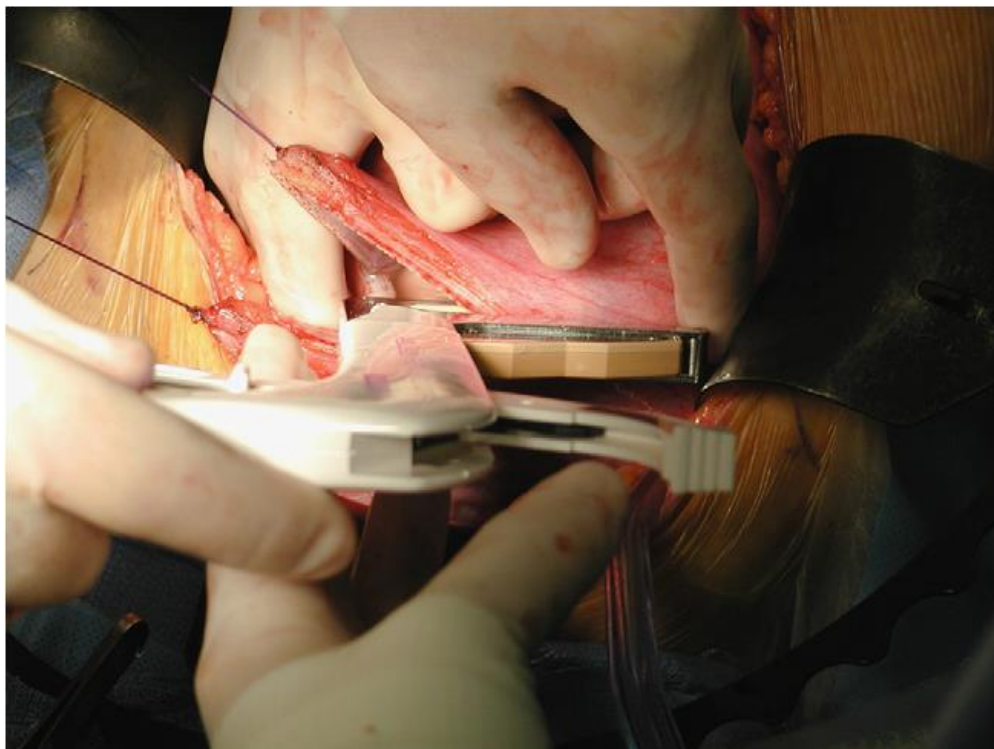
٥،٢،٣. توسيع شق الرحم

بعد دخول جوف الرحم عبر الشق البدئي يتم توسيع الشق بشكل كليل باستخدام أصابع الجراح أو بشكل حاد باستخدام مقص الضماد. ويوصى بالتوسيع الكليل للشق لأنه أسرع ويحمل خطورة أقل لأذية الجنين. ويتم توسيع الشق بشكل معترض من خلال الشق العامودي (بالاتجاه الرأسي الذيلي) بسببتي الجراح الأمر الذي يقلل من خطورة التوسيع غير المقصود للشق كما يقلل من النزف [59,76].

وفي إحدى المراجعات المنهجية التي شملت ٦ دراسات معشاة قارنت بين خزع الرحم الكليل والحاد تبين أن معدل التوسيع غير المقصود للشق وكذلك انخفاض قيم الخضاب والهيموتوكريت بعد العمل الجراحي إضافة إلى مدة العمل الجراحي كانت أقل في مجموعة التوسيع الكليل [77].

٦،٢،٣. شق الرحم باستخدام uterine stapler

لا يوصى باستخدام stapler (الشكل رقم ١٢) لإجراء الشق الرحمي بشكل روتيني ففي دراسة تلوية شملت دراستين معشأتين صغيرتين لم تظهر أي فائدة لهذه التقنية مقارنة مع إجراء الشق التقليدي [78] ويتميز استخدام stapler لإجراء شق الرحم بأنه يمنع حدوث أي نزف من حواف الشق وتظهر أهمية هذه الطريقة في الجراحات والتدخلات المجرة على الجنين داخل الرحم ومن الأمثلة على ذلك عملية (Exit) والتي تُجرى أثناء ولادة الأجنة الذين يعانون من آفة سادة في الطرق الهوائية بغية تأمين الطريق الهوائي للجنين قبل فصله عن المشيمة (الشكل رقم ١٣).



الشكل رقم ١٢ : يوضح إجراء شق الرحم بواسطة stapler



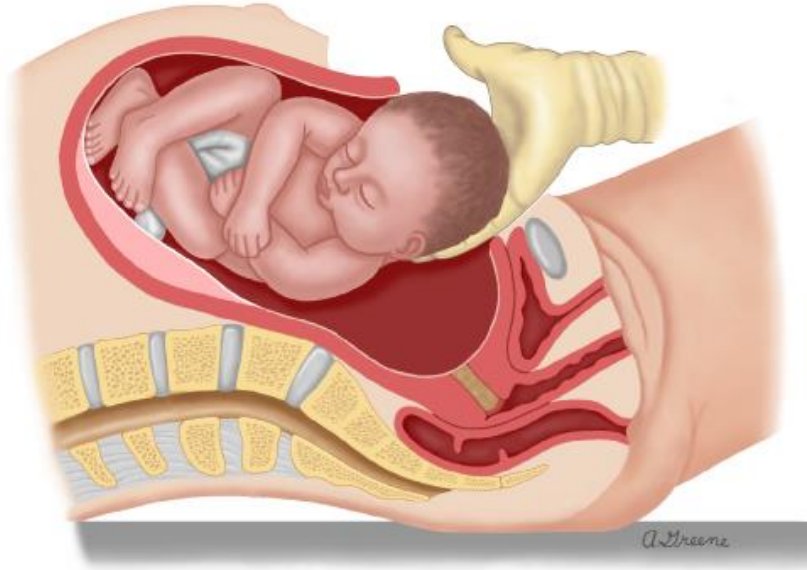
الشكل رقم ١٣: يوضح جراحة على جنين داخل الرحم

٣،٣. استخراج الجنين

بعد إجراء شق كافي في العضلة الرحمية يجب إخراج الجنين بشكل سريع وبطريقة غير راضة له. أشارت الدراسات إلى وجود علاقة تربط تطاول المدة الفاصلة بين إجراء شق الرحم وتوليد الجنين مع انخفاض قيمة PH الدم الجنيني وانخفاض قيمة مشعر أبغار بغض النظر عن طريقة التخدير المستخدمة [81] على الرغم من وجود دراسات أخرى تنفي هذه النتائج [79,80].

عادة ما تكون عملية استخراج الجنين أثناء الولادة القيصرية بسيطة وغير معقدة , ولتوليد الجنين بالمجيء الرأسي يجب وضع أصابع الجراح تحت رأس الجنين لرفعة دون عطف الرسغ بشكل مفرط بحيث تشكل القطعة السفلية للرحم نقطة ارتكاز الأمر الذي إن تم بطريقة غير مناسبة قد يؤدي إلى امتداد الشق الرحمي. فعادة ما يُدخل الجراح يده المسيطرة من خلال الشق الرحمي بحيث تحيط الأصابع برأس الجنين وتتم المناورة باستخدام الأصابع وباطن الكف لرفع الرأس وعطفه وتوجيهه نحو الشق الرحمي ومن ثم يتم تطبيق ضغط معتدل على قعر الرحم (الشكل رقم ١٤) ولاحقاً يتم توليد الكتفين من خلال الشد اللطيف و يليه خروج باقي جسم الجنين بسهولة.

تجدر الإشارة إلى أنه عادة ما تكون هذه العملية أصعب في حالات الخداج الشديد أو المجينات والأوضاع المعيبة .



الشكل رقم ١٤ : يوضح إخراج الجنين بمساعدة الضغط على جوف الرحم خلال الولادة القيصرية

٤،٣. قطع الحبل السري

يُنصح بتأجيل قطع الحبل السري ل 30-60 ثانية على الأقل وذلك في حال كون الوليد ليس بحاجة لإنعاش. ومن المثالي قطع الحبل السري بعد بدء عملية التنفس لدى الوليد. ويعد تأجيل قطع الحبل السري الممارسة الأفضل للغالبية الساحقة من المواليد ذلك أنه يؤدي إلى قيم أعلى للخضاب عند الوليد كما ويعزز مخازن الحديد لديه إضافة إلى أنه يسهل عملية التحول الجنينية الوليدية. وتعد هذه المقاربة مهمة للغاية لدى الخدج بشكل خاص ولعل زيادة الحاجة للمعالجة الضوئية لليرقان الوليدي هي السيئة الأساسية لهذه الممارسة.

٥،٣. العناية بالوليد

لا بد من وجود طبيب ذو خبرة مناسبة للعناية بالوليد [82] وتعتمد درجة الخبرة المطلوبة على مدى خطورة الاختلاطات المتوقعة لدى الوليد.

يعد التواصل الجسدي بين الأم ووليدها عند الولادة ممارسة هامة تعزز الإرضاع الطبيعي كما تدعم الاستتباب الفيزيولوجي لدى الوليد [83]

٦،٣. استخلاص المشيمة

لا ينصح بإزالة الدم الجنيني المتبقي في المشيمة أو الحبل السري قبل استخلاص المشيمة , إذ يوجد أدلة ضعيفة ومحدودة على فائدة هذه الممارسة. حيث استنتجت دراسة صغيرة بأن إزالة الدم من المشيمة قبل استخلاصها قلل من نقل الدم الجنيني الوالدي [84] إلا أنه لم يتم تقييم الفائدة السريرية لهذه النتائج والمتمثلة في الوقاية من التمنيع الأسوي الريصي .

يُفترح الشد الخفيف على الحبل السري إضافة إلى إعطاء الأوكسيتوسين لدعم القلوصية الرحمية مما يسهل الانفكاك العفوي للمشيمة بدلاً من الاستخلاص اليدوي لها.

وقد خلّصت إحدى المراجعات المنهجية لمجموعة من الدراسات المعشاة إلى أن استخلاص المشيمة يدوياً قد زاد من معدل الانتان النفاسي وفقد الدم [85]

أخيراً يُوصى بمسح باطن الرحم بقطعة شاش لإزالة أي بقايا مشيمية وقد تفيد هذه الممارسة في دعم القلوصية الرحمية .

٤. الوقاية من نزف العضلة الرحمية

يشكل تقلص العضلة الرحمية الآلية الأساسية للحد من النزف الرحمي بعد الولادة لذلك يتم إعطاء الأوكسيتوسين بالطريق الوريدي بعد ولادة الجنين مباشرة بهدف تعزيز تقلص العضلة الرحمية. ويفضل بعض المولدين إعطاء الميزوبروستول أو مركبات الإرجومترين إلى جانب الأوكسيتوسين , وعلى الرغم من أن العديد من المولدين يقومون بتمسيد الرحم بعد الولادة إلى حين انقباضه بشكل جيد لتقليل خطر نزف العطالة الرحمية إلا أنه لا يوجد أي دراسة معشاة قيمت فعالية هذه الممارسة في سياق الولادة القيصرية [86] .

٥. إغلاق الرحم

١،٥. خياطة الرحم خارج البطن

يقوم العديد من المولدين بإخراج الرحم عند إغلاقه بهدف تحسين الرؤية وتسهيل عملية الخياطة لشق الرحم, ويساهم كل من التفضيل الشخصي للجراح و الوضع التشريحي المتعلق بالمريضة في تحديد المقاربة الأنسب سواء إخراج الرحم أو خياطته ضمن تجويف البطن.

وفي إحدى المراجعات المنهجية المجراة في العام 2015 لعدد من الدراسات المعشاة والتي قارنت بين خياطة الرحم داخل أو خارج البطن تبين أنه لا يوجد فارق هام من الناحية السريرية من حيث كمية النزف, الغثيان والإقياء أثناء العمل الجراحي , عودة حركية الأمعاء أو الألم , على الرغم من وجود بعض الفوارق الإحصائية [87] , وفي دراسة تلوية أجراها فريق آخر من الباحثين تبين أن إخراج الرحم ترافق مع معدل أقل للمراضة الوالدية المرتبطة بالحمى في حين كانت مدة المكث في المشفى أكبر ولم يكن هناك فارق في مدة العمل الجراحي [88] .

٢،٥. طريقة خياطة الرحم

يوصى بالخياطة المتواصلة على طبقتين تشمل كامل ثخانة العضلة الرحمية باستخدام خيط جراحي صناعي متأخر الامتصاص. تشمل الطبقة الأولى العضلية وحواف الساقط في حين تغطي الطبقة الثانية الحواف المكشوفة للعضلية الرحمية.

يجب أن تكون خياطة الرحم شاملة للطبقة الساقطية اعتماداً على نتائج إحدى الدراسات المعشاة التي شملت 78 سيدة خاضعة للولادة القيصرية وقارنت بين الخياطة الشاملة للعضلية والساقط وتلك المقتصرة على العضلية فقط [89]. حيث قللت الخياطة الشاملة للطبقة الساقطية من حدوث عيب الإندمال الأسفيني (الشكل رقم ١٥) والذي تم تقييمه من خلال التصوير الصدوي بعد 6 أسابيع من الولادة في حين لم يتم تقييم النتائج في الحمل التالية وبالتالي لم يتم التأكد من الأهمية السريرية لهذه المشاهدات.



الشكل رقم ١٥ : يوضح عيب الإندمال الأسفيني لندبة جراحة قيصرية سابقة

لا يوجد فارق في النتائج الوالدية بين استخدام الإبر الجراحية الحادة او المدببة على الرغم من أن الإبر المدببة أكثر أماناً بالنسبة للجراحين [90] لكنها في المقابل أقل كفاءة من الناحية التقنية . كما لا يُنصح باستخدام الخياطة المقفلة إلا في حال وجود نزف شرياني صريح على الرغم من عدم وجود دليل مقنع يحدد التكنيك الأفضل (الخياطة المتواصلة المقفلة أو الخياطة المتفرقة) [78].

١،٢،٥. اختيار الخيوط الجراحية

يعتمد اختيار الخيوط الجراحية بشكل كبير على التفضيل الشخصي للجراح. ففي دراسة معشاة كبيرة درست بالتفصيل تكنيك الولادة القيصرية تبين أنه لا فارق إحصائي هام في النتائج الوالدية سواء استخدمت خيوط الكروميك أو الخيوط الصناعية ذات الامتصاص المتأخر [61,62]

عادة ما يستخدم المولدون خيوط صناعية ذات امتصاص متأخر إحادية الليف أو مجذولة (Monocryl or Vicryl) قياس 0 لخياطة الرحم.

والياً يتم استخدام الخيوط الشائكة بنجاح لإغلاق شق الرحم دون الحاجة لإجراء العقد الجراحية كما ويمكن استخدام هذه الخيوط لخياطة شق الجلد [91-94] (الشكل رقم ١٦) .



الشكل رقم ١٦ : يوضح الخيوط الجراحية الشائكة

٢٠٢٠٥. خياطة شق القطعة السفلية للرحم على طبقة واحدة أو طبقتين

يوصى بإجراء خياطة شق القطعة السفلية للرحم على طبقتين بدلاً من طبقة واحدة إلا في حال إجراء ربط للبوقين متزامن مع الولادة القيصرية ذلك أن الخياطة على طبقة واحدة تقلل من المدة الزمنية اللازمة لإنجاز العمل الجراحي كما أنه في هذه الحالة ليس ثمة خشية من تمزق الرحم في الحمل التالية بسبب التعقيم الناجم عن ربط البوقين .

وهنا تجدر الإشارة إلى أن المعلومات المتوفرة حالياً حول المقارنة بين تقنيتي الخياطة (على طبقة واحدة أو طبقتين) تجعل كلتا التقنيتين مقبولة في الممارسة الطبية، وفي حال اختيار الخياطة على طبقة واحدة بغية اختصار مدة العمل الجراحي ويوصى بالخياطة غير المقفلة [95-98] وغالباً ما تكون الخياطة على طبقتين أو حتى ثلاث طبقات ضرورية في حال كون العضلة الرحمية ثخينة كما في القيصرية الكلاسيكية أو الشق العمودي السفلي .

تكون النتائج الوالدية قصيرة الأمد متماثلة في كلتا تقنيتي الخياطة (على طبقة واحدة أو طبقتين) باستثناء كون مدة العمل الجراحي أقل في الخياطة على طبقة واحدة. وفي المراجعة المنهجية المجراة في العام 2014 للمقارنة بين طريقتي خياطة الرحم وجد أنه لا فارق في النتائج من حيث نسبة الإلتانات الوالدية بشكل عام أو إلتان باطن الرحم النفاسي أو إلتان الجرح أو حتى الحاجة لنقل الدم في حين كانت مدة العمل الجراحي أقل بستة دقائق في تقنية الخياطة على طبقة واحدة [99] .

أما فيما يتعلق بالنتائج بعيدة الأمد فإن تمزق الرحم في الحمل التالية يشكل خطر كامن في حال الخياطة على طبقة واحدة .

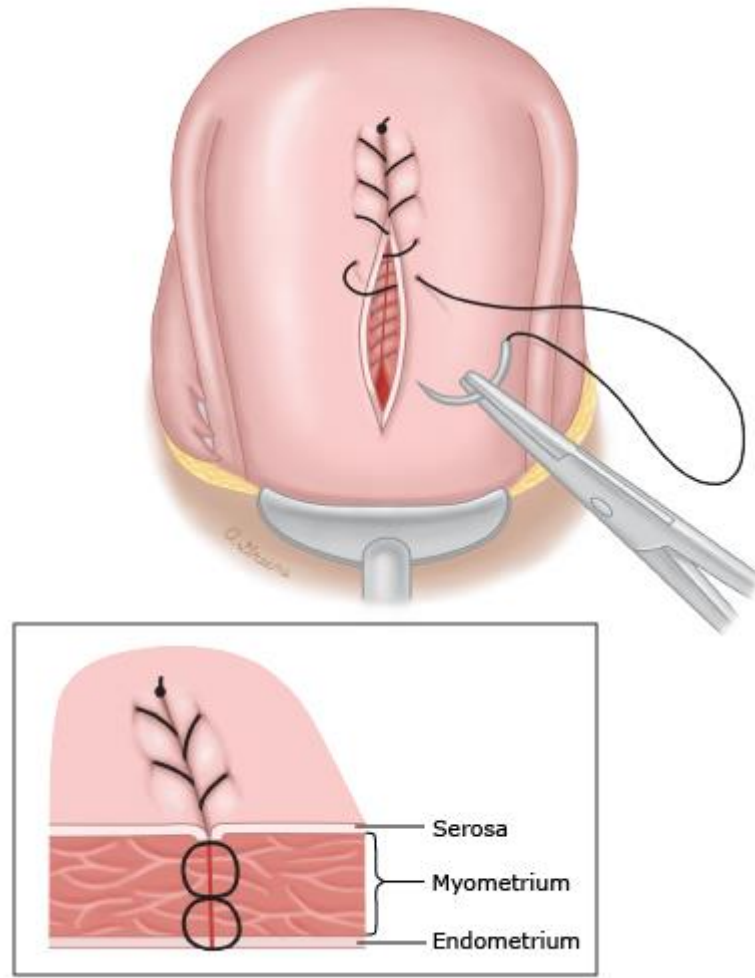
ففي المراجعة المنهجية المجراة في العام 2017 م والتي شملت 9 دراسات معشاة أجريت على 3969 مريضة لم يتم إيجاد أي فارق إحصائي هام بين التقنيين من حيث عيوب ندبة القيصرية أو اندحاقها أو حتى تمزق الرحم باستثناء أن سماكة العضلة الرحمية المقاسة بالإيكو بعد 6 أسابيع من الولادة القيصرية كانت أقل في حال الخياطة على طبقة واحدة [100] وهنا تجدر الإشارة إلى أن البيانات المتوفرة حول هذا الموضوع هي ذات نوعية منخفضة بسبب عدم الدقة وعدم كفاية الدراسات وبالتالي لا تشكل دليل موثوق تماماً.

إن التقنية المستخدمة للخياطة على طبقة واحدة قد تشكل عامل مؤثر فبالمقارنة مع الخياطة غير المقفلة ترافقت الخياطة المقفلة مع علامات أكثر لضعف الندبة (سماكة أقل للعضلة الرحمية، عيوب ندبة بشكل الجرس) [101,96,95] إضافة إلى اندحاق الندبة وتمزقها [97]

وأخيراً أشارت إحدى الدراسات الإستشراافية المجراة على نساء خاضعات لولادات قيصرية متكررة إلى زيادة في خطورة التصاقات المثانة في حال خياطة الرحم على طبقة واحدة [102]

٣،٢،٥. خياطة شق الرحم الكلاسيكي

لا يوجد أي دراسات تقارن بين التقنيات المختلفة لخياطة شق الرحم الكلاسيكي إذ يمكن خياطة الطبقة العميقة من العضلية الرحمية بشكل متواصل أو متقطع ، ومن المفيد أن يقوم مساعد الجراح بتقريب حواف الشق إلى بعضها البعض أثناء الخياطة الأمر الذي يقلل من الشد على الشق وبالتالي يقلل من احتمال تمزيق الخيوط الجراحية للعضلة الرحمية وخاصة أثناء إجراء الطبقة الأولى من الخياطة ، ثم تتم خياطة الطبقة المتوسطة من العضلية الرحمية الثخينة ، بحيث يتم ترك مسافة ١ سم من العضلية الرحمية الخارجية دون تقريب ، وأخيراً تتم خياطة المصلية والطبقة الخارجية من العضلية بطريقة تعرف بخياطة كرة البيسبول baseball stitch والتي تساعد على الإرقاء وتقلل من المساحة المكشوفة من الخيوط الجراحية الأمر الذي يقلل من حدوث الالتصاقات (الشكل رقم ١٧)



الشكل رقم ١٧ : يوضح طريقة إجراء خياطة الرحم بطريقة كرة البيسبول

٣،٥. الإجراءات غير الضرورية

١،٣،٥. توسيع عنق الرحم

ليس من الضروري إجراء توسيع عنق الرحم اليدوي أو باستخدام إحدى الأدوات الجراحية قبل خياطة شق الرحم أثناء الولادة القيصرية سواء كانت المريضة متمخضة أو غير متمخضة . ولم تجد المراجعة المنهجية لمجموعة من الدراسات العشوائية أي فائدة لهذه الممارسة في تقليل الأمراض التالية للعمل الجراحي [103] .

٢،٣،٥. غسيل جوف الرحم

لا يوصى بغسيل جوف الرحم قبل إغلاقه أثناء الولادة القيصرية بهدف الوقاية من الإلتانات التالية للعمل الجراحي

إذ لا يوجد دليل قوي بأن غسيل جوف الرحم بمحلول يحوي صا د حيوي هو أكثر فعالية من إعطاء الصادات الوقائية بالطريق الوريدي [104].

٦. إغلاق جدار البطن

يجب تأمل جوف البطن بشكل جيد قبل إغلاق البطن للتأكد من عدم وجود نزف إذ إن وجود ضخامة أو انتباج على مستوى الرباط العريض يمكن أن يكون علامة للنزف خلف البريتوان، وبالتالي يجب عدم إغلاق البطن ما لم يتم نفي النزف الفعال خلف البريتوان.

٦،١. الصفاق

تعتبر الطريقة المستخدمة في إغلاق الصفاق مهمة للغاية ومحورية ذلك أن إغلاق الصفاق يعد العامل الأساسي الذي يدعم الشق الجراحي أثناء عملية شفاؤه ويجب أن يتجنب الجراح تطبيق شد قوي جداً على شق الصفاق أثناء خياطته إذ أن الهدف هو تقريب الحواف فقط وقد اقترحت إحدى الدراسات التلوية لمجموعة من التجارب السريرية المعشاة المقاربة الأمثل لخياطة شق الصفاق على الخط الناصف وتشمل:

* الخياطة المتواصلة وليست المتقطعة [105,106]

* استخدام خيوط جراحية بطيئة الامتصاص [105]

* الخياطة على طبقة واحدة وليست على طبقتين [106]

* النسبة بين طول الخيط الجراحي وطول الشق الجراحي هي 4 إلى 1 [106]

لكن غالباً ما يتم إجراء شق معترض على مستوى الصفاق خلال الولادة القيصرية ولا يوجد تجارب سريرية معشاة تحدد التقنية الأمثل لخياطة هذا النوع من شقوق الصفاق .

وعادة ما تتم خياطة شق الصفاق المعترض بطريقة متواصلة غير مقفولة وباستخدام خيوط جراحة بطنية الامتصاص مجدولة بقياس 0 أو 1 كما ويمكن استخدام الخيوط الجراحية الملساء (وحيدة الليف) [107,42]

وعادة ما يتم وضع القطب الجراحية على بعد 1 سم من حواف الشق وبفاصل اسم بين القطبة والأخرى وبدون تطبيق شد زائد على الحواف وقد خلُصت إحدى التجارب السريرية المعشاة المجراة على المرضى الخاضعين لأعمال جراحية غير الولادة القيصرية (إذ تم استبعاد النساء الحوامل من هذه الدراسة) إلى أن تقنية ال 5 ملم (كمسافة بين القطب وبعد القطبة عن حافة الشق) وباستخدام خيوط جراحية صغيرة من قياس (0-2) أدى إلى انخفاض نسبة الفتوق الاندحاقية بالمقارنة مع تقنية 1 سم [108] لكن لا يمكن تطبيق هذه النتائج على الولادات القيصرية لأنها كانت مستبعدة من هذه الدراسة .

٢،٦. النسيج تحت الجلد

يبدو أن إغلاق النسيج تحت الجلد مفيد للنساء الخاضعات للولادة القيصرية على الرغم من أن الدليل على ذلك ذو نوعية منخفضة [109] ، ويوصى بإغلاق النسيج الشحمي تحت الجلد بقطب متفرقة وباستخدام خيوط جراحية متأخرة الامتصاص في حال كانت سماكته ≤ 2 سم [110,111] ، إذ إن إغلاق الحيز الميت المتشكل على مستوى النسيج تحت الجلد يمنع تراكم المصل أو الدم الأمر الذي قد يحدث أورام دموية أو مصلية وبالتالي قد يؤدي إلى اندحاق الجرح [111,112] .

وعلى الرغم من أن خياطة النسيج تحت الجلد قد تتسبب نظرياً في زيادة خطر الإنتان إلا أن هذه المخاوف لم تثبت في أي من التجارب السريرية [109,110]

لم يقلل غسيل النسيج تحت الجلد قبل إغلاقه من معدل إنتان الشق الجراحي في اثنتين من التجارب السريرية المعشاة [113,114] ، وبالتالي فهو إجراء غير ضروري وخاصة عند الإعطاء الروتيني للصادات الوقائية .

وقد يفيد غسيل النسيج تحت الجلد في إزالة خلايا بطانة الرحم التي قد تلوث هذه المنطقة وبالتالي يقلل من خطورة تطور الأورام الإندوميتريونية في منطقة الشق الجراحي إلا أن هذا النوع من الإصابات نادر جداً ، نسبة الحدوث بعد الولادة القيصرية هي بين (0,03-0,45%) [115]

وأخيراً لم تتم دراسة فعالية هذه المقاربة حتى الآن وبالتالي لا يُنصح بإجرائها.

٣،٦. الإجراءات غير الضرورية

١،٣،٦. غسيل جوف البيرتوان

لا يوصى بغسل جوف البيرتوان قبل إغلاق جدار البطن ذلك أن هذه المقاربة لا تقلل المراضة الوالدية الناجمة عن الإنتان أكثر مما يفعله إعطاء الصادات الحيوية الوقائية بالطريق الوريدي [116,117].

كما أشارت إحدى الدراسات أن غسيل جوف البطن زاد بشكل كبير من الغثيان أثناء العمل الجراحي ولم يُفضي إلى أي فائدة من حيث (كمية الدم المفقودة، مدة العمل الجراحي، الاختلاطات التالية للعمل الجراحي، مدة المكث في المشفى، عودة الحركة المعوية، الاختلاطات الإنتانية) [117].

٢،٣،٦. استخدام المواد المانعة للالتصاقات

إن الأدلة العلمية المتوافرة حالياً لا تدعم الاستخدام الروتيني للمواد المانعة لتشكيل الالتصاقات لدى النساء الخاضعات للولادات القيصرية [118-120].

يعد تشكل الالتصاقات عُقب الولادة القيصرية شائعاً وتتراوح النسبة بين 11-70% [121]

في حين تبلغ نسبة انسداد الأمعاء التالي للولادة القيصرية 0.05-0.9% مع خطورة أعلى لدى النساء الخاضعات لولادات قيصرية متعددة [121-123]

تزداد خطورة انسداد الأمعاء الدقيقة لدى النساء الخاضعات للولادة القيصرية بنسبة 0.1% ويمكن أن يقلل استخدام المواد اللازمة لتشكيل الالتصاقات هذه الخطورة بمعدل 50% [124]، وبناءً على هذا الافتراض تحتاج 2000 سيدة لاستخدام مانعات الالتصاق لديهن أثناء الولادة القيصرية لتجنب حالة انسداد أمعاء واحدة وهي حالة مكلفة جداً من الناحية المادية وقد تعادل كلفة استخدام المواد المانعة للالتصاقات لدى جميع المرضى .

في حين خلّصت التجربة السريرية المعشاة الوحيدة المجراة حول هذا الموضوع والتي ضمت 735 سيدة خضعن للولادة القيصرية إلى أن 76% من النساء تشكل لديهن التصاقات بعد العمل الجراحي في كلا مجموعتي الدراسة سواءً المجموعة التي استُخدمت فيها المواد المانعة للالتصاقات أو مجموعة الشاهد وأكثر من ذلك فإن الالتصاقات الشديدة كانت أشيع في المجموعة التي استُخدمت فيها مانعات الالتصاق ولم تُسجل أي حالة انسداد أمعاء في مجموعة الدراسة [125]

٣،٣،٦. إغلاق البيرتوان

لا يوصى بإغلاق البيرتوان الجداري أو الحشوي ذلك أن هذا الإجراء يستغرق مزيداً من الوقت في حين لا يوجد دليل قوي على فائدته في التقليل من تشكل الالتصاقات.

حيث خُصت الدراسة التلوية المجرة في العام 2014 إلى أن عدم خياطة البيرتوان الجداري أو الحشوي قللت من وقت العمل الجراحي بمعدل 6 دقائق [126] .

وفي إحدى التجارب السريرية جيدة التصميم والتي شملت 533 امرأة خضعن لولادة قيصرية أولية وقُسمن إلى مجموعتين أُغلق البيرتوان في إحداها ولم يُغلق في الأخرى تبين أنه لا فرق هام بين المجموعتين من حيث نسبة الالتصاقات في جميع مناطق البطن أو من حيث المدة اللازمة لإجراء الولادات القيصرية التالية [127] وتأتي قوة هذه الدراسة من حيث أنه تم تحديد وجود الالتصاقات بشكل موضوعي وذلك من خلال الرؤية المباشرة أثناء الولادات القيصرية التالية إضافة إلى استخدام مشعر رقمي لتقييم شدة الالتصاقات و استبعاد النساء الخاضعات لجراحات بطنية أو حوضية أخرى واعتماد تقنيات معيارية موحدة لإجراء الولادة القيصرية ، في حين خُصت المراجعة المنهجية المجرة في العام 2009 والتي شملت دراسات استشرافية وصفية إلى أن عدم إغلاق البيرتوان ترافق مع خطورة أكبر لتشكل الالتصاقات بالمقارنة مع إغلاق البيرتوان [128] .

٤،٣،٦. إغلاق العضلة المستقيمة البطنية

يُعتقد أن العضلة المستقيمة البطنية تتقارب بشكل طبيعي بعد الولادة القيصرية وأن خياطتها قد تتسبب بألم إضافي عندما تبدأ المريضة بالحركة بعد العمل الجراحي [45] .

لا يوجد أي تجربة سريرية معشاة قارنت بين إغلاق العضلة المستقيمة البطنية أو عدم إغلاقها في حين استنتجت دراسة استشرافية وصفية بأن إغلاق العضلة المستقيمة البطنية ساعد في التقليل من تشكل الالتصاقات الكثيفة ، بينما لم يتم تقييم الألم وتشكل الأورام الدموية التي قد تنتج عن هذه المقاربة إضافة إلى أن الدراسة لم تتطرق إلى التقنيات الجراحية الأخرى خلال الولادة القيصرية كإغلاق البيرتوان مثلاً [129] .

٥،٣،٦. استخدام المفجر

وجدت الدراسة التلوية المجرة في العام 2013 لمجموعة من التجارب السريرية المعشاة بأنه لا يوجد أي فائدة من الاستخدام الروتيني للمفجر على مستوى النسيج تحت الجلد [130] ، فبالمقارنة مع عدم استخدام المفجر لم يقلل استخدامه من معدل حدوث الأورام المصلية أو الدموية أو الإنتان أو حتى تفرق اتصال الشق الجراحي إضافة إلى ذلك فإن استخدام المفجر تحت الصفاق لم يقدم أي فائدة فيما يتعلق بالإنتانات الوالدية [131].

كل الموجودات السابقة تنطبق على النساء اللواتي يعانين من البدانة [132] .

٧. إغلاق الجلد

يُنصح بإغلاق الجلد بالخياطة ضمن الأدمة بدلاً من استخدام الدبابيس الجراحية المعدنية staples بحيث وُجدت الدراسة التلوية المجرة في العام 2015 بأن استخدام القطب الجراحية التقليدية قد ترافق باختلاطات أقل بالمقارنة مع استخدام الدبابيس المعدنية [133] وتحديداً فيما يتعلق بتفرق اتصال الشق الجراحي الذي كان أقل بشكل كبير في حال الخياطة بالقطب الجراحية في حين كان الفارق غير كبير فيما يتعلق بخطورة الإنتان، تشكل الأورام الدموية أو المصلية، إضافة إلى معدل إعادة القبول في المشفى أما فيما يتعلق بالنتائج التجميلية والألم ورضى المرضى فقد كانت النتائج متماثلة في مجموعتي الدراسة .

تستغرق خياطة الجلد بالقطب الجراحية وقت أطول بنحو 7 دقائق مقارنة مع استخدام الدبابيس الجراحية وقد تم نزع الدبابيس خلال 4 أيام من الجراحة في معظم الدراسات السريرية ، ومن الممكن أن يقلل تأخير نزع الدبابيس من خطورة تفرق اتصال الشق الجراحي.

لم يتم تحديد نوع الخيوط الجراحية الأفضل لخياطة الجلد إذ يلجأ بعض الجراحين إلى استخدام خيوط poliglecarpone أحادية الليف في حين يستخدم البعض خيوط polyglactin المجدولة (vicryl) ، ففي إحدى التجارب السريرية المعشاة والتي شملت 275 سيدة خضعن ولادة قيصرية انتخابية عبر شق فنشئت تمت المقارنة بين استخدام نوعين من الخيوط الجراحية لخياطة الجلد بحيث ترافق استخدام خيوط poliglecaprone 25 مع اختلاطات أقل بالمقارنة مع خيوط polyglactin 910 (Vicryl)

في حين أدى استخدام الخيوط المجدولة إلى تقليل الوقت اللازم لخياطة الجلد وإلى نتائج تجميلية أفضل على الرغم من محدودية البيانات المتعلقة بهذا الموضوع وأن التجارب السريرية التي تم الاعتماد عليها لم تجرى على الجراحة القيصرية [134,137] .

يعتمد اختيار طريقة الضماد على تفضيل الجراح , فقد استنتجت إحدى المراجعات المنهجية أنه لا يوجد توصيات خاصة حول الطريقة الأفضل لضماد الجرح أو حتى فيما إذا كان لتغطية الجرح أي دور في التقليل من خطر الإنتان [138] .

٨. التقنيات البديلة في الولادة القيصرية

لقد تم اقتراح تقنيات بديلة لتبسيط الإجراءات الجراحية في الولادة القيصرية وتقليل مدة العمل الجراحي إضافة إلى تقليل الإمراضية التالية للعمل الجراحي.

من غير الممكن تقييم أي الخطوات التقنية المتعلقة بطريقة معينة تمتلك فوائد واضحة لأن العديد من هذه الخطوات تمت دراستها في نفس الوقت دون تفصيل [139] وذلك في سياق المقارنة بين طريقة جويل كوهين وطريقة فينشتل بحيث تفوقت طريقة جويل كوهين في العديد من النقاط على الرغم من أن النتائج البعيدة الأمد لم تقيم بشكل كافٍ.

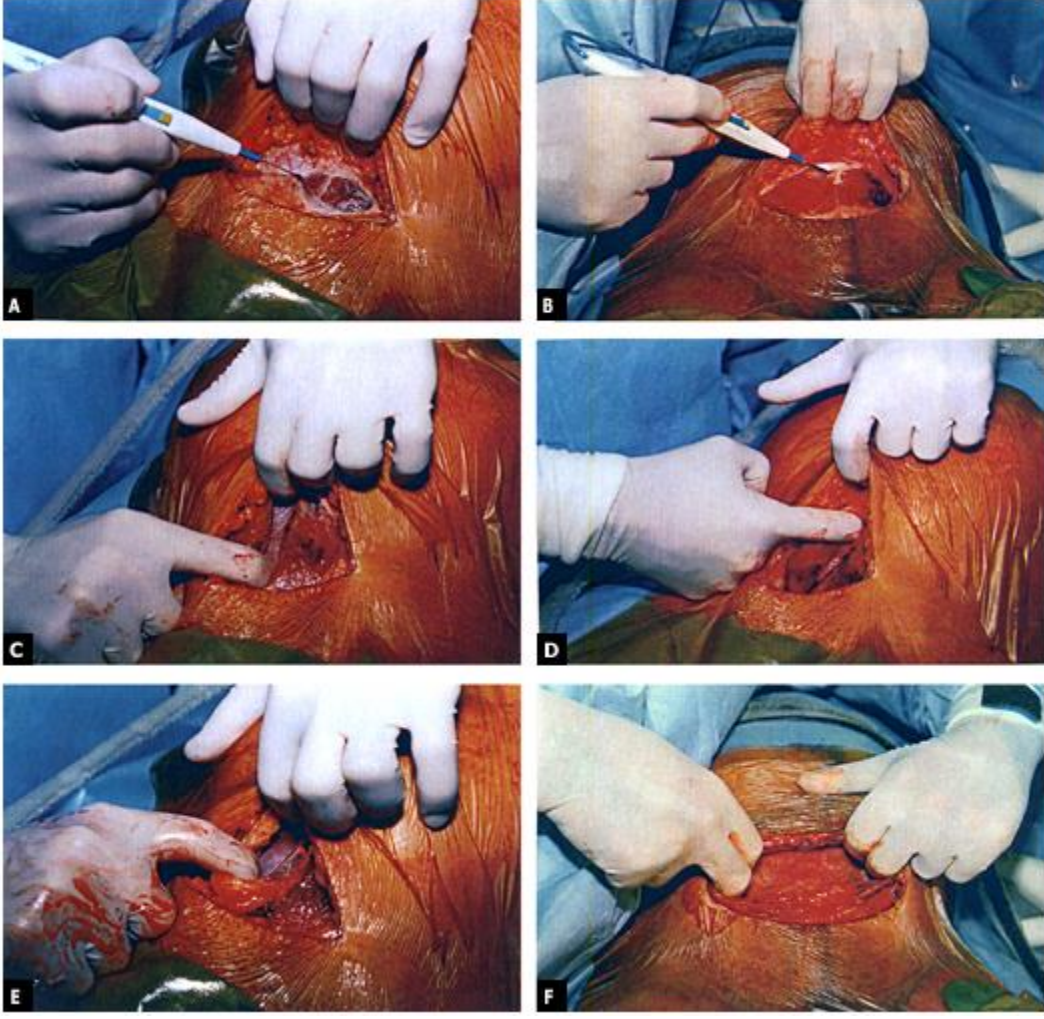
وقد طرأت العديد من التعديلات على كل من طريقة فنشتل وطريقة جويل كوهين في الولادة القيصرية بحيث تم الوصول إلى مقاربات جديدة كطريقة بيلوسي Pelosi [59] و طريقة ميسغاف لاداش Misgav Ladach والتي تدعى طريقة جويل كوهين المعدلة (الجدول رقم ١)

وكما تقدم سابقاً فإن شق الجلد حسب جويل كوهين قد ترافق مع معدل حمى أقل وألم أقل واستخدام أقل للمسكنات كما وأنقص من فقد الدم ومدة العمل الجراحي ومدة المكث في المشفى بالمقارنة مع شق قنشتل التقليدي , ففي إحدى التجارب السريرية المعشاة ترافقت طريقة ميسغاف لاداش مع نسبة أقل للالتصاقات داخل البطن في الولادات القيصرية المتكررة (11% مقابل 36% في طريقة فنشتل) [140]

طريقة ميسغاف لاداش (جويل كوهين المعدلة)
يتم شق الجلد باستخدام المشروط بشكل معترض على مسافة ٣سم أسفل مستوى الشوك الحرقفي الأمامي العلوي على عكس شق فنشتل التقليدي المنحني والذي يُجرى على مستوى أخفض (٣سم فوق مستوى ارتفاق العانة)
يتم شق النسيج تحت الجلد بشكل معترض بمسافة ٣سم على الخط الناصف وصولاً إلى الصفاق
يتم فتح الصفاق بشكل معترض على الخط الناصف بشكل حاد ويتم توسيع شق الصفاق وحشياً في كلا الإتجاهين باستخدام المقص الجراحي مع تجنب قص النسيج الشحمي تحت الجلد
يُفصل صفاق العضلة المستقيمة البطنية عن العضلة بشكل كلي من خلال الشد على الصفاق بالإتجاه الرأسي الذيلي باستخدام كلتا السبابتين
يتم فتح البيروتوان بشكل كلي باستخدام أصابع الجراح ثم يتم توسيع الفتحة بالشد بالإتجاه الرأسي الذيلي
يتم تمطيط جميع طبقات البطن يدوياً بالإتجاه الوحشي للحصول على مساحة واسعة بحجم الشق الجلدي
يتم إجراء شق معترض في البيروتوان الحشوي على مسافة ١سم أعلى الحافة العلوية للمثانة ثم يقلب البيروتوان مع المثانة للأسف لكشف القطعة السفلية للرحم
يتم إجراء شق صغير معترض في منتصف القطعة السفلية للرحم ثم يوسع وحشياً في كلا الإتجاهين بالشد بالأصابع
تتم خياطة شق الرحم بشكل متواصل مقفول وعلى طبقة واحدة ويتم إجراء طبقة ثانية من الخياطة عند الحاجة فقط
لاتتم خياطة أي من البيروتوانين الجداري أو الحشوي ويُخاط الصفاق بشكل مستمر ثم يخاط الجلد ب ٢ أو ٣ قطب من نمط ماتريس mattress

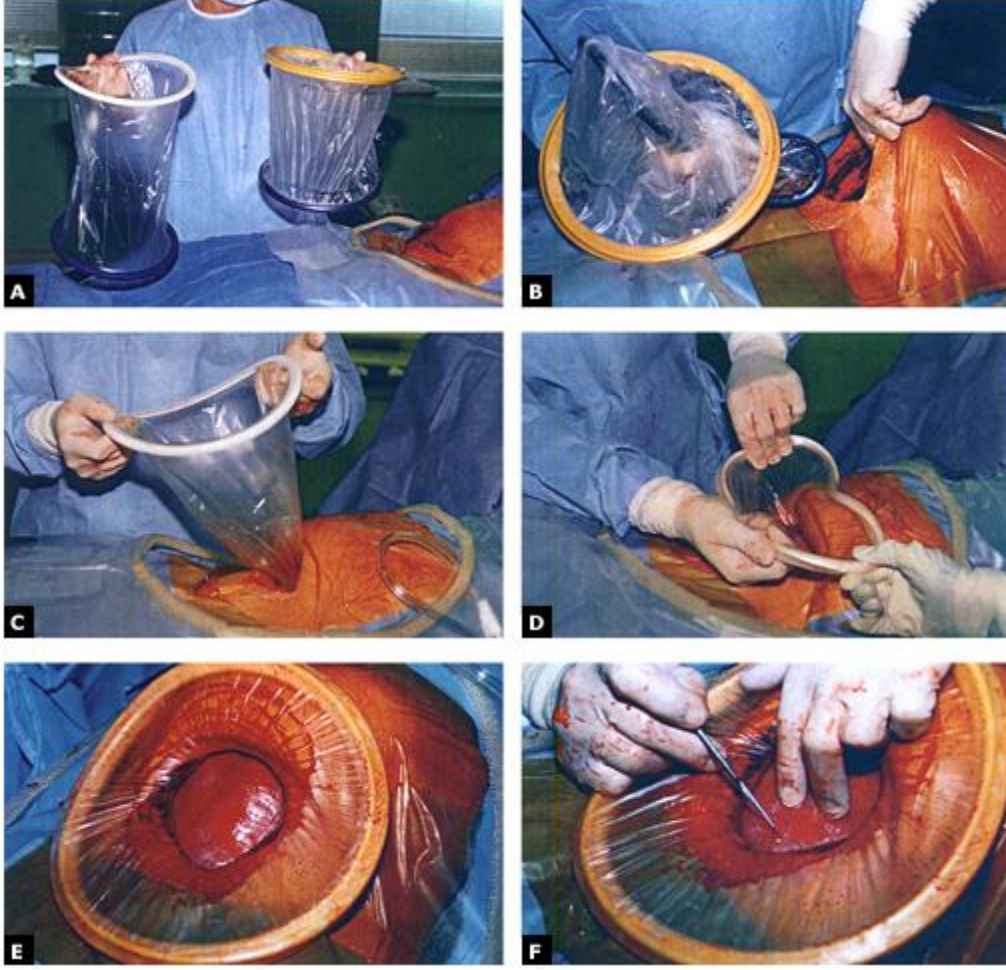
الجدول رقم ١: يوضح طريقة إجراء الولادة القيصرية حسب ميسغاف لاداش

وسيتم عرض طريقة بيلوسي للولادة القيصرية من خلال الصور والشرح المرافق وتجدر الإشارة أنه لا توجد دراسات تقارن بين هذه الطريقة والطرق الأخرى (الشكل رقم ١٨ - ٢١)



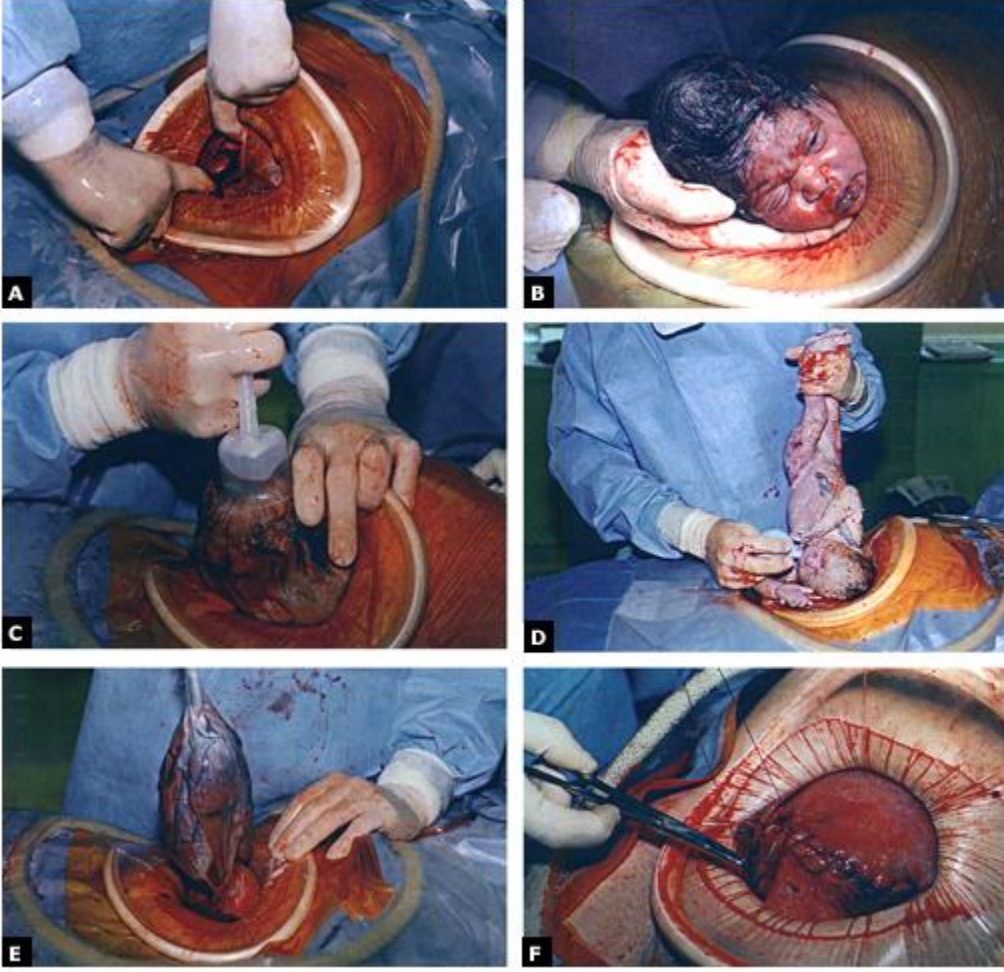
الشكل رقم ١٨: يوضح شق البطن حسب تقنية بيلوسي

- A. يتم إجراء شق معترض للجلد فوق مستوى ارتفاق العانة باستخدام المشروط الجراحي ثم يتم قطع النسيج تحت الجلد وصفاق العضلة المستقيمة البطنية باستخدام المخثر الكهربائي ولا يتم تسليخ النسيج تحت الجلد عن الصفاق أكثر من الحد اللازم لكشف حواف شق الصفاق
- B. يتم كشف الخط الأبيض من خلال شد الحافة العلوية لشق البطن إلى الأعلى، ولا يتم إجراء تسليخ الجزء العلوي أو السفلي من الصفاق عن العضلة روتينياً كما في الطرق التقليدية
- C. يتم فصل جزئي العضلة المستقيمة البطنية عن بعضهما في الخط الناصف باستخدام التسليخ الكليل بإصبع الجراح وذلك لكشف البيرتوان
- D. يتم ثقب البيرتوان بالإصبع
- E. يتم توسيع فتحة البيرتوان باستخدام الأصابع وذلك بالشد العامودي والجانبى ويمكن استخدام المشروط أو المقص في حال صعوبة الثقب أو التوسيع الكليل بالأصابع.
- F. يتم توسيع كامل سماكة شق الجلد عرضياً باستخدام أصابع الجراح.



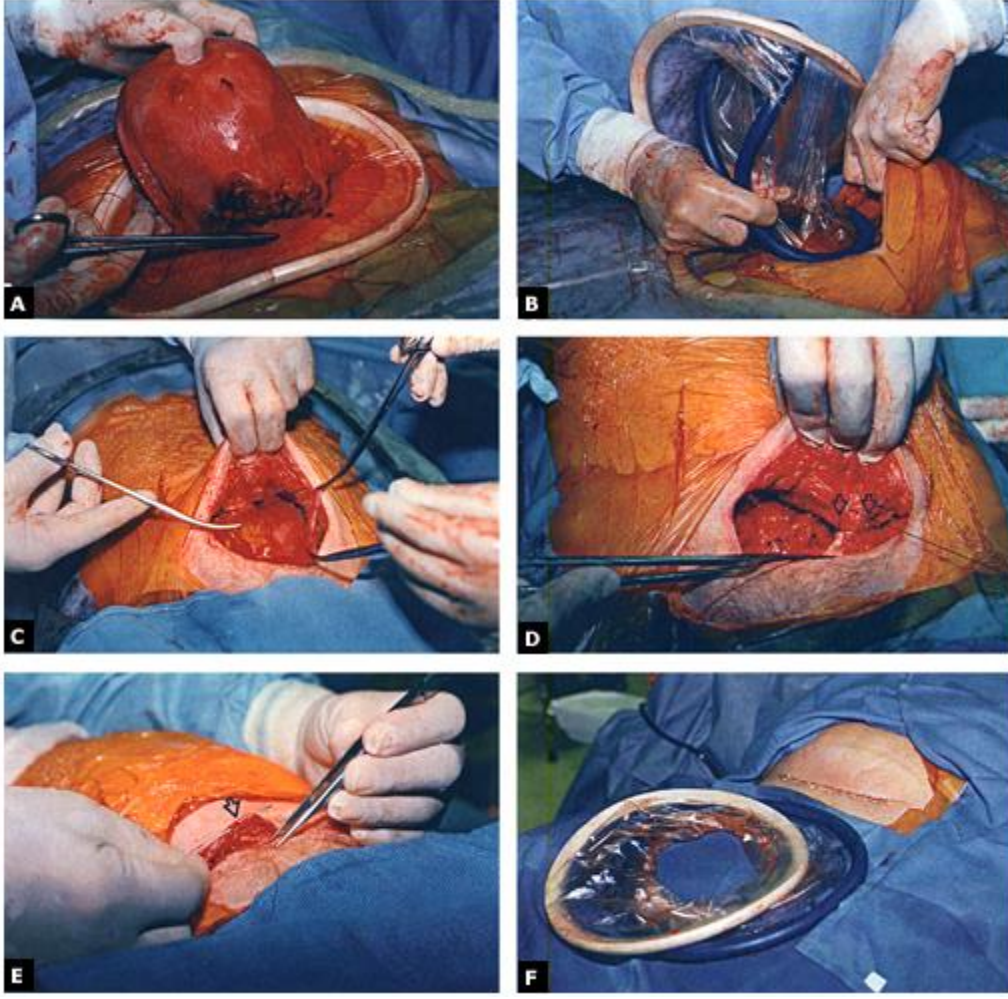
الشكل رقم ١٩: يوضح خطوات استخدام مبعد البطن الذاتي حسب تقنية بيلوسي

- A. يوضح نوعي المبعد الذاتي البلاستيكي المرن والذي يتألف من حلقة داخلية وحلقة خارجية يربط بينهما كم بلاستيكي.
- B. يتم ثني الحلقة الداخلية وإدخالها رأسياً إلى جوف البيرتوان
- C. يتم فتح الحلقة الداخلية على مستوى البيرتوان الجداري، ويتم إجراء فحص بواسطة الإصبع للتأكد من عدم وجود أنسجة منحشرة بين الحلقة البلاستيكية وجدار البطن.
- D. يتم لف الحلقة البلاستيكية الخارجية داخل الكم البلاستيكي إلى أن تتقلب بشكل كامل.
- E. يتولد نتيجة تطبيق المبعد منطقة دائرية مبعدة بشكل ذاتي تؤمن مساحة كافية لخروج الجنين بشكل غير راض
- F. يتم إجراء شق معترض صغير بواسطة المشروط على بعد اسم فوق الطية الرحمية المثانية. ولا يتم تسليخ المثانة عن القطعة السفلية للرحم



الشكل رقم ٢٠: يوضح طريقة شق الرحم وتوليد الجنين في سياق تقنية بيلوسي

- A. يتم إجراء توسيع عامودي لشق الرحم باستخدام الإصبع، بحيث يكون التوسيع العامودي أكثر فعالية من التوسيع العرضي التقليدي.
- B. يتم توليد رأس الجنين من خلال دعم القطعة السفلية بيد الجراح.
- C. في حال عدم القدرة على توليد رأس الجنين باستخدام يد الجراح يمكن إجراء ضغط على قعر الرحم أو استخدام المحجم ذو القلنسوة المرنة
- D. يتم توليد الجنين بالمجيء المقعدي باستخدام المناورات التقليدية
- E. بعد انفكاك المشيمة العفوي يمكن استخلاصها بالضغط على قعر الرحم والشد الخفيف على الحبل السري.
- F. يمكن خياطة الرحم إما داخل البطن على طبقة واحدة أو خارج البطن على طبقتين كما ويمكن تطبيق قطب إرقائية من نمط figure of eight



الشكل رقم ٢١ : يوضح طريقة خياطة الرحم و جدار البطن في سياق تقنية بيلوسي

- A. يمكن إخراج الرحم عبر شق البطن بسهولة لخياطته خارج البطن
- B. بعد انتهاء خياطة الرحم يمكن إزالة المبعد الذاتي
- C. لا تتم خياطة أي من البيرتوانين الجداري أو الحشوي
- D. لا تتم خياطة العضلة المستقيمة البطنية، تتم خياطة الصفاق بطريقة مستمرة غير مقفلة باستخدام خيط جراحي متأخر الإمتصاص وتطبق الغرز على مسافة اسم من حواف شق الصفاق.
- E. لا يتم إغلاق النسيج تحت الجلد إلا في حال كانت سماكته ≤ 2 سم ثم يغلق الجلد بالخياطة تحت البشرة أو (F) باستخدام الدبابيس المعدنية.

٩. الموجودات العرضية المصادفة في الولادة القيصرية

١٠٩. حلقة باندل

حلقة باندل هي التضيق المرضي الذي يتشكل بين الجزء العلوي السميك المنقلص من العضلة الرحمية والقطعة السفلية الرقيقة كنتيجة لعسر المخاض ، وهي تظاهرة مرضية نادرة وغالباً ما تؤدي إلى ولادة قيصرية .

عند فتح البطن بهدف الولادة القيصرية يشاهد حلقة عضلية ثخينة معترضة تفصل بين القطعة العلوية والسفلية للرحم ومن الممكن أن يعلق رأس أو كتفي الجنين عند مستوى الحلقة ما يجعل إخراج الجنين صعباً أثناء الولادة القيصرية ، وفي الحمل التوأمية يمكن أن تسبب حلقة باندل عسرة مخاض أثناء ولادة الجنين الثاني.

وفي حال صعوبة توليد الجنين أثناء الولادة القيصرية بسبب تشكل حلقة باندل يمكن إعطاء 50-200 مكغ نتروغليسرين عن طريق الوريد لإرخاء الرحم وتسهيل الولادة [143-141] . ومن الممكن لشق العضلة الرحمية بشكل عامودي بحيث يمر عبر حلقة باندل أن يسهل الولادة في حين أن خزع حلقة باندل لوحده لا يسهل من عملية توليد الجنين.

٢٠٩. الأورام الليفية الرحمية

لا يجوز إجراء استئصال للأورام الليفية أثناء الولادة القيصرية إلا في حال كان تأجيل الإجراء غير آمن على المريضة أو في حال كان الورم الليفي المعنق أو تحت المصلية المختلط هو استئطاب الولادة القيصرية ، أو في حالة الأورام الليفية المؤلمة أثناء الحمل والتي لم تستجب للعلاج بالمسكنات.

٣٠٩. كتل الملحقات

في حال مصادفة أي كتلة ملحقات يشتبه أن تكون خبيثة أثناء الولادة القيصرية يجب أن تُستأصل وترسل لإجراء الخزعة المجمدة frozen section

٤،٩. استئصال الزائدة الدودية

لا يوصى بإجراء استئصال انتخابي للزائدة الدودية أثناء الولادة القيصرية لأن هذا الإجراء يطيل من مدة العمل الجراحي كما لا يوجد دليل قوي على فائدته إلا أنها بكل الأحوال ليست ممارسة ضارة [144]. وقد اقترحت إحدى الدراسات إجراء استئصال انتخابي للزائدة الدودية أثناء الولادة القيصرية لدى النساء عالياً الخطورة لحدوث التهاب زائدة دودية لاحقاً مثل وجود حصية برازية مجسوسة ضمن لمعة الزائدة الدودية أو إذا كان مظهر الزائدة الدودية غير طبيعي أو في حال وجود قصة ألم حوضي أو بطانة رحمية هاجرة [144].

٥،٩. إصلاح الفتوق

على الرغم من وجود العديد من الحالات التي أُجريت فيها عملية إصلاح الفتق تزامناً مع الولادة القيصرية [145,146] إلا أنه يُوصى عموماً بتأجيل إصلاح الفتق لمدة 4 أسابيع على الأقل بعد الولادة بهدف السماح بعودة جدار البطن المترهل إلى طبيعته.

الجزء الثاني: منهج البحث وإجراءاته

الفصل الأول

مجتمع البحث (عينة البحث)

مكان الدراسة

قسم التوليد وأمراض النساء الجامعي - مستشفى التوليد الجامعي بدمشق - كلية الطب البشري - جامعة دمشق - الجمهورية العربية السورية.

زمان الدراسة

ستة أشهر، بدءاً من تاريخ 10 آذار 2019 ولغاية 10 أيلول 2019.

تصميم الدراسة

دراسة مستقبلية منضبطة معشاة مفردة التعمية

Prospective Randomised Controlled Single-blinded Trial

حجم العينة المدروسة

154 من السيدات الحوامل المقبولات في شعبة المخاض واللواتي حققن معايير الإدخال، و هذا

يحقق قوة دراسة فوق 80% حسب برنامج GPower الإصدار 3.0.10

مجموعة الدراسة

السيدات الحوامل بتمام الحمل والمقبولات في شعبة المخاض باستطباب ولادة قيصرية تحت

التخدير القطني

معايير الدراسة

تم اعتماد المعايير التالية لقبول و استبعاد المرضى من الدراسة :

أ- معايير التضمين :

١. موافقة السيدة
٢. السيدات الحوامل
٣. عمر حمل ≤ 37 أسبوع
٤. حمل مفرد
٥. استطباب ولادة قيصرية تحت التخدير القطني

ب- معايير الاستبعاد:

١. رفض السيدة المشاركة في الدراسة
٢. المشيمة المنزاحة
٣. الحمل المتعدد
٤. مقدمة الإرتعاج والإرتعاج
٥. العرطلة الجنينية : الوزن المقدر ≤ 4000 غ
٦. الإثنان الأمنيوسي
٧. الأورام الليفية الرحمية
٨. الاستسقاء الأمنيوسي
٩. حدوث إختلاطات جراحية (الأذيات البولية - أذيات الأمعاء - نزف العطالة الرحمية)
١٠. وجود إلتصاقات شديدة (الحاجة لفك الإلتصاقات)
١١. عدم القدرة على الخياطة داخل البطن في المجموعة الأولى (مجموعة الخياطة داخل البطن)
١٢. عدم القدرة على إخراج الرحم في المجموعة الثانية (مجموعة الخياطة خارج الرحم)

المنهج العلمي المعتمد (خطوات البحث)

تم أخذ موافقة السيدات المشاركات في الدراسة بعد الإطلاع على الشروط والتوقيع على ماجاء فيها
فُصِّمَت السيدات المشاركات في الدراسة إلى مجموعتين بطريقة عشوائية من خلال قذف العملة المتكرر
العادل دون إعلام المريضة بمجموعة الدراسة الخاصة بها .

تمت خياطة الرحم في المجموعة الأولى داخل البطن في حين أُخِيطَ الرحم خارج البطن في المجموعة
الثانية وضمت كل مجموعة 77 مريضة .

أُخِذَت ثلاث قياسات متتالية للضغط الشرياني ومعدل ضربات القلب بفاصل دقيقتين لتحديد القيم
القاعدية لهذه المتغيرات وذلك باستخدام جهاز مراقبة العلامات الحيوية الموجود في غرفة العمليات.
تم ضبط عملية التخدير القطني وفق بروتوكول صارم وثابت في جميع الحالات المشاركة في الدراسة.
تم تسريب محلول ملحي نظامي بمعدل 10ml/kg مباشرة قبل حقن مادة التخدير القطني بوضعية
الجلوس وباستخدام إبرة خاصة قياس 25-gauge بحيث تم حقن 12mg من مادة bupivacain 0.5
بعد انتهاء الحقن وُضِعَت المريضة بوضعية الاستلقاء الظهرى مع إمالة السرير قليلا نحو اليسار لتجنب
انضغاط الوريد الأجوف السفلي

تم إعطاء الأوكسجين باستخدام الشوكة الأنفية بمعدل 4ml/min لحين ولادة الجنين
تم إعطاء جرعة من مادة الإفدرين 10mg لجميع المريضات للوقاية من التغيرات الهيموديناميكية
الناجمة عن التخدير القطني إضافة إلى جرعات صيانة بحيث لا تزيد كامل الجرعة المعطاة للمريضة
عن 30mg من الإفدرين وذلك بهدف الحفاظ على الضغط الشرياني الوسطي في حدود ال 10% من
قيمتة القاعدية

تم إعطاء 500 ml-unit من الأوكسيتوسين حقن وريدي بعد ولادة الجنين وهي جرعة منخفضة لتجنب التغيرات الهيموديناميكية الناجمة عن الإعطاء السريع للأوكسيتوسين , ومن ثم سُربت 20 units ممددة ضمن 1000 ml (5% dextrose) بمعدل 120ml/hr أي (40ml-unit/min) بشكل مستمر لمدة ساعتين بعد انتهاء العمل الجراحي.

طُلب من الجراحين السماح بحدوث انفكاك عفوي للمشيمة والمساعدة في استخراجها بتمسيد قعر الرحم عبر جدار البطن والشد الخفيف على الحبل السري

بعد التأكد من الاستخلاص الكامل للمشيمة وحدوث انقباض كافي للرحم تمت خياطته حسب مجموعة الدراسة

تم إعطاء 1g سيفترياكسون ممددة في 10ml محلول ملحي نظامي كجرعة صادات وقائية ولم نشهد في

الدراسة أي حالة تحسس على البنسلين لذلك لم نضطر لإعطاء زمرة بديلة من الصادات

تم قياس الضغط الشرياني بشكل مستمر خلال العمل الجراحي وبفاصل دقيقة واحدة باستخدام جهاز مراقبة العلامات الحيوية

تم تعريف هبوط الضغط في هذه الدراسة بأنه انخفاض الضغط الشرياني الوسطي أكثر من 20% من

قيمه القاعدية رغم إعطاء الإفرين وذلك بعد البدء بخياطة الرحم , في حين عُرف تسرع القلب بأنه

زيادة معدل ضربات القلب أكثر من ١٠٠ ضربة /دقيقة

تم سؤال المريضات باستمرار أثناء خياطة الرحم عن الشعور بالغثيان أو الألم كما سُجلت حالات الإقياء

ومن ثم تم تدبيرها من قبل طبيب التخدير

تم تقييم الألم أثناء العمل الجراحي باستخدام الأرقام من 0 إلى 10 بحيث يعبر الرقم 0 عن عدم الشعور

بأي ألم في حين يعبر الرقم 10 عن أشد ألم يمكن تخيله verbal numerical rating scale

تم ضبط وتوحيد التكنيك الجراحي المستخدم لدى جميع المريضات المشاركات في الدراسة والذي

يتضمن:

- شق الجلد حسب فنشتل
- شق الصفاق عرضيا على الخط الناصف والتوسيع الحاد باستخدام المقص
- فتح البيروتوان بشكل كليل باستخدام الإصبع أو بشكل حاد في حال صعوبة الفتح الكليل
- تسليخ المثانة عن القطعة السفلية للرحم
- إجراء شق معترض في مستوى القطعة السفلية للرحم وفي مكان الندبة السابقة في حال وجود سوابق ولادة قيصرية
- تجنب الإستخراج اليدوي للمشيمة
- خياطة الرحم حسب مجموعة الدراسة داخل أو خارج البطن باستخدام خيوط chromic 0 بشكل مستمر ومقفل على طبقة واحدة وتم إجراء قطب إرقائية من نوع 8 figure of عند

الحاجة

- لم تتم خياطة أي من البيروتوانين الجداري أو الحشوي ولم تتم خياطة العضلة المستقيمة

البطنية

- تمت خياطة الصفاق بخيط من نوع vicryl 1 بطريقة متواصلة غير مقفولة
- تمت خياطة النسيج تحت الجلد في حال كانت سماكته 2cm أو أكثر بقطب متفرقة من

نوع chromic2,0

- تمت خياطة الجلد تحت البشرة بطريقة مستمرة وباستخدام خيوط من نوع prolene2,0

تم حساب المدة اللازمة لخياطة الرحم إضافة إلى المدة اللازمة لإنجاز العمل الجراحي كاملا

تمت معايرة الرسابة الدموية (الهيماتوكريت) قبل الجراحة ثم خلال 24 ساعة بعد العمل الجراحي

٦ ساعات وسطيا

سيتم تقدير حجم الدم المفقود حسب المعادلة :

$$\text{حجم الدم المفقود (ml)} = \text{حجم الدم المقدر (ml)} \times \frac{\text{قيمة الهيماتوكريت قبل الجراحة - قيمته بعد الجراحة}}{\text{قيمة الهيماتوكريت قبل الجراحة}}$$

قيمة الهيماتوكريت قبل الجراحة

أما حجم الدم المقدر فيحسب بالمعادلة :

$$\text{حجم الدم المقدر (ml)} = \text{الوزن (kg)} \times 85$$

تمت متابعة المرضى لتحري حدوث إنتان باطن رحم والذي يشخص بوجود ارتفاع بدرجة الحرارة ≤ 38 درجة مئوية بعد اليوم الأول التالي للعمل الجراحي بقياسين مختلفين بفاصل ٦ ساعات إضافة إلى وجود اثنتين من العلامات التالية :

مضض رحمي ، ضائعات برائحة كريهة ، ارتفاع في تعداد الكريات البيض ≤ 15000 كرية / ml

كما ستتم متابعة المرضى لتحري حدوث انتان لجرح القيصرية والذي يشخص بخروج مفرزات قيحية من الجرح .

للقيام بالمتابعة المطلوبة سيتم التواصل مع المريضات هاتفيا إضافة إلى مقابلتهن في العيادات الخارجية في اليوم السابع واليوم الخامس عشر التالي للعمل الجراحي

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم جمع البيانات و تدوينها و تصنيفها في مجموعات ومن ثم إجراء الإحصاء الوصفي بالاستعانة بجدول و مخططات بيانية مناسبة.

تم إجراء الدراسة الإحصائية من خلال برنامج SPSS النسخة ٢٣ وسيتم اعتبار $\alpha = 0,05$

تم استخدام الاختبار الإحصائي Independent Samples T Test لدراسة الفروق في المتوسطات الحسابية للمتغيرات الرقمية المستمرة بين المجموعات، و اختبار Pearson Chi-Square لدراسة فروق التوزع بين المتغيرات الفئوية، واختبار Spearman Correlation Test لدراسة علاقات الارتباط بين المتغيرات المدروسة.

و وضعت نظرية العدم Null Hypothesis على الشكل التالي :

- عدم وجود فارق هام احصائياً $p \leq 0,05$

- وجود فارق هام احصائياً $p > 0,05$

الفصل الثاني

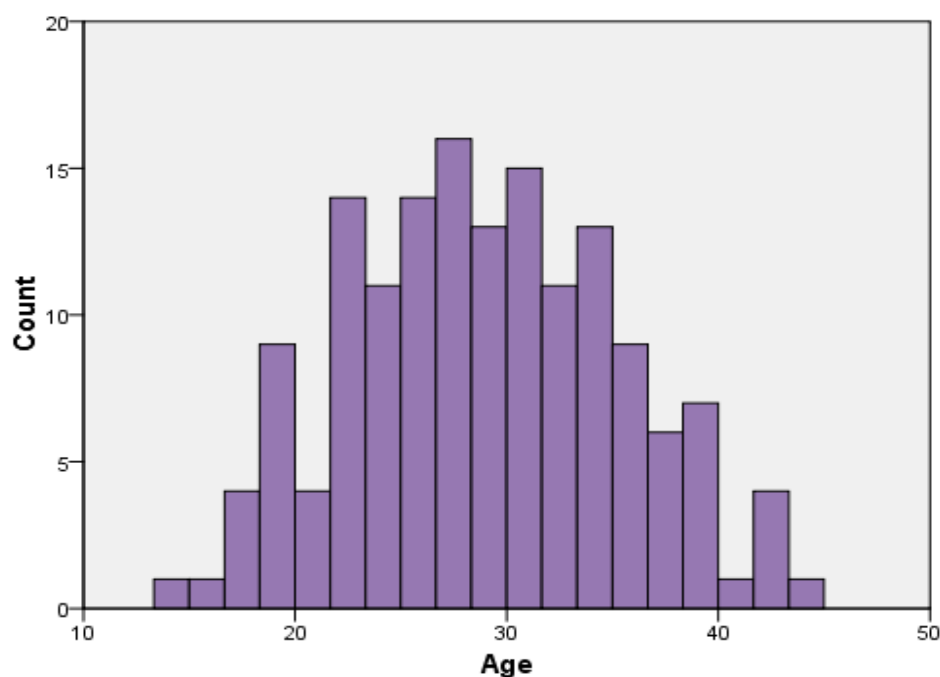
اختبار الإطار النظري

أولاً: الإحصاء الوصفي

١. توزيع متغير العمر في العينة المدروسة :

الجدول رقم (٢) يوضح توزيع متغير العمر في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Age	154	15	45	28.98	6.442
Valid N (listwise)	154				



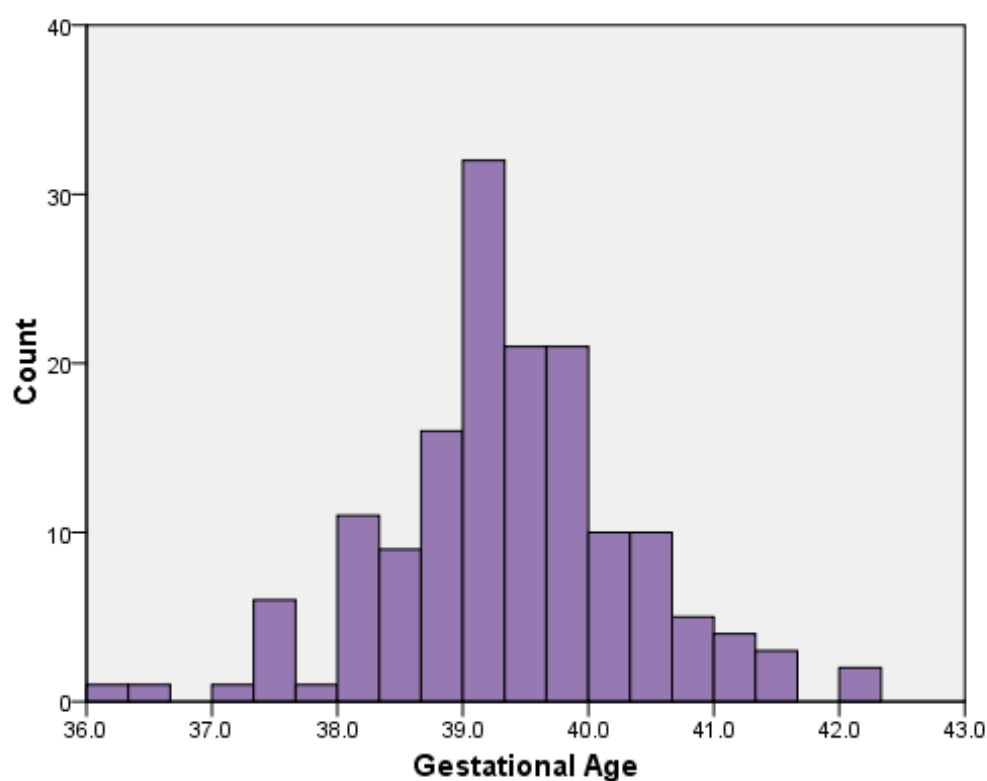
الشكل رقم (٢٢) مخطط توزيع متغير العمر في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير العمر في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.20$ وبالتالي فإن توزيع العينة طبيعي وبإمكاننا استخدام الاختبارات المعيارية.

٢. توزيع متغير العمر الحملي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (٣) يوضح توزيع متغير العمر الحملي في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Gestational Age	154	37.0	42.2	39.352	.9858
Valid N (listwise)	154				



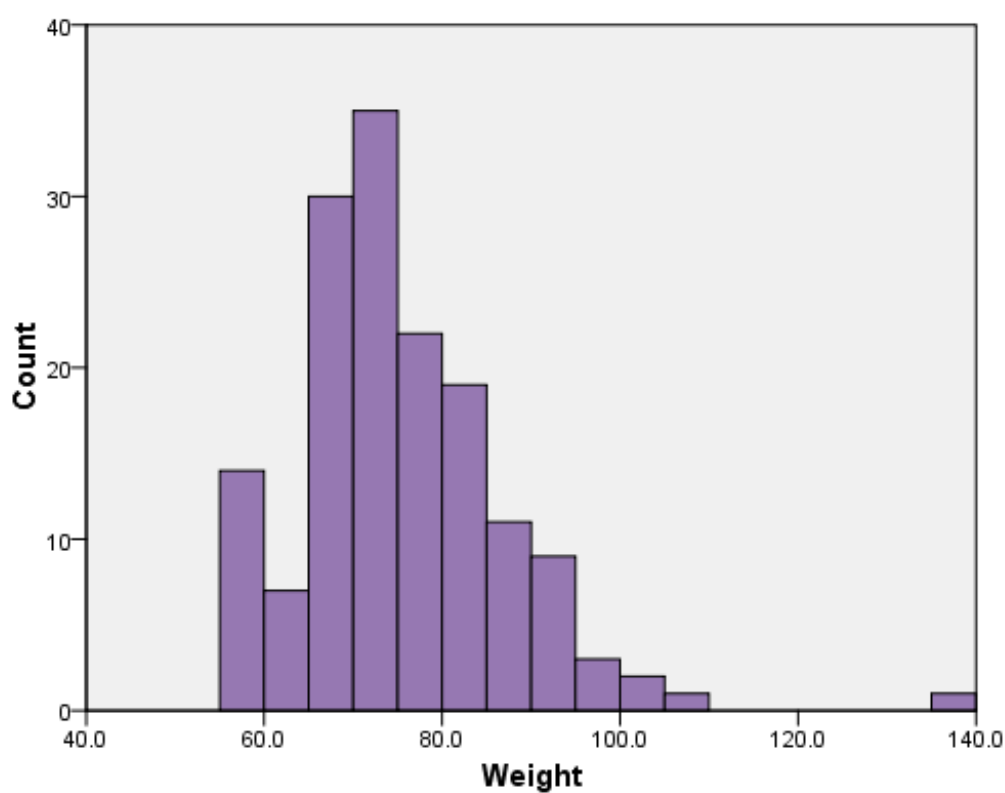
الشكل رقم (٢٣) مخطط توزيع متغير العمر الحملي في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير العمر الحملي في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.20$ وبالتالي فإن توزيع العينة طبيعي وبإمكاننا استخدام الاختبارات المعيارية.

٣. توزيع متغير وزن المريضة قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (٤) يوضح توزيع متغير وزن المريضة في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Weight	154	57.0	135.0	75.295	11.3158
Valid N (listwise)	154				



الشكل رقم (٢٤) مخطط توزيع متغير وزن المريضة في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع وزن المريضة في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.21$ وبالتالي فإن توزيع العينة طبيعي وبإمكاننا استخدام الاختبارات المعيارية.

٤. توزيع متغير الضغط الشرياني الوسطي قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (٥) يوضح توزيع متغير الضغط الشرياني الوسطي قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Blood pressure	154	55.9	105.1	83.656	9.1280
Valid N (listwise)	154				



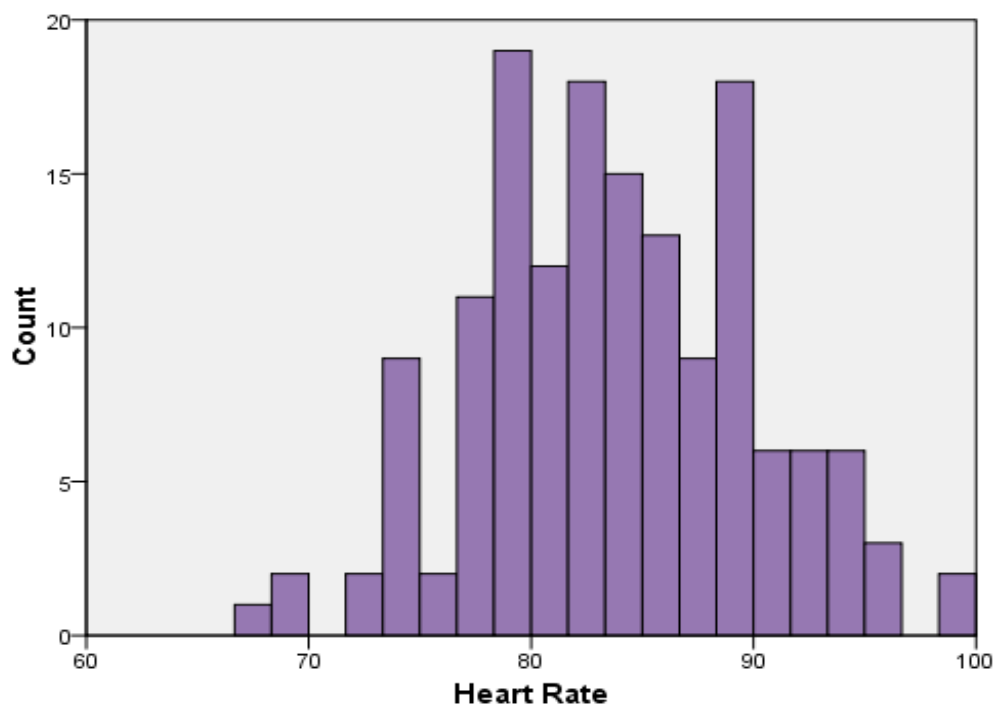
الشكل رقم (٢٥) مخطط توزيع متغير الضغط الشرياني الوسطي قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة

يُجرى اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير الضغط الشرياني الوسطي قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.22$ وبالتالي فإن توزيع العينة طبيعي وبإمكاننا استخدام الاختبارات المعيارية.

٥. توزيع متغير معدل ضربات القلب قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (٦) يوضح توزيع متغير معدل ضربات القلب قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Heart Rate	154	67	100	83.86	6.254
Valid N (listwise)	154				



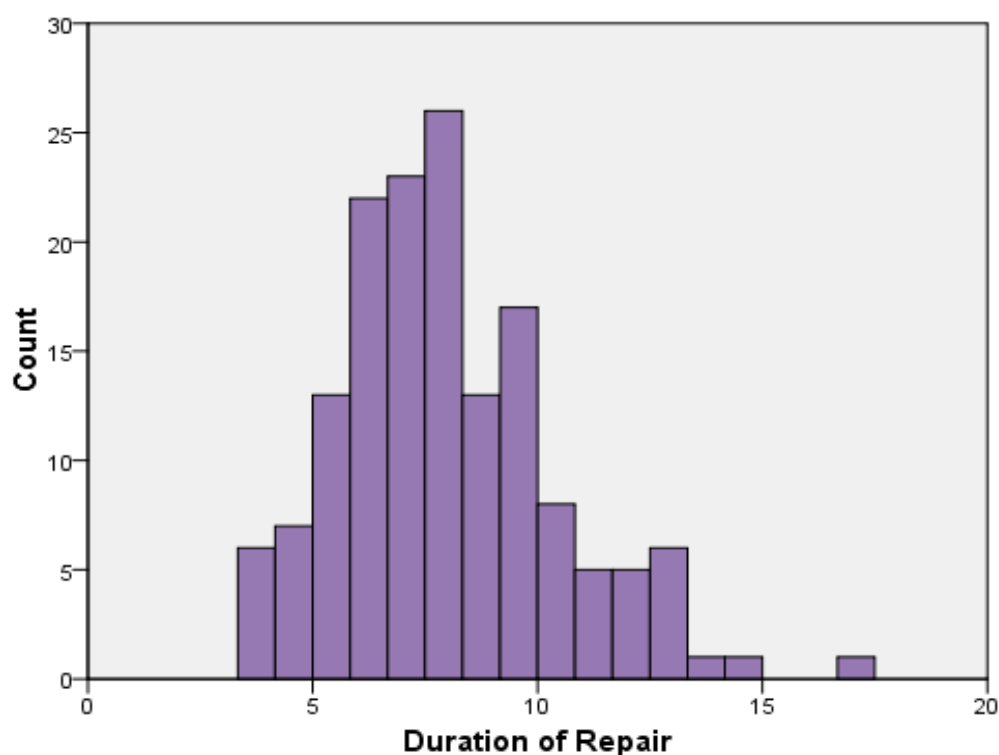
الشكل رقم (٢٦) مخطط توزيع متغير معدل ضربات القلب قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير معدل ضربات القلب قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.20$ وبالتالي فإن توزيع العينة طبيعي وبإمكاننا استخدام الاختبارات المعيارية.

٦. توزيع متغير زمن إصلاح الرحم في العينة المدروسة:

الجدول رقم (٧) يوضح توزيع متغير زمن إصلاح الرحم في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Duration of Repair	154	4	17	7.95	2.416
Valid N (listwise)	154				



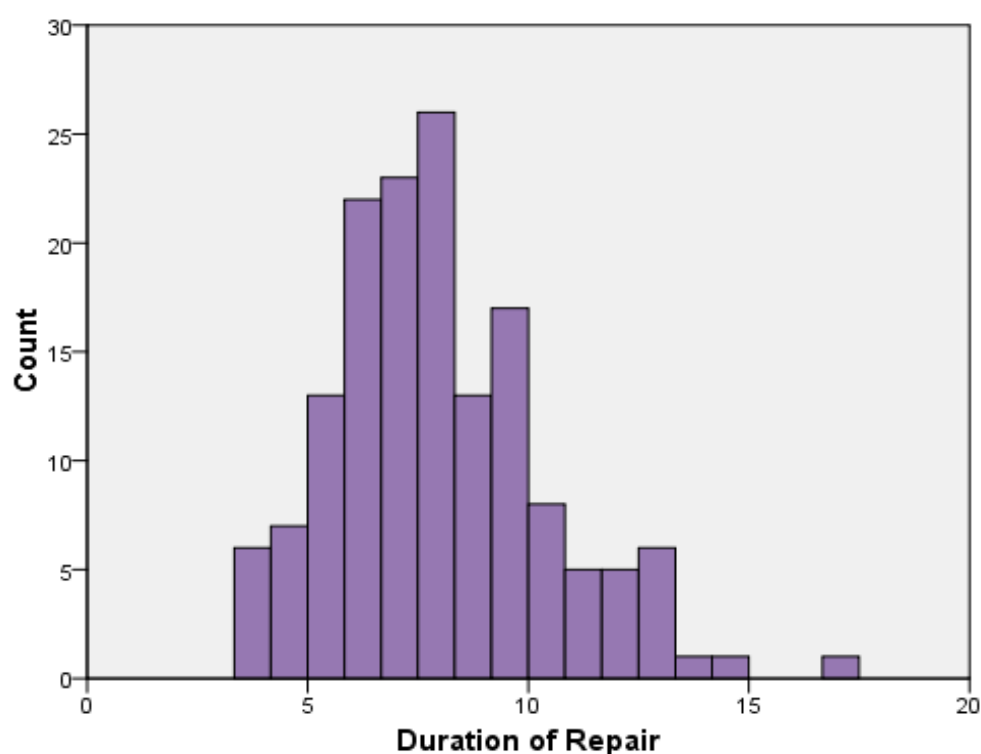
الشكل رقم (٢٧) مخطط توزيع متغير زمن إصلاح الرحم في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير زمن إصلاح الرحم في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.012$ وبالتالي فإن توزيع العينة غير طبيعي وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية.

٧. توزيع متغير زمن العمل الجراحي كاملاً في العينة المدروسة :

الجدول رقم (٨) يوضح توزيع متغير زمن العمل الجراحي كاملاً في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Duration of Surgery	154	18	57	35.78	7.295
Valid N (listwise)	154				



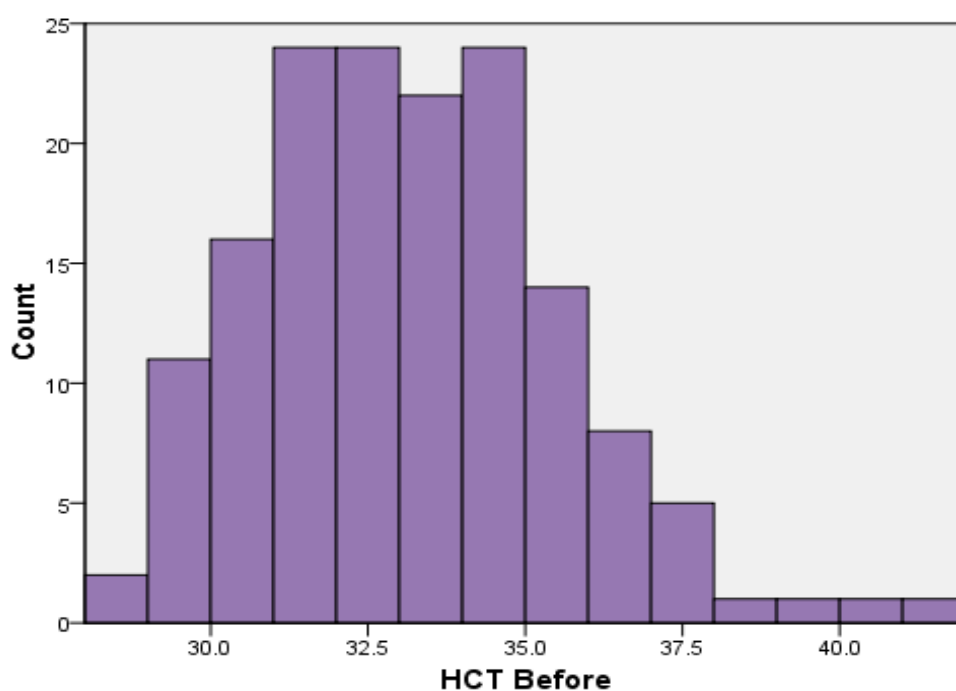
الشكل رقم (٢٨) مخطط توزيع متغير زمن العمل الجراحي كاملاً في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير زمن إجراء العمل الجراحي كاملاً في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.20$ وبالتالي فإن توزيع العينة طبيعي وبإمكاننا استخدام الاختبارات المعيارية.

٨. توزيع متغير الهيماتوكريت قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة:

الجدول رقم (٩) يوضح توزيع متغير الهيماتوكريت قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
HCT Before	154	28.4	41.6	33.075	2.4431
Valid N (listwise)	154				



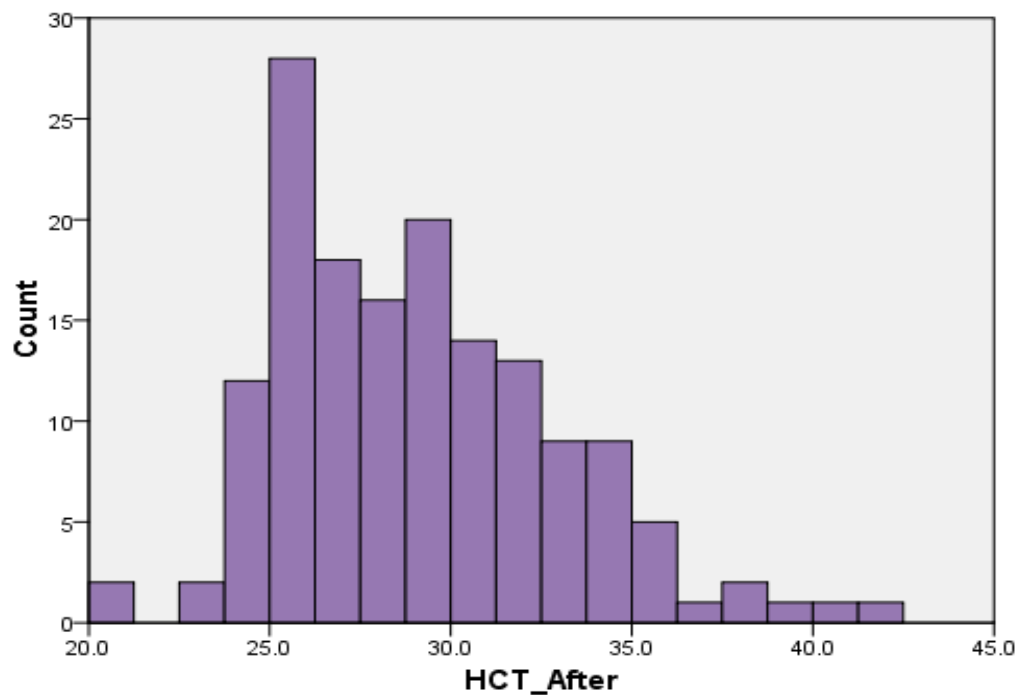
الشكل رقم (٢٩) مخطط توزيع متغير الهيماتوكريت قبل الإجراء الجراحي في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير الهيماتوكريت قبل العمل الجراحي في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.26$ وبالتالي فإن توزيع العينة طبيعي وبإمكاننا استخدام الاختبارات المعيارية.

٩. توزيع متغير الهيماتوكريت بعد الإجراء الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١٠) يوضح توزيع متغير الهيماتوكريت بعد الإجراء الجراحي في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
HCT_After	154	20.3	42.3	29.103	3.9535
Valid N (listwise)	154				



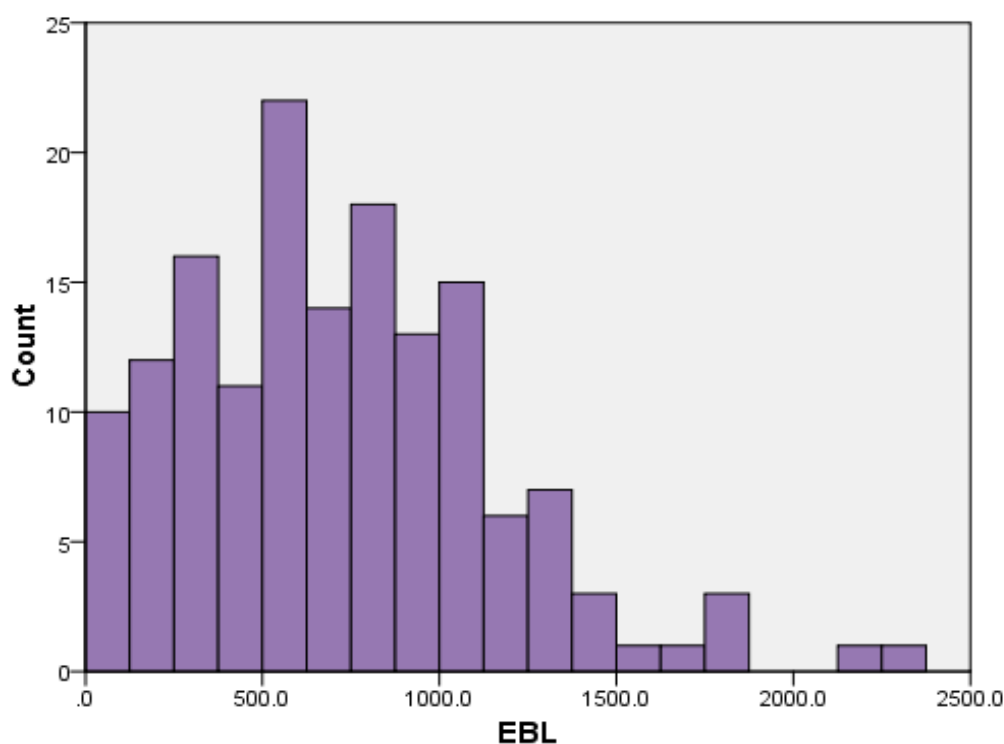
الشكل رقم (٣٠) مخطط توزيع متغير الهيماتوكريت بعد الإجراء الجراحي في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.007$ وبالتالي فإن توزيع العينة غير طبيعي وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية.

١٠. توزيع متغير كمية الدم المفقود بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١١) يوضح توزيع متغير كمية الدم المفقود بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
EBL	154	52.0	2269.0	726.523	438.4739
Valid N (listwise)	154				



الشكل رقم (٣١) مخطط توزيع متغير كمية الدم المفقود بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لمعرفة نمط توزيع متغير كمية الدم المفقود بعد العمل

الجراحي في العينة المدروسة كانت قيمة $P=0.20$ وبالتالي فإن توزيع العينة طبيعي وبإمكاننا

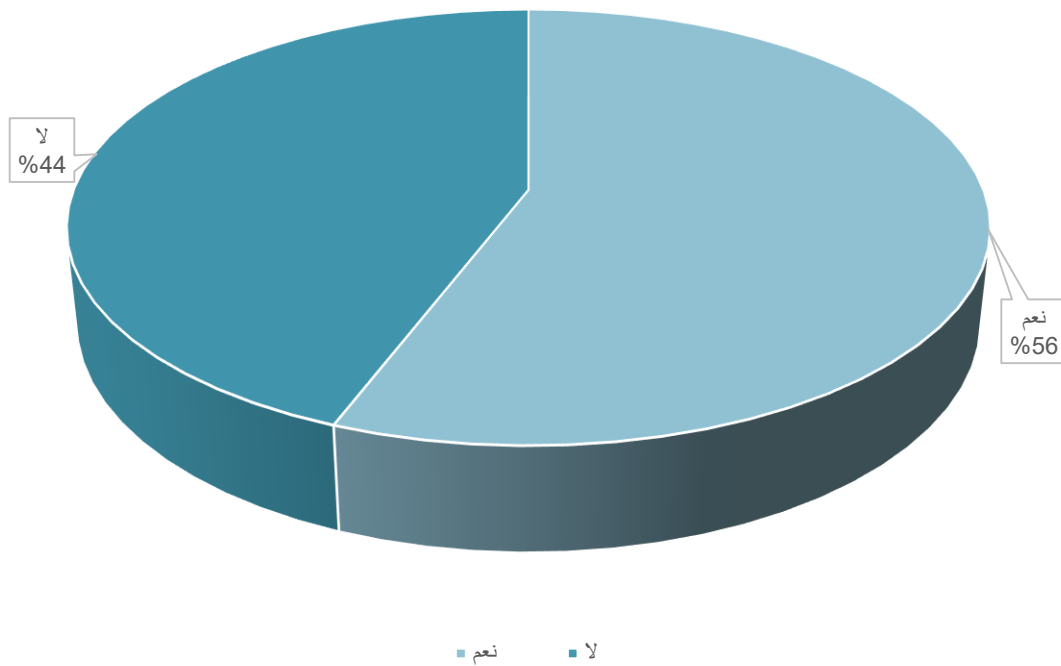
استخدام الاختبارات المعيارية.

١١. توزيع متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١٢) يوضح توزيع متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	86	55.8	55.8	55.8
	no	68	44.2	44.2	100.0
	Total	154	100.0	100.0	

الشكل رقم (32) مخطط متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي.

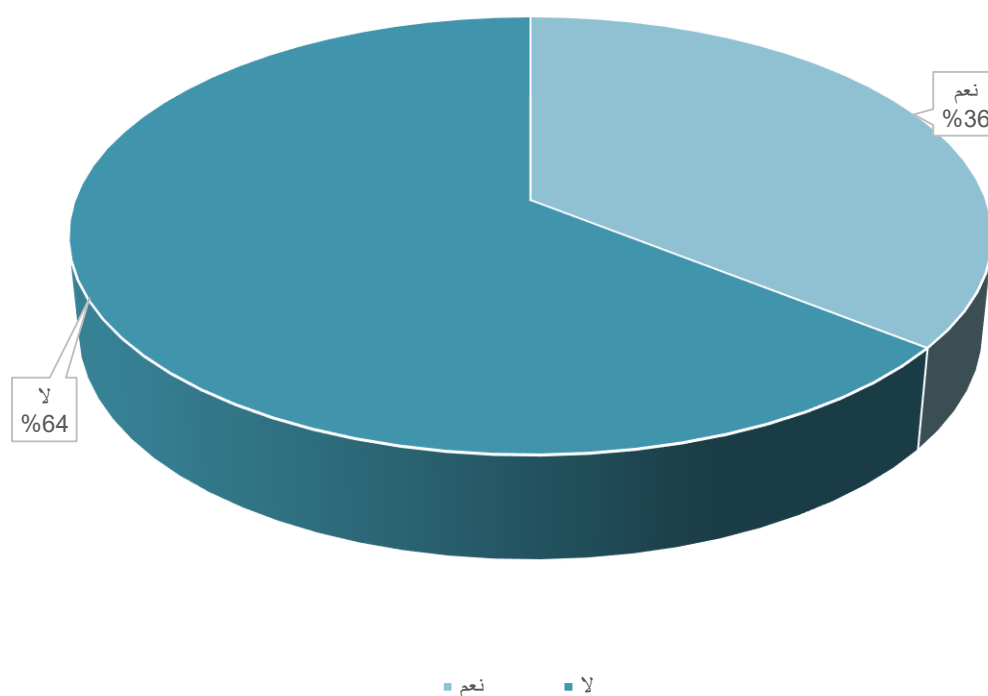


١٢. توزيع متغير حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١٣) يوضح توزيع متغير حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	55	35.7	35.7	35.7
	no	99	64.3	64.3	100.0
	Total	154	100.0	100.0	

الشكل رقم (33) مخطط حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي.

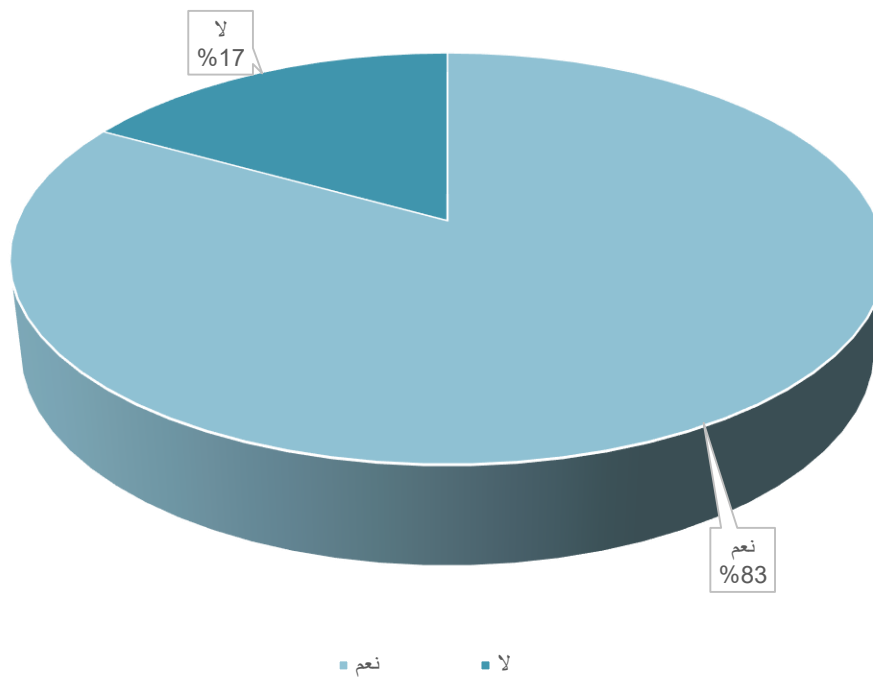


١٣. توزيع متغير حدوث تسرع في ضربات القلب أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١٤) يوضح توزيع متغير حدوث تسرع في ضربات القلب أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	128	83.1	83.1	83.1
	no	26	16.9	16.9	100.0
	Total	154	100.0	100.0	

الشكل رقم (34) مخطط توزيع متغير حدوث تسرع في ضربات القلب أثناء العمل الجراحي.

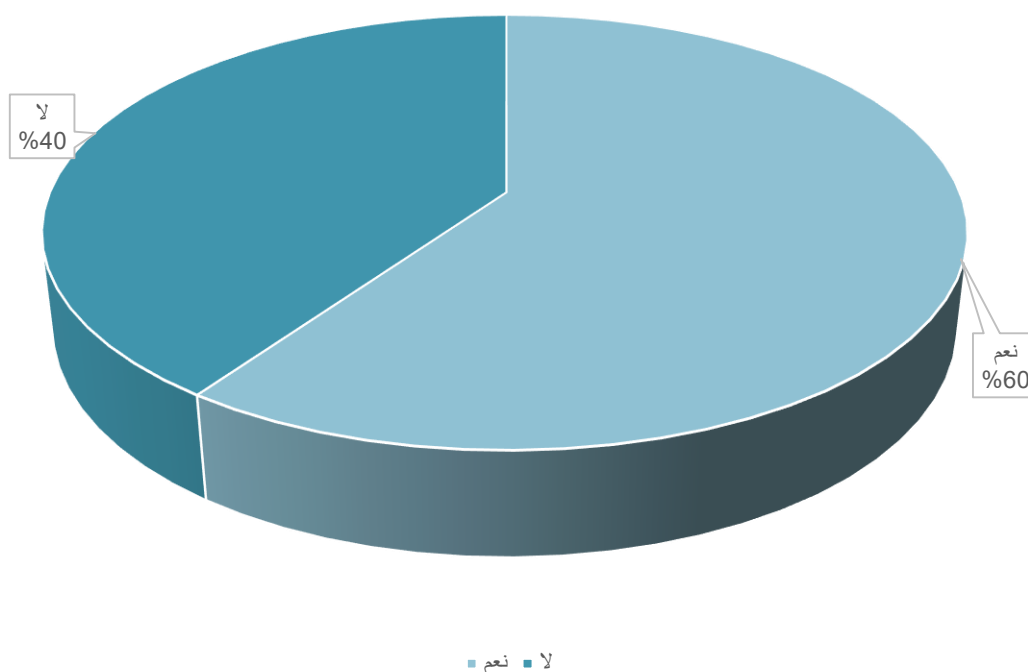


١٤. توزيع متغير حدوث انخفاض في ضغط الدم الشرياني أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١٥) يوضح توزيع متغير حدوث انخفاض في ضغط الدم الشرياني أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	92	59.7	59.7	59.7
	no	62	40.3	40.3	100.0
	Total	154	100.0	100.0	

الشكل رقم (35) مخطط توزيع متغير حدوث انخفاض في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي.

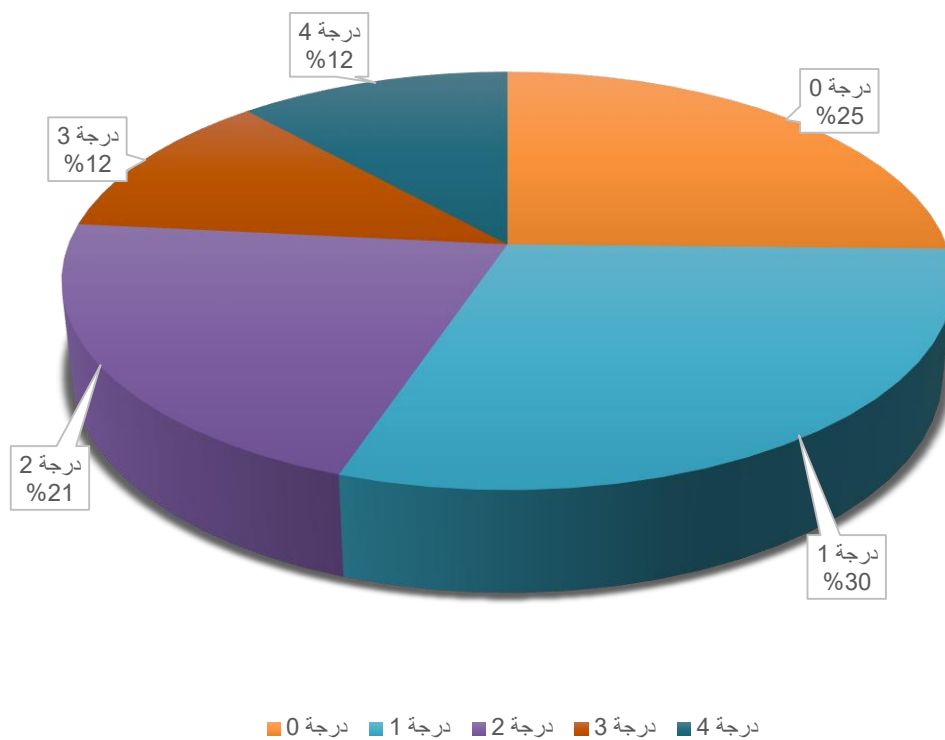


١٥. توزيع متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١٦) يوضح توزيع متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	39	25.3	25.3	25.3
	1	46	29.9	29.9	55.2
	2	33	21.4	21.4	76.6
	3	18	11.7	11.7	88.3
	4	18	11.7	11.7	100.0
	Total	154	100.0	100.0	

الشكل رقم (36) مخطط توزيع متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي

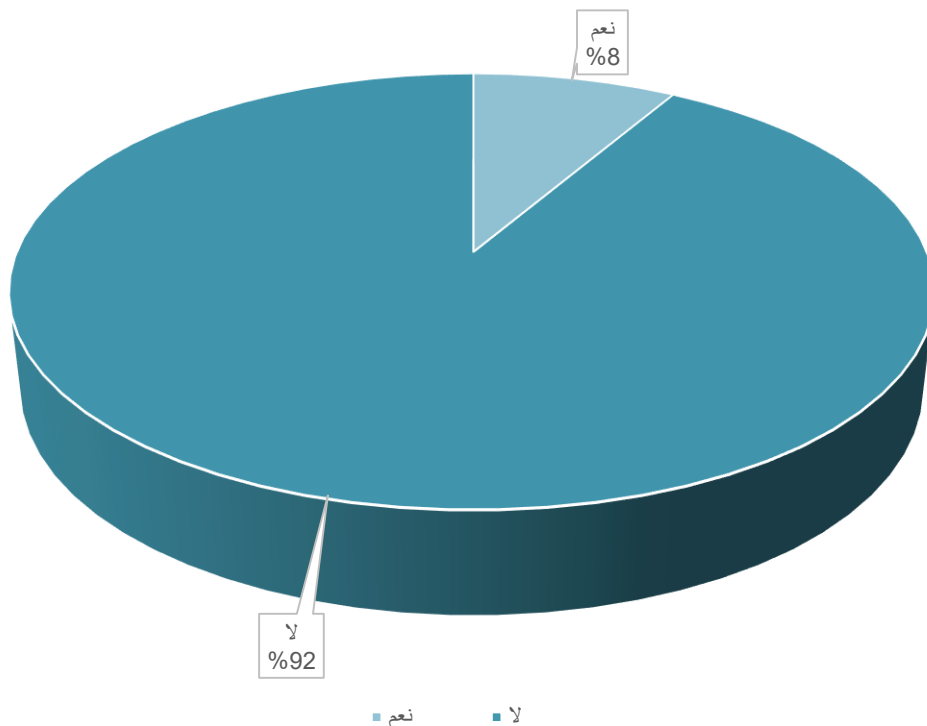


١٦. توزيع متغير حدوث إنتان باطن الرحم بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١٧) يوضح توزيع متغير حدوث إنتان باطن الرحم بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	13	8.4	8.4	8.4
	no	141	91.6	91.6	100.0
	Total	154	100.0	100.0	

الشكل رقم (37) مخطط توزيع متغير حدوث إنتان باطن الرحم بعد العمل الجراحي.

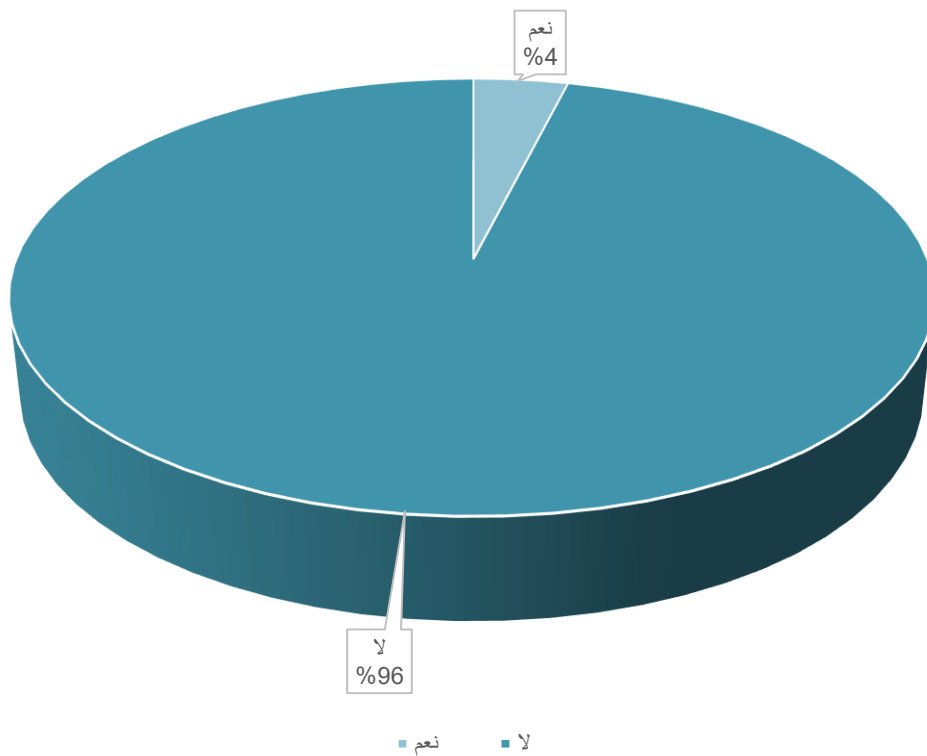


١٧. توزيع متغير حدوث إلتان الجرح بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة :

الجدول رقم (١٨) يوضح توزيع متغير حدوث إلتان الجرح بعد العمل الجراحي في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	6	3.9	3.9	3.9
	no	148	96.1	96.1	100.0
	Total	154	100.0	100.0	

الشكل رقم (38) مخطط توزيع متغير حدوث إلتان الجرح بعد العمل الجراحي.



ثانيا : الإحصاء التحليلي

١. دراسة مقارنة متغير العمر بين المجموعتين المدروستين :

الجدول رقم (١٩) يوضح وسطي أعمار السيدات في مجموعتي الدراسة

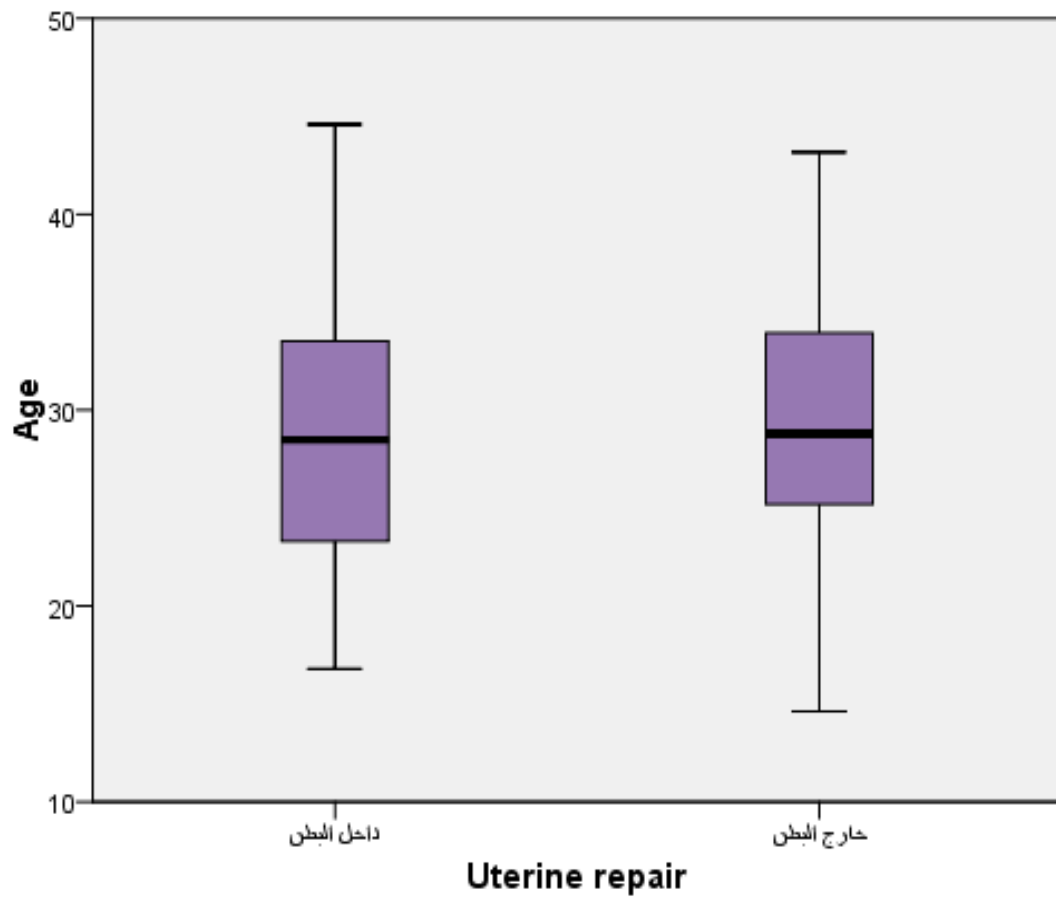
	Uterine repair	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Age	داخل البطن	77	28.75	6.367	.726
	خارج البطن	77	29.21	6.549	.746

الجدول رقم (٢٠) مقارنة المتوسطات الحسابية لأعمار السيدات بين مجموعتي الدراسة

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Age	Equal variances assumed	.097	.756	-.438	152	.662	-.456	1.041	-2.513	1.600
	Equal variances not assumed			-.438	151.880	.662	-.456	1.041	-2.513	1.600

بإجراء اختبار Independent Samples T test لمقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير العمر بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن – خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.662$ وهي أكبر من 0.05 المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٣٩) مخطط Box & Whiskers يقارن بين المتوسطات الحسابية لأعمار السيدات في مجموعتي الدراسة

٢. دراسة مقارنة متغير العمر الحولي بين المجموعتين المدروستين:

الجدول رقم (٢١) يوضح المتوسطات الحسابية لأعمار الحمل في المجموعتين المدروستين

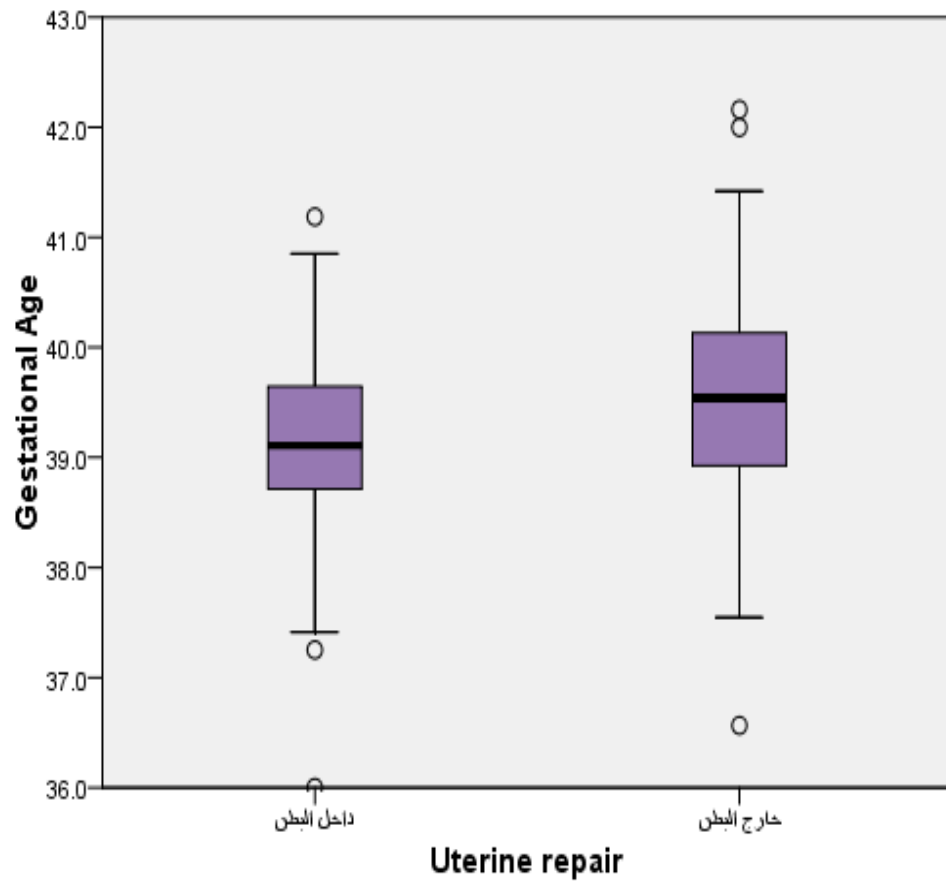
Group Statistics					
	Uterine repair	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gestational Age	داخل البطن	77	39.109	.9067	.1033
	خارج البطن	77	39.595	1.0071	.1148

الجدول رقم (٢٢) مقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير العمر الحولي بين مجموعتي الدراسة

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Gestational Age	Equal variances assumed	1.595	.209	-3.150	152	.08	-.4865	.1544	-.7916	-.1814
	Equal variances not assumed			-3.150	150.353	.08	-.4865	.1544	-.7916	-.1814

بإجراء اختبار Independent Samples T test لمقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير العمر الحولي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن – خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.08$ وهي أكبر من 0.05 المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤٠) مخطط Box & Whiskers يقارن بين المتوسطات الحسابية لمتغير العمر الحلي في مجموعتي الدراسة

٣. دراسة مقارنة متغير وزن الأم قبل الولادة بين المجموعتين المدروستين:

الجدول رقم (٢٣) يوضح متوسطات الرتب لمتغير وزن الأم قبل الولادة في مجموعتي الدراسة

Ranks				
	Uterine repair	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Weight	داخل البطن	77	78.01	6006.50
	خارج البطن	77	76.99	5928.50
	Total	154		

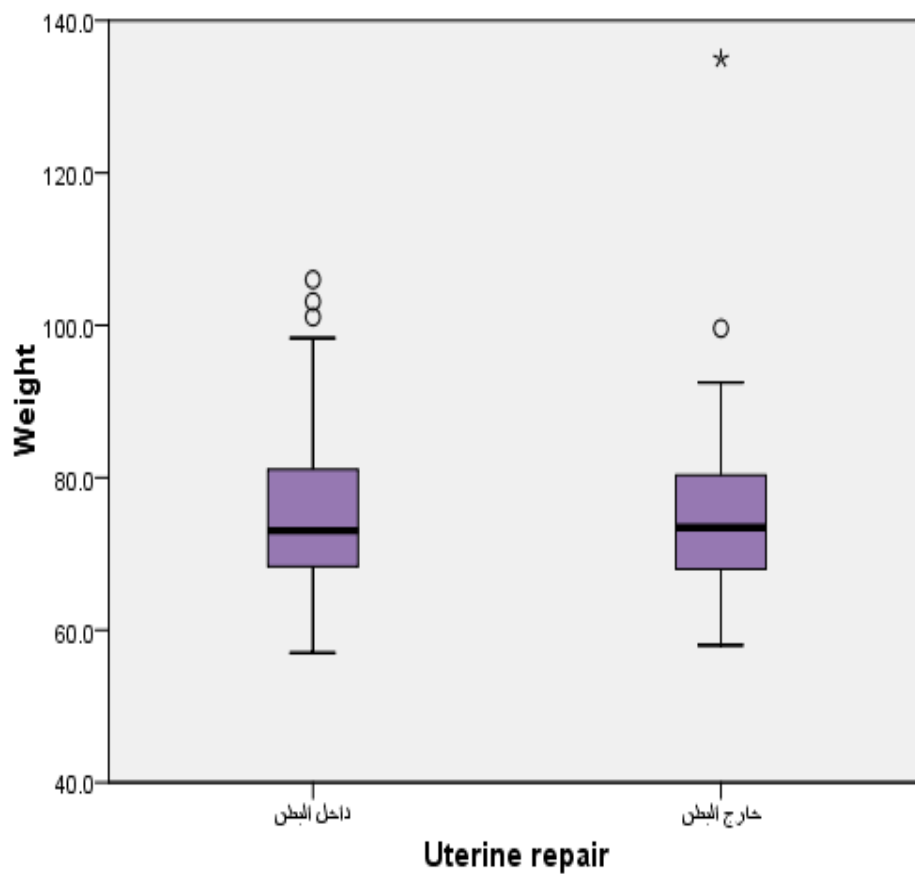
الجدول رقم (٢٤) مقارنة متوسطات الرتب لمتغير وزن الأم قبل العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Test Statistics^a

	Weight
Mann-Whitney U	2925.500
Wilcoxon W	5928.500
Z	-.141
Asymp. Sig. (2-tailed)	.888

a. Grouping Variable: Uterine repair

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير وزن الأم قبل الولادة بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن – خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.888$ وهي أكبر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤١) مخطط Box & Whiskers يقارن بين المتوسطات الحسابية لمتغير وزن الأم قبل الولادة في مجموعتي الدراسة

٤. دراسة مقارنة متغير الضغط الشرياني الوسطي قبل العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين:

الجدول رقم (٢٥) يوضح المتوسطات الحسابية لمتغير الضغط الشرياني الوسطي في مجموعتي الدراسة

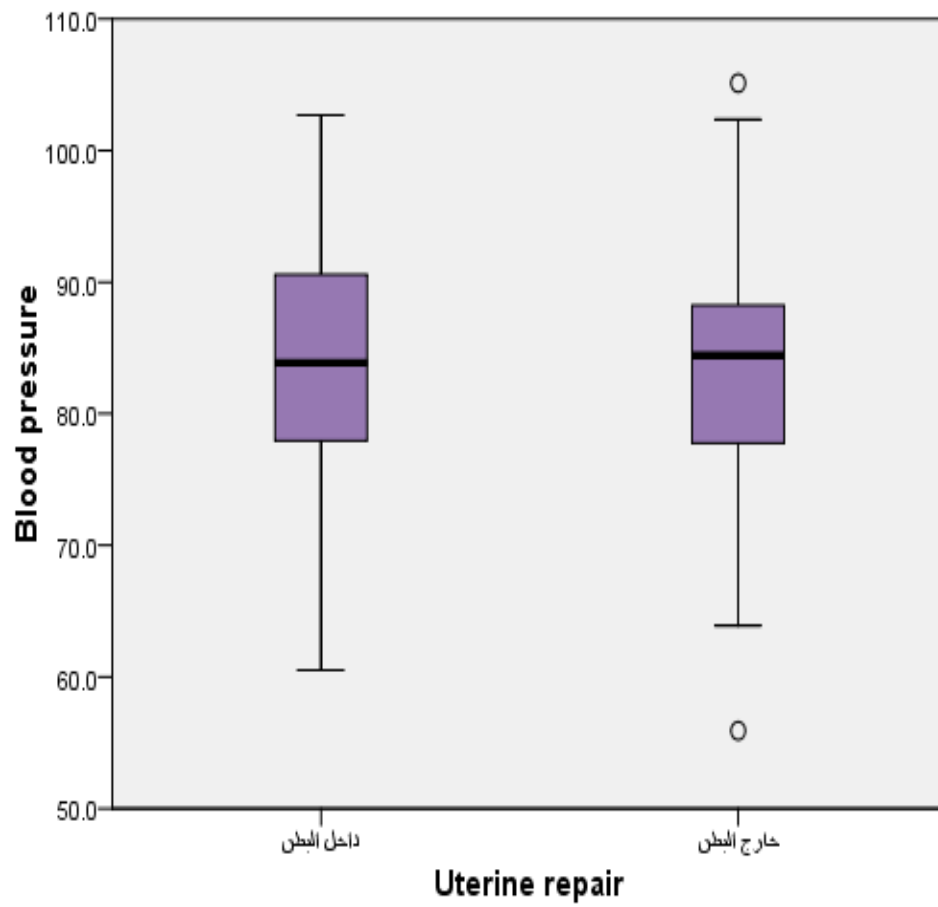
Group Statistics					
	Uterine repair	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Blood pressure	داخل البطن	77	83.688	9.0756	1.0343
	خارج البطن	77	83.624	9.2396	1.0529

الجدول رقم (٢٦) مقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير الضغط الشرياني الوسطي بين المجموعتين المدروستين

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
Blood pressure	Equal variances assumed	.093	.761	.043	152	.965	.0641	1.4759		-2.8519	2.9801
	Equal variances not assumed			.043	151.951	.965	.0641	1.4759		-2.8519	2.9801

بإجراء اختبار Independent Samples T test لمقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير الضغط الشرياني الوسطي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.965$ وهي أكبر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤٢) مخطط Box & Whiskers يقارن المتوسطات الحسابية لمتغير الضغط الشرياني الوسطي بين مجموعتي الدراسة

٥. دراسة مقارنة متغير معدل ضربات القلب قبل العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين:

الجدول رقم (٢٧) يوضح المتوسطات الحسابية لمتغير معدل ضربات القلب في المجموعتين المدروستين

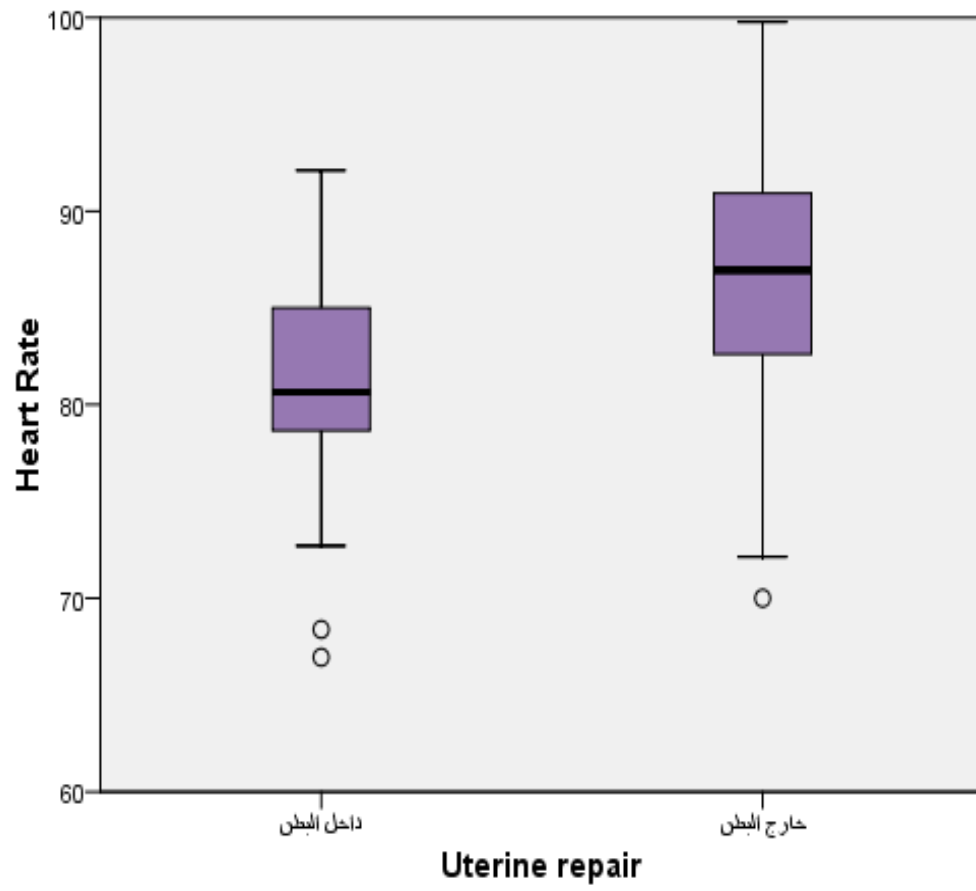
Group Statistics					
	Uterine repair	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Heart Rate	داخل البطن	77	81.28	4.877	.556
	خارج البطن	77	86.44	6.437	.734

الجدول رقم (٢٨) مقارنة المتوسطات الحسابية لمعدل ضربات القلب بين مجموعتي الدراسة

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Heart Rate	Equal variances assumed	6.414	.012	-5.609	152	.000	-5.162	.920	-6.981	-3.344
	Equal variances not assumed			-5.609	141.626	.000	-5.162	.920	-6.982	-3.343

بإجراء اختبار Independent Samples T test لمقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير معدل ضربات القلب بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن – خياطة الرحم خارج البطن) تبين وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P < 0.001$ وهي أصغر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤٣) مخطط Box & Whiskers يقارن بين المتوسطات الحسابية لمتغير معدل ضربات القلب في المجموعتين المدروستين

٦. دراسة مقارنة متغير زمن خياطة الرحم بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

الجدول رقم (٢٩) يوضح متوسطات الرتب لمتغير زمن خياطة الرحم في مجموعتي الدراسة

Ranks				
	Uterine repair	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Duration of Repair	داخل البطن	77	80.71	6214.50
	خارج البطن	77	74.29	5720.50
	Total	154		

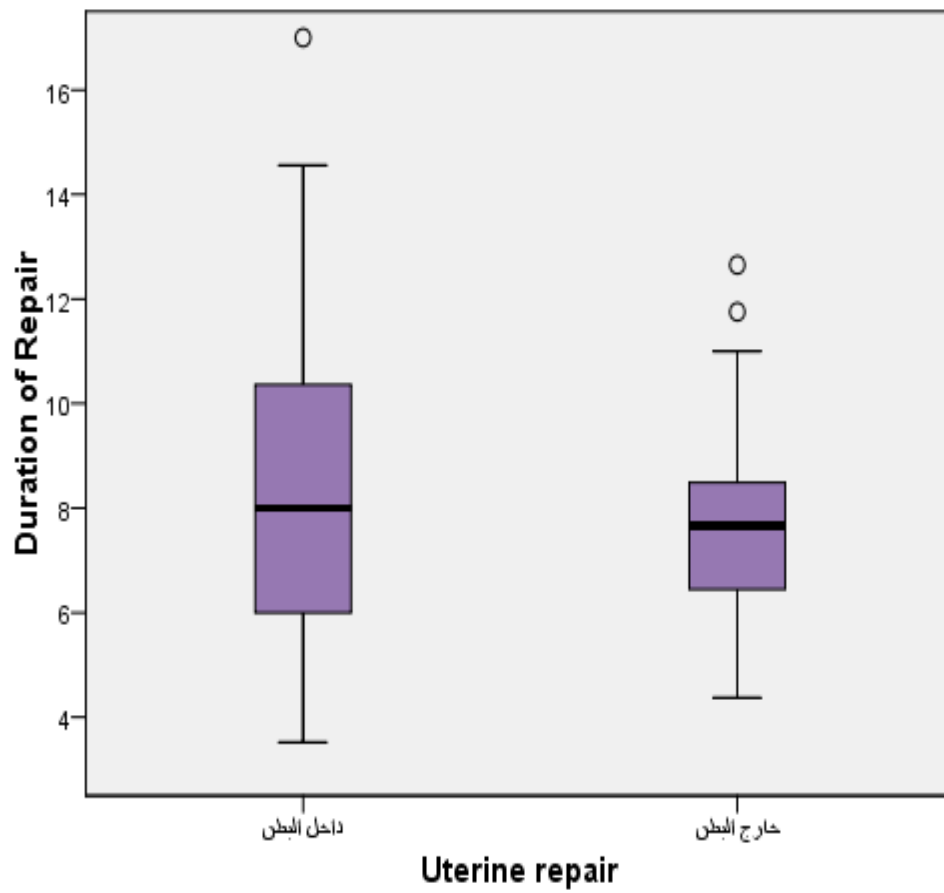
الجدول رقم (٣٠) مقارنة متوسطات الرتب لمتغير زمن خياطة الرحم بين المجموعتين المدروستين

Test Statistics^a

	Duration of Repair
Mann-Whitney U	2717.500
Wilcoxon W	5720.500
Z	-.893
Asymp. Sig. (2-tailed)	.372

a. Grouping Variable: Uterine repair

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير زمن خياطة الرحم بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.372$ وهي أكبر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤٤) مخطط Box & Whiskers يقارن بين المتوسطات الحسابية لمتغير زمن خياطة الرحم في مجموعتي الدراسة

٧. دراسة مقارنة متغير زمن العمل الجراحي الكلي بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

الجدول رقم (٣١) يوضح المتوسطات الحسابية للزمن الكلي للعمل الجراحي في مجموعتي الدراسة

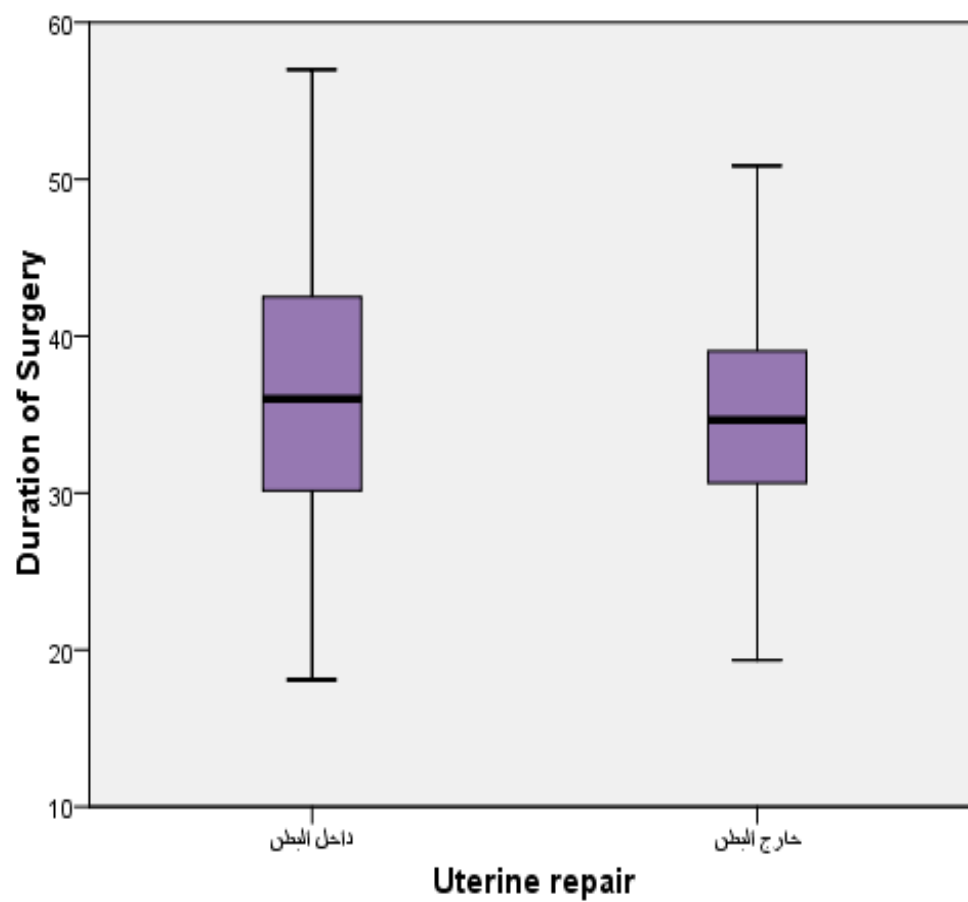
Group Statistics					
	Uterine repair	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Duration of Surgery	داخل البطن	77	36.34	7.812	.890
	خارج البطن	77	35.22	6.744	.769

الجدول رقم (٣٢) مقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير الزمن الكلي للعمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Duration of Surgery	Equal variances assumed	1.636	.203	.954	152	.342	1.122	1.176	-1.202	3.445
	Equal variances not assumed			.954	148.830	.342	1.122	1.176	-1.202	3.446

بإجراء اختبار Independent Samples T test لمقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير زمن العمل الجراحي الكلي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.342$ وهي أكبر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤٥) مخطط Box & Whiskers يقارن المتوسطات الحسابية للزمن الكلي للعمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

٨. دراسة مقارنة متغير قيمة الهيماتوكريت قبل العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
(داخل البطن - خارج البطن):

الجدول رقم (٣٣) يوضح المتوسطات الحسابية لمتغير قيمة الهيماتوكريت قبل العمل الجراحي في مجموعتي الدراسة

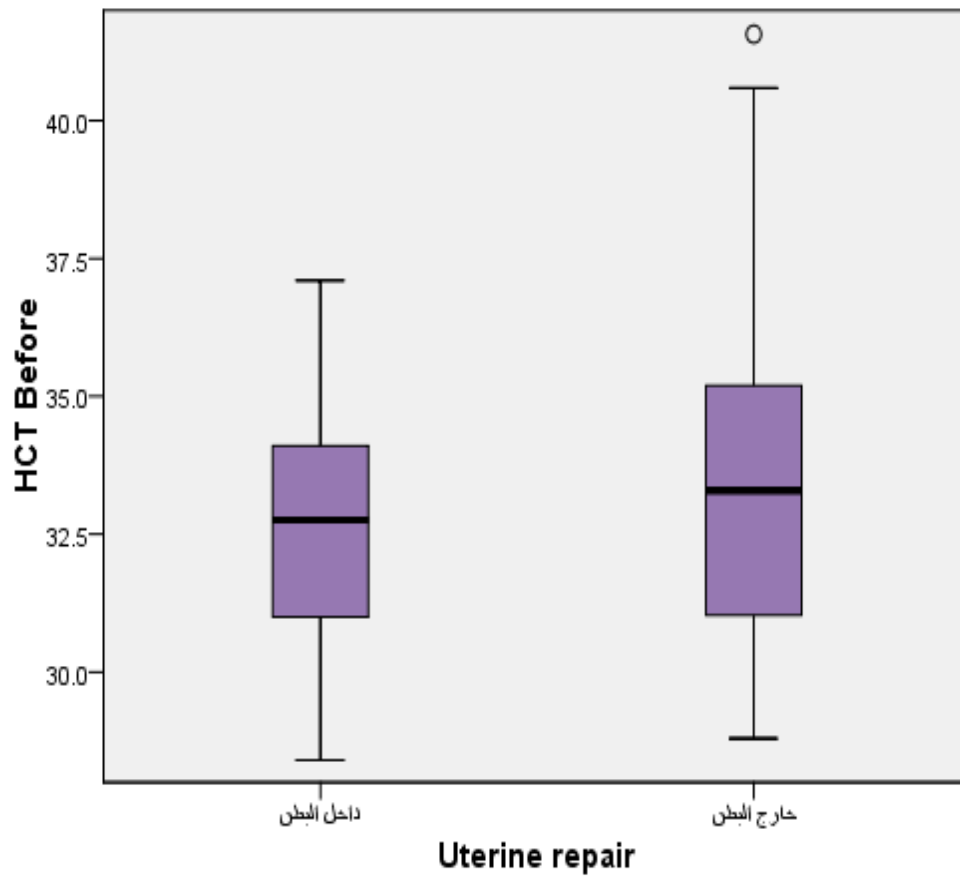
Group Statistics					
	Uterine repair	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HCT Before	داخل البطن	77	32.684	2.0626	.2351
	خارج البطن	77	33.467	2.7296	.3111

الجدول رقم (٣٤) مقارنة قيمة الهيماتوكريت قبل العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
HCT Before	Equal variances assumed	4.999	.027	-2.010	152	.086	-.7836	.3899		-1.5539	-.0133
	Equal variances not assumed			-2.010	141.451	.086	-.7836	.3899		-1.5544	-.0129

بإجراء اختبار Independent Samples T test لمقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير قيمة الهيماتوكريت قبل العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.086$ وهي أكبر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤٦) مخطط Box & Whiskers يقارن بين المتوسطات الحسابية لمتغير قيمة الهيماتوكريت قبل العمل الجراحي في مجموعتي الدراسة

٩. دراسة مقارنة متغير قيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين
(داخل البطن - خارج البطن):

الجدول رقم (٣٥) يوضح متوسطات الرتب لمتغير قيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي
في مجموعتي الدراسة

Ranks				
	Uterine repair	N	Mean Rank	Sum of Ranks
HCT_After	داخل البطن	77	69.00	5313.00
	خارج البطن	77	86.00	6622.00
	Total	154		

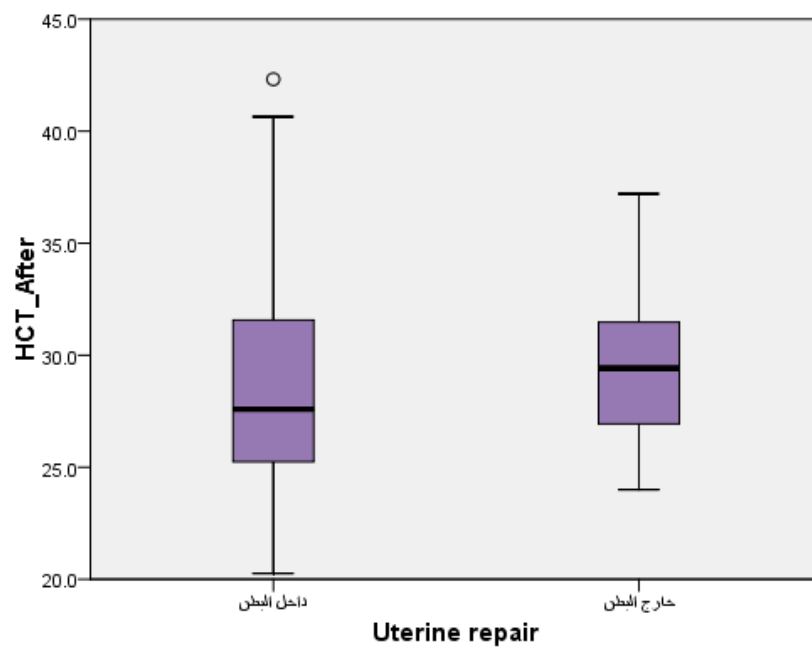
الجدول رقم (٣٦) مقارنة متوسطات الرتب لمتغير قيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Test Statistics^a

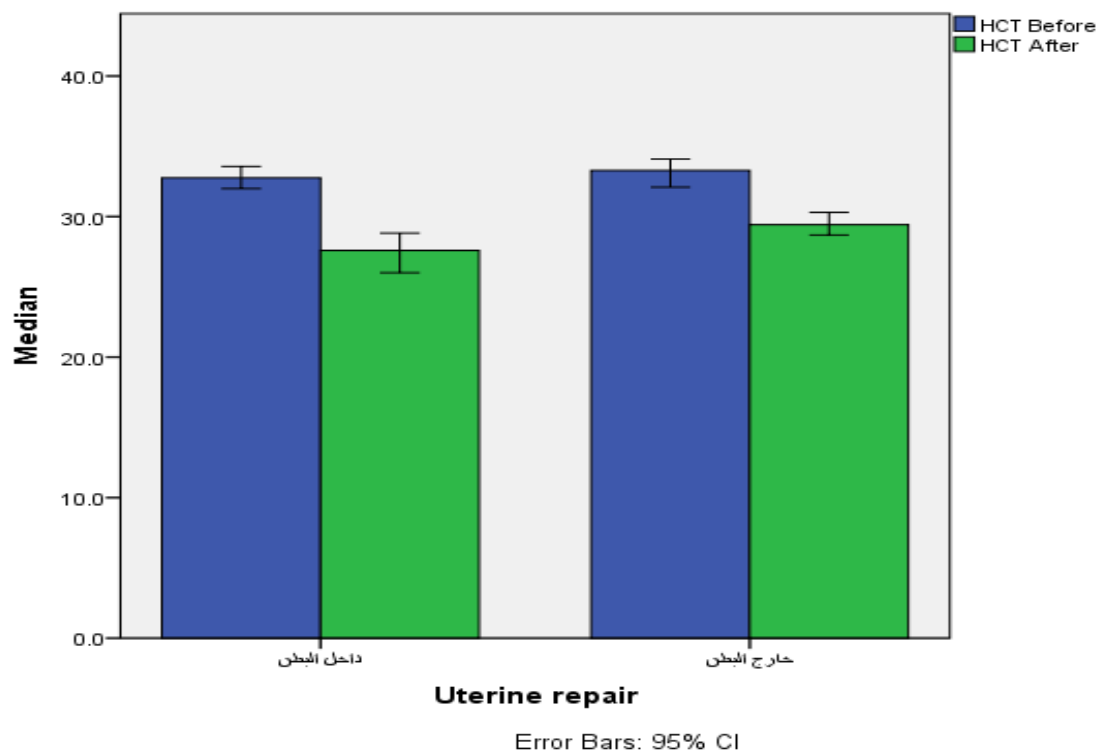
	HCT_After
Mann-Whitney U	2310.000
Wilcoxon W	5313.000
Z	-2.366
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018

a. Grouping Variable: Uterine repair

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير قيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) تبين وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.018$ وهي أصغر من 0.05 المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤٧) مخطط Box & Whiskers يقارن بين المتوسطات الحسابية لقيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي في مجموعتي الدراسة



الشكل رقم (٤٨) مخطط يقارن معدل انخفاض قيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

١٠. دراسة مقارنة متغير القيمة المقدرة للدم المفقود أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

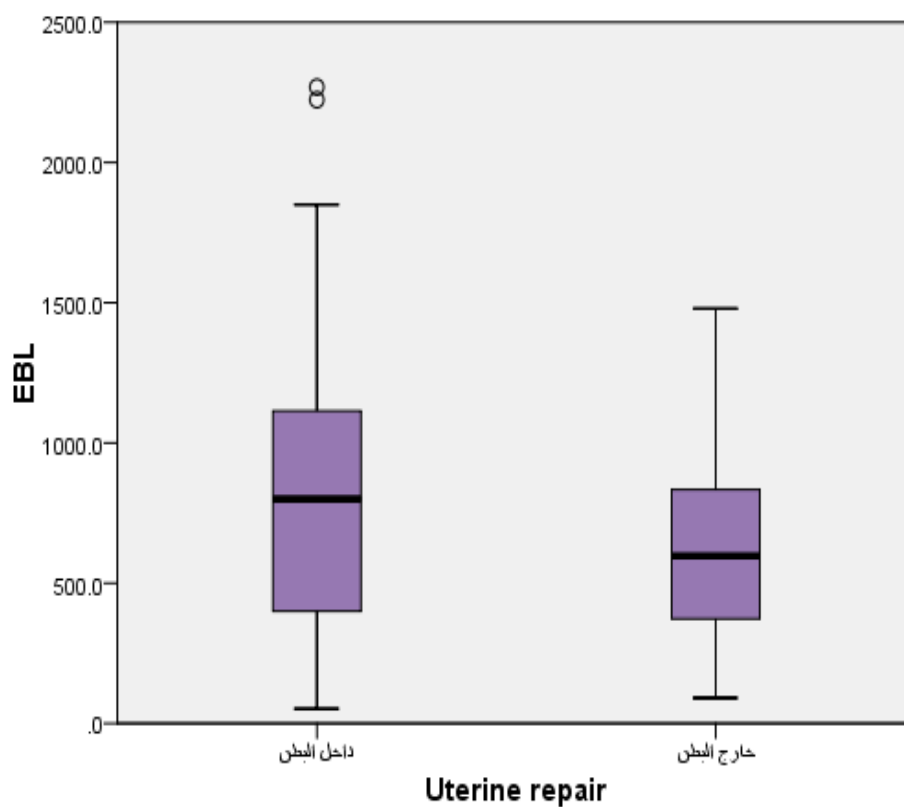
الجدول رقم (٣٧) يوضح المتوسطات الحسابية لمتغير القيمة المقدرة للدم المفقود أثناء العمل الجراحي في مجموعتي الدراسة

Group Statistics					
	Uterine repair	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
EBL	داخل البطن	77	819.578	511.1521	58.2512
	خارج البطن	77	633.467	328.9762	37.4903

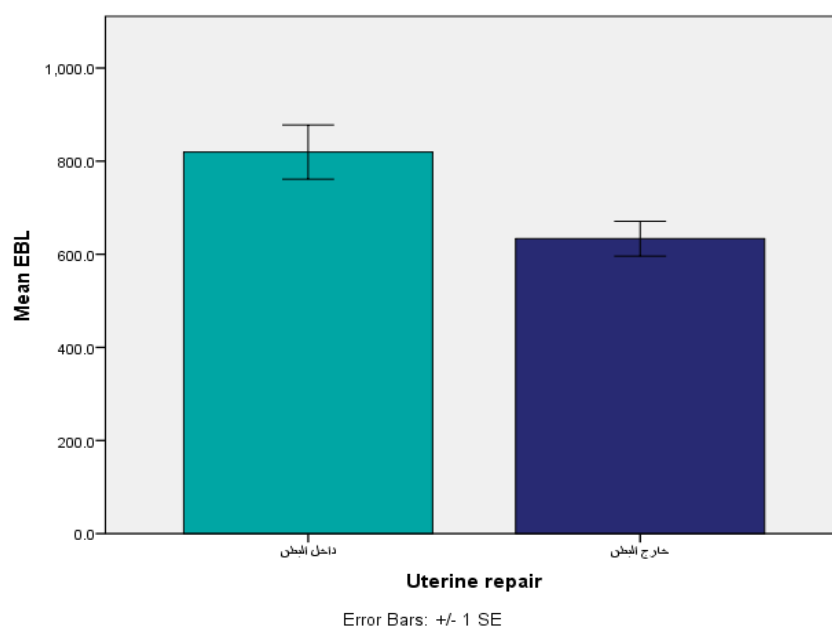
الجدول رقم (٣٨) مقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير القيمة المقدرة للدم المفقود أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	12.941	.000	2.687	152	.008	186.1112	69.2728	49.2493	322.9731
Equal variances not assumed			2.687	129.740	.008	186.1112	69.2728	49.0606	323.1618

بإجراء اختبار independent Samples T test لمقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير القيمة المقدرة للدم المفقود أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) تبين وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.008$ وهي أصغر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٤٩) مخطط Box & Whiskers يقارن المتوسطات الحسابية لكمية الدم المفقود أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة



الشكل رقم (٥٠) مخطط يوضح الفرق في كمية الدم المفقود أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

١١. دراسة متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

الجدول رقم (٣٩) مقارنة توزع متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Uterine repair * Nausea Crosstabulation

		Nausea		Total
		yes	no	
Uterine repair	داخل البطن	Count 24	53	77
		% within Uterine repair 31.2%	68.8%	100.0%
	خارج البطن	Count 62	15	77
		% within Uterine repair 80.5%	19.5%	100.0%
Total		Count 86	68	154
		% within Uterine repair 55.8%	44.2%	100.0%

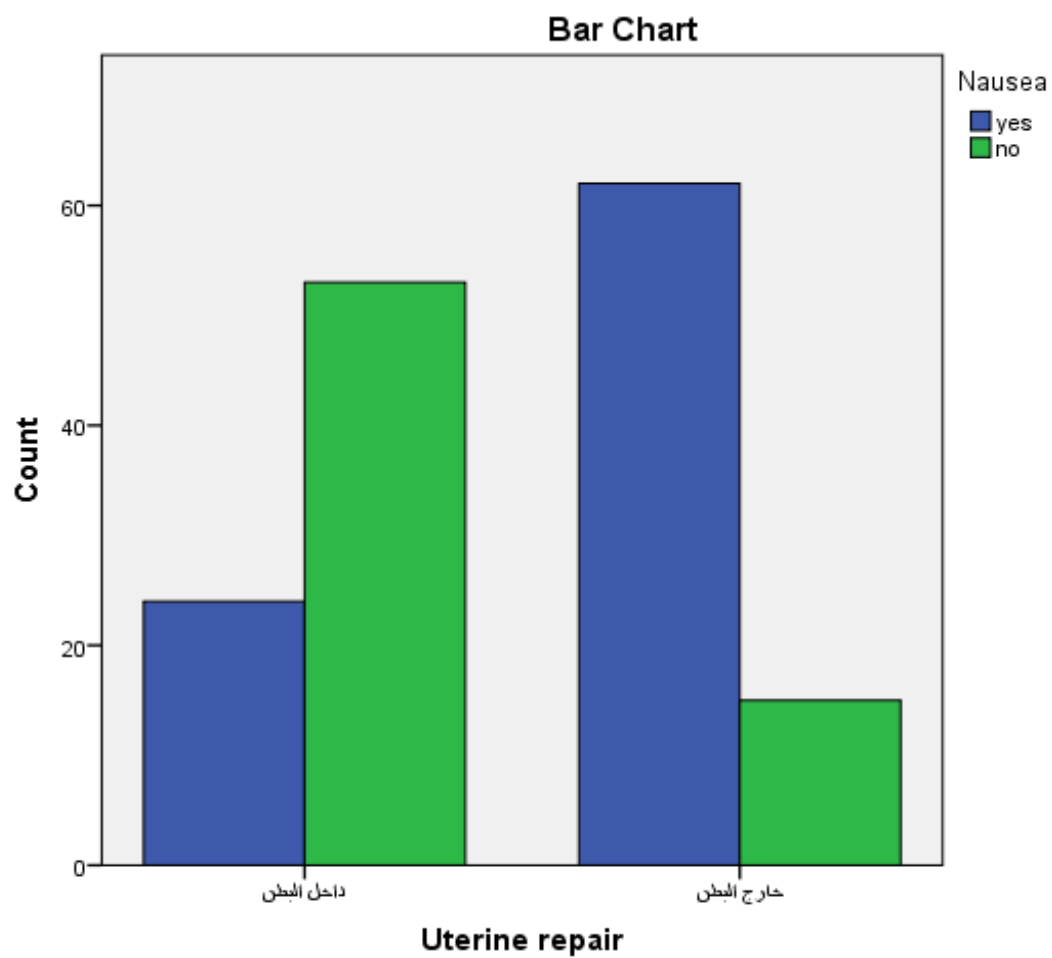
الجدول رقم (٤٠) يوضح اختبار Chi-Square Tests لدراسة متغير الشعور بالإقياء أثناء العمل الجراحي

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	38.026 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	36.051	1	.000		
Likelihood Ratio	39.892	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	37.779	1	.000		
N of Valid Cases	154				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 34.00.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزع متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) **تبين وجود فرق هام إحصائياً** حيث بلغت قيمة $P < 0.001$ وهي أصغر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٥١) مخطط أعمدة يوضح توزيع متغير الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

١٢. دراسة متغير حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

الجدول رقم (٤١) مقارنة توزيع متغير حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Uterine repair * Vomiting Crosstabulation

			Vomiting		
			yes	no	Total
Uterine repair	البطن داخل	Count	12	65	77
		% within Uterine repair	15.6%	84.4%	100.0%
	البطن خارج	Count	43	34	77
		% within Uterine repair	55.8%	44.2%	100.0%
Total		Count	55	99	154
		% within Uterine repair	35.7%	64.3%	100.0%

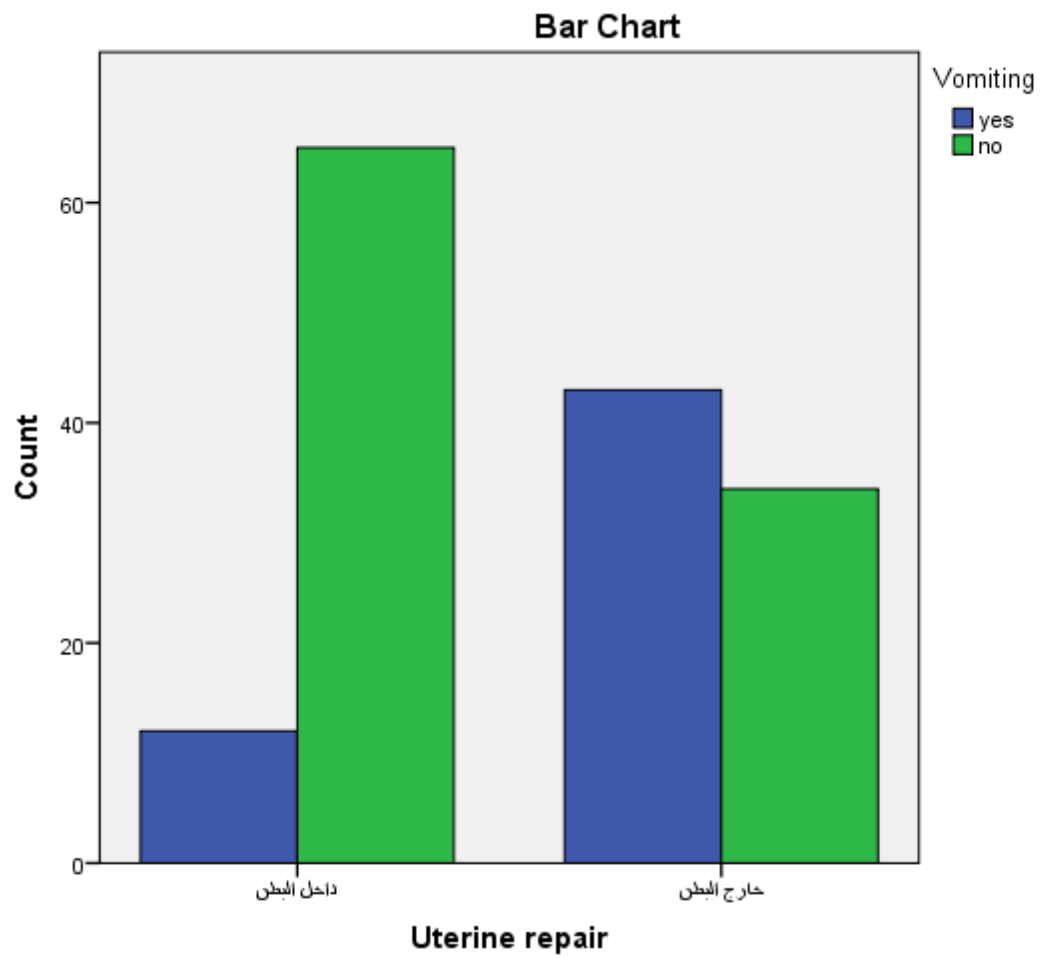
الجدول رقم (٤٢) يوضح اختبار Chi-Square Tests لدراسة متغير حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	27.180 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	25.455	1	.000		
Likelihood Ratio	28.413	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	27.003	1	.000		
N of Valid Cases	154				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 27.50.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) **تبين وجود فرق هام إحصائياً** حيث بلغت قيمة $P < 0.001$ وهي أصغر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٥٢) مخطط أعمدة يوضح توزع متغير الإقياء أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

١٣. دراسة متغير حدوث تسرع في ضربات القلب أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

الجدول رقم (٤٣) مقارنة توزيع متغير حدوث تسرع في ضربات القلب أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Uterine repair * Tachycardia Crosstabulation			Tachycardia		Total
			yes	no	
Uterine repair	داخل البطن	Count	59	18	77
		% within Uterine repair	76.6%	23.4%	100.0%
	خارج البطن	Count	69	8	77
		% within Uterine repair	89.6%	10.4%	100.0%
Total	Count		128	26	154
	% within Uterine repair		83.1%	16.9%	100.0%

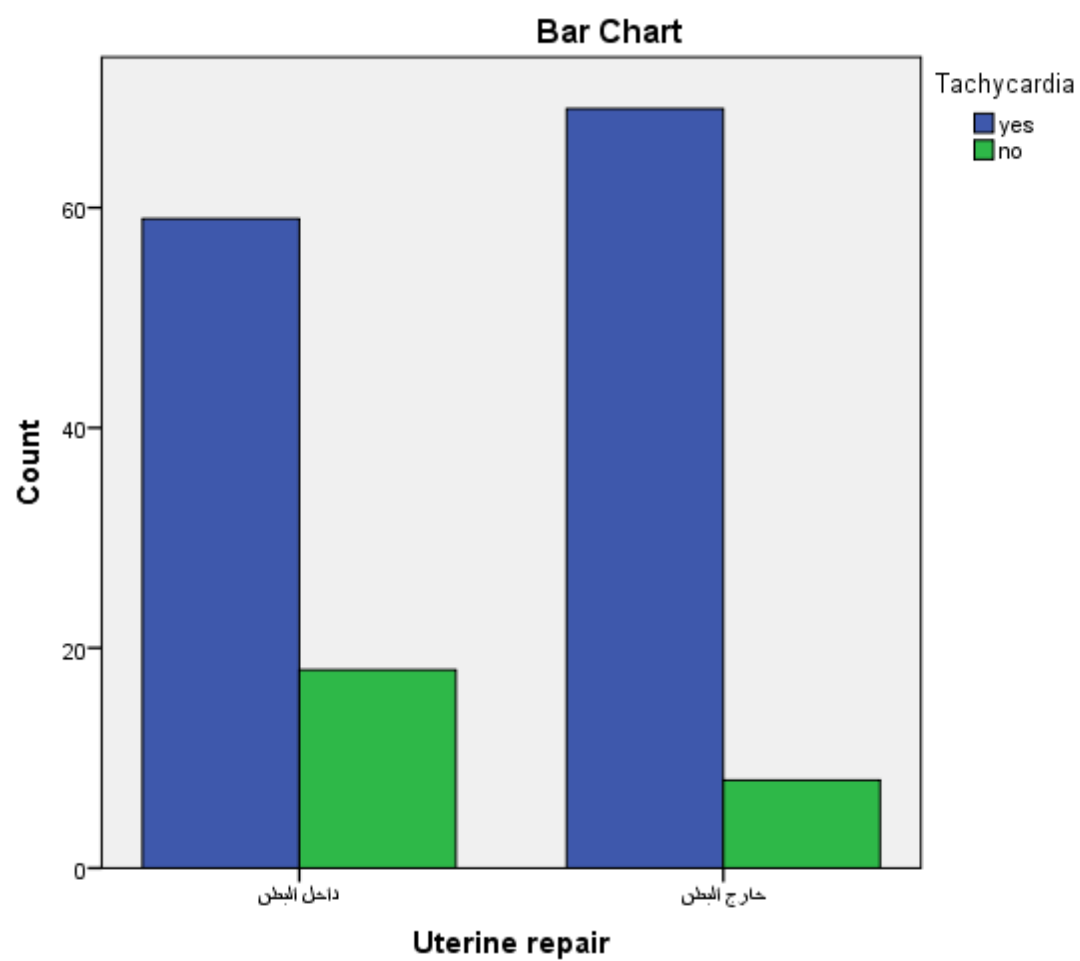
الجدول رقم (٤٤) اختبار Chi-Square Tests لدراسة متغير حدوث تسرع في القلب أثناء العمل الجراحي

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.627 ^a	1	.031		
Continuity Correction ^b	3.748	1	.053		
Likelihood Ratio	4.729	1	.030		
Fisher's Exact Test				.051	.026
Linear-by-Linear Association	4.597	1	.032		
N of Valid Cases	154				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.00.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير حدوث تسرع في القلب أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) **تبين وجود فرق هام إحصائياً** حيث بلغت قيمة $P=0.031$ وهي أصغر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٥٣) مخطط أعمدة يوضح توزيع متغير حدوث تسرع في القلب أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

١٤. دراسة متغير حدوث انخفاض في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن – خارج البطن):

الجدول رقم (٥٤) مقارنة توزيع متغير حدوث انخفاض في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Uterine repair * Hypotension Crosstabulation

			Hypotension		Total
			yes	no	
Uterine repair	داخل البطن	Count	35	42	77
		% within Uterine repair	45.5%	54.5%	100.0%
	خارج البطن	Count	57	20	77
		% within Uterine repair	74.0%	26.0%	100.0%
Total		Count	92	62	154
		% within Uterine repair	59.7%	40.3%	100.0%

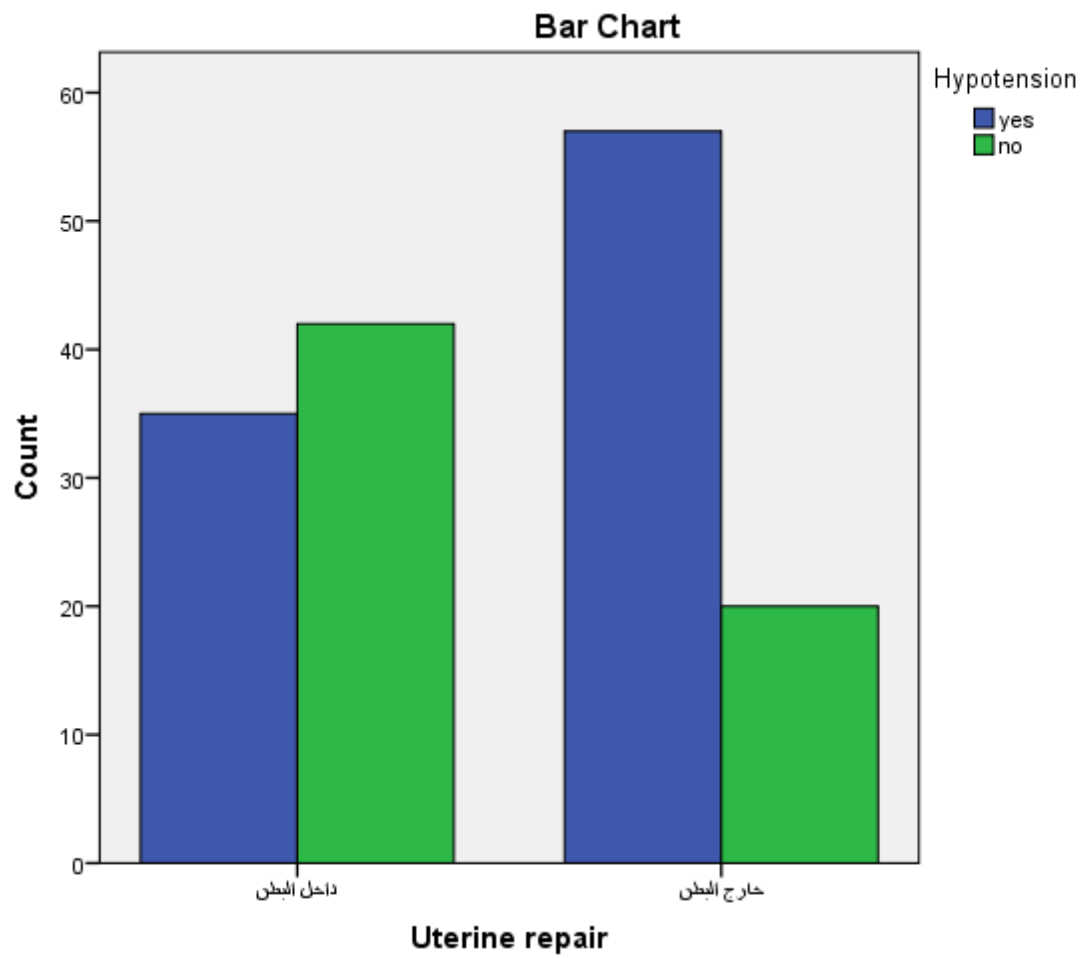
الجدول رقم (٥٦) يوضح اختبار Chi-Square Tests لدراسة متغير حدوث انخفاض في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.067 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.906	1	.001		
Likelihood Ratio	13.291	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.000
Linear-by-Linear Association	12.982	1	.000		
N of Valid Cases	154				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31.00.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير حدوث انخفاض في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن – خياطة الرحم خارج البطن) تبين وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P < 0.001$ وهي أصغر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٥٤) مخطط أعمدة يوضح توزيع متغير حدوث انخفاض في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

١٥. دراسة متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

الجدول رقم (٤٧) مقارنة توزيع متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

Uterine repair * Pain Crosstabulation

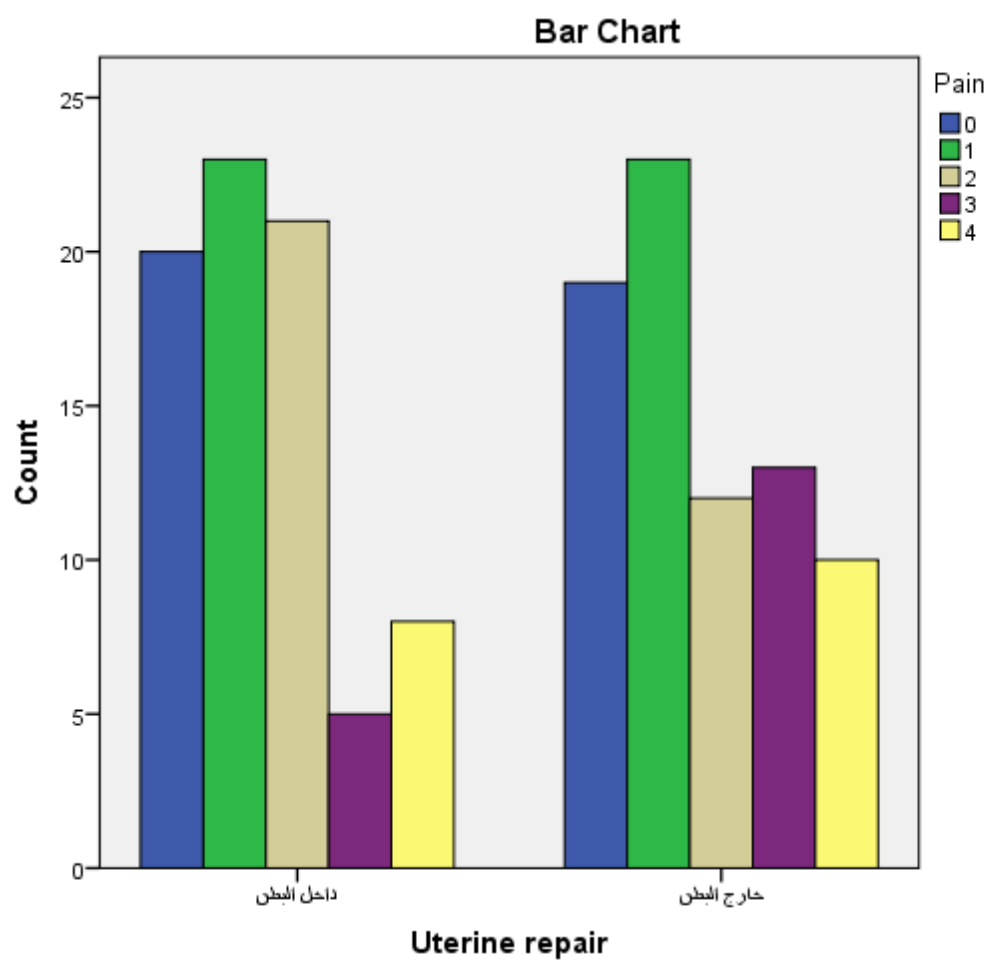
		Pain					Total
		0	1	2	3	4	
Uterine repair	داخل البطن	Count	20	23	21	5	77
		% within Uterine repair	26.0%	29.9%	27.3%	6.5%	100.0%
	خارج البطن	Count	19	23	12	13	77
		% within Uterine repair	24.7%	29.9%	15.6%	16.9%	100.0%
Total		Count	39	46	33	18	154
		% within Uterine repair	25.3%	29.9%	21.4%	11.7%	100.0%

الجدول رقم (٤٨) يوضح اختبار Chi-Square Tests لدراسة متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.258 ^a	4	.181
Likelihood Ratio	6.417	4	.170
Linear-by-Linear Association	.748	1	.387
N of Valid Cases	154		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.00.

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.181$ وهي أكبر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٥٥) مخطط أعمدة يوضح توزيع متغير درجة الألم أثناء العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

١٦. دراسة متغير إنتان باطن الرحم بعد العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

الجدول رقم (٤٩) مقارنة متغير حدوث إنتان باطن الرحم بين مجموعتي الدراسة

Uterine repair * Wound Infection Crosstabulation

			Uterine Infection		Total
			yes	no	
Uterine repair	داخل البطن	Count	4	73	77
		% within Uterine repair	5.2%	94.8%	100.0%
	خارج البطن	Count	9	68	77
		% within Uterine repair	11.7%	88.3%	100.0%
Total		Count	13	141	154
		% within Uterine repair	8.4%	91.6%	100.0%

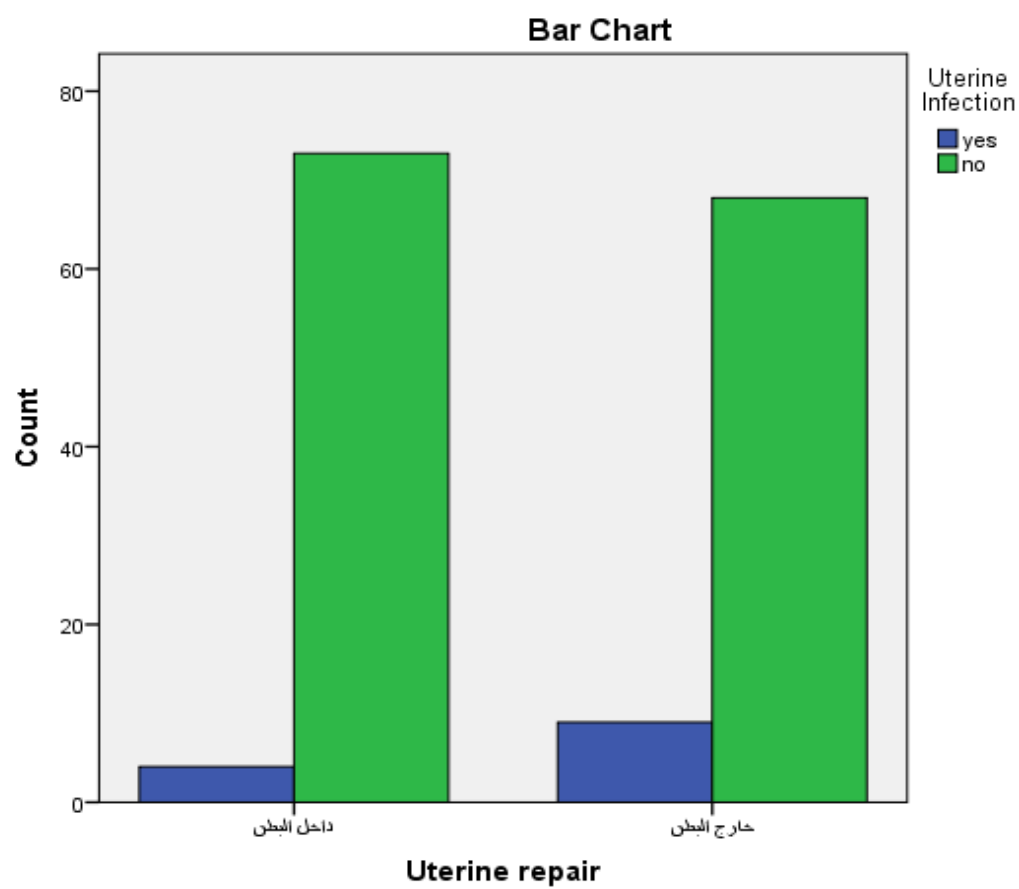
الجدول رقم (٥٠) يوضح اختبار Chi-Square Tests لدراسة متغير إنتان باطن الرحم

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.100 ^a	1	.147		
Continuity Correction ^b	1.344	1	.246		
Likelihood Ratio	2.151	1	.142		
Fisher's Exact Test				.246	.123
Linear-by-Linear Association	2.087	1	.149		
N of Valid Cases	154				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.50.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزع متغير إنتان باطن الرحم بعد العمل الجراحي بين المجموعتين المدروستين (خياطة الرحم داخل البطن - خياطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.147$ وهي أكبر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٥٦) مخطط أعمدة يوضح توزيع متغير انتان باطن الرحم بعد العمل الجراحي بين مجموعتي الدراسة

١٧. دراسة متغير إنتان جرح القيصرية بين المجموعتين المدروستين (داخل البطن - خارج البطن) :

الجدول رقم (٥١) مقارنة متغير إنتان جرح القيصرية بين مجموعتي الدراسة

Uterine repair * Uterine Infection Crosstabulation

		Wound Infection		Total
		yes	no	
Uterine repair	داخل البطن	Count	2	77
		% within Uterine repair	2.6%	100.0%
	خارج البطن	Count	4	77
		% within Uterine repair	5.2%	100.0%
Total	Count	6	148	154
	% within Uterine repair	3.9%	96.1%	100.0%

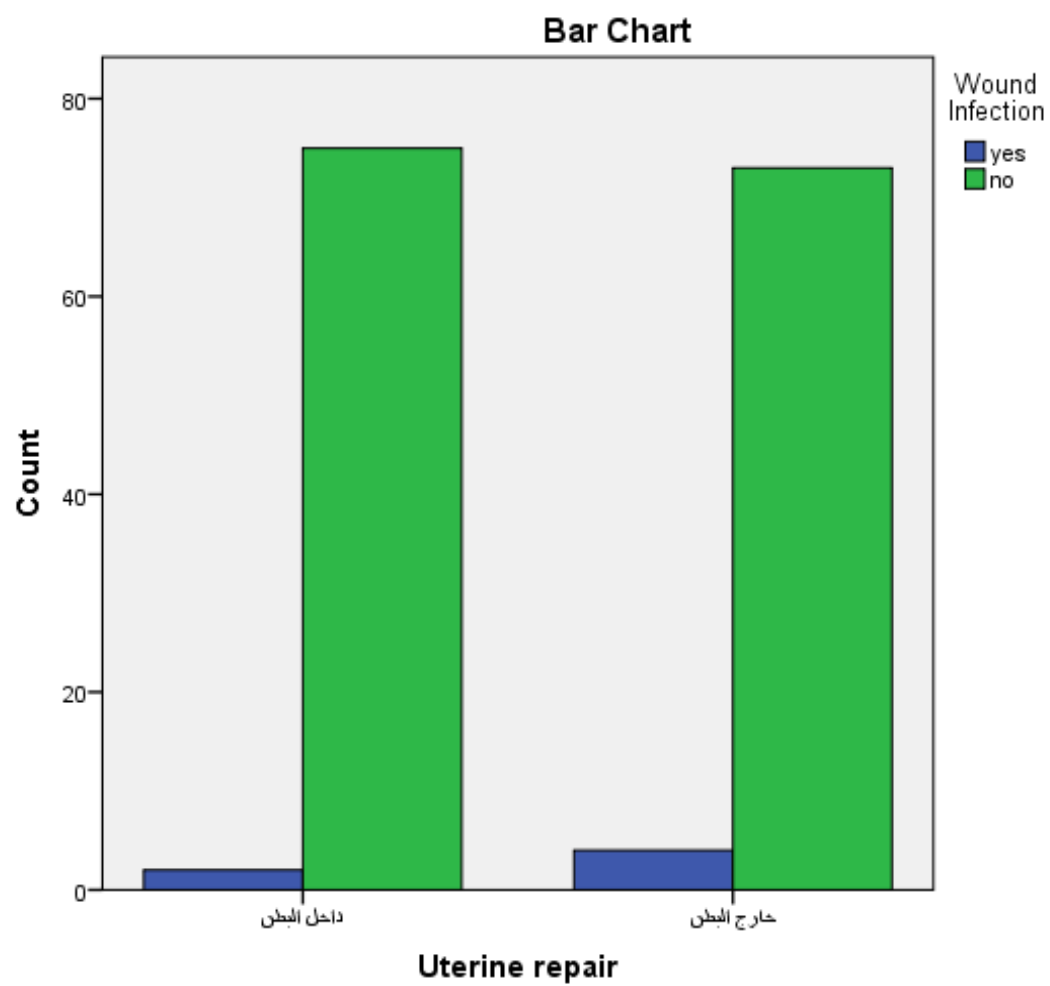
الجدول رقم (٥٢) يوضح اختبار Chi-Square Tests لدراسة متغير إنتان جرح القيصرية

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.694 ^a	1	.405		
Continuity Correction ^b	.173	1	.677		
Likelihood Ratio	.707	1	.401		
Fisher's Exact Test				.681	.341
Linear-by-Linear Association	.689	1	.406		
N of Valid Cases	154				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.00.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزع متغير إنتان جرح القيصرية بين المجموعتين المدروستين (خيطة الرحم داخل البطن - خيطة الرحم خارج البطن) تبين عدم وجود فرق هام إحصائياً حيث بلغت قيمة $P=0.405$ وهي أكبر من ٠,٠٥ المعتمدة بدراستنا.



الشكل رقم (٥٧) مخطط أعمدة يوضح توزيع متغير إنتان جرح القيصرية بين مجموعتي الدراسة

نتائج البحث

بلغ العدد الكلي للحوامل الداخلات في الدراسة واللواتي حققن معايير الإدخال ١٥٤ سيدة وذلك بعد استبعاد وحذف ١٥ سيدة من الدراسة بسبب: عدم نجاح التخدير القطني والاضطرار للتحويل إلى التخدير العام لدى ٥ من السيدات المشاركات في الدراسة ، الصعوبات التقنية التي أدت إلى عدم القدرة على خياطة الرحم داخل البطن لدى ٤ سيدات ، عدم القدرة على التواصل والمتابعة بعد التخريج من المشفى لدى ٦ سيدات .

تراوحت أعمار الحوامل المشاركات في الدراسة بين ١٥-٤٥ سنة بمتوسط أعمار ٢٨,٩٨ سنة.

وقد كانت السيدات المشتركات في الدراسة في تمام الحمل حيث تراوحت الأعمار الحملية لديهن بين ٣٧-٤٢,٢ أسبوعاً حلياً حيث بلغ العمر الحولي الوسطي ٣٩,٣ أسبوعاً حلياً .

تراوحت أوزان السيدات المشاركات في الدراسة عند الولادة بين ٥٧-١٣٥ كغ بحيث كان الوزن الوسطي ٧٥,٢ كغ .

تراوحت القيمة القاعدية لمعدل ضربات القلب قبل الجراحة للسيدات المشاركات في الدراسة بين ٦٧-١٠٠ ضربة/دقيقة وبمعدل وسطي ٨٣ ضربة /دقيقة .

تراوحت المدة اللازمة لإنجاز العمل الجراحي لدى السيدات المشاركات في الدراسة بين ١٨-٥٧ دقيقة بزمناً وسطي ٣٥,٧ دقيقة ، في حين تراوحت المدة اللازمة لخياطة الرحم بين ٤-١٧ دقيقة وبزمن وسطي ٧,٩ دقيقة.

تراوحت قيمة الهيماتوكريت قبل الجراحة لدى السيدات المشاركات في الدراسة بين ٢٨,٤-٤١,٦ % وقيمة وسطية ٣٣ % ، في حين تراوحت قيم الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي بين ٢٠,٣-٤٢,٣ % وقيمة وسطية ٢٩,١ % ، في حين تراوحت كمية الدم المقدرة المفقودة أثناء العمل الجراحي بين ٥٢-٢٢٩٦ مل وبكمية وسطية بلغت ٧٢٦,٥ مل

وقد شعرت ٨٦ سيدة من أصل ١٥٤ بالغثيان أثناء العمل الجراحي أي بنسبة ٥٥,٨ % من مجموع السيدات المشاركات في الدراسة في حين حدث الإقياء أثناء العمل الجراحي لدى ٥٥ سيدة من أصل ١٥٤ أي بنسبة ٣٥,٧ % من مجموع السيدات المشاركات في الدراسة .

حدث تسرع قلب أثناء العمل الجراحي لدى ١٢٨ سيدة من ١٥٤ أي بنسبة ٨٣,١% من مجموع السيدات المشاركات في الدراسة في حين حدث هبوط في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي لدى ٩٢ مريضة من أصل ١٥٤ أي بنسبة ٥٩,٧% من مجموع السيدات المشاركات في الدراسة .

حدث انتان باطن رحم نفاسي تالي للولادة القيصرية لدى ١٣ سيدة من أصل ١٥٤ أي بنسبة ٨,٤% من مجموع السيدات المشاركات في الدراسة , في حين حدث إنتان جرح القيصرية لدى ٦ سيدات أي بنسبة ٣,٩% من مجموع السيدات المشاركات في الدراسة

لدى إجراء الإختبارات الإحصائية المقارنة بين مجموعتي خياطة الرحم داخل أو خارج البطن تبعا ل :

- عمر السيدة الحامل : لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائياً $P=0.662$
- العمر الحولي : لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائياً $P=0.08$
- وزن السيدة قبل الولادة : لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائياً $P=0.888$
- الضغط الشرياني الوسطي قبل الولادة : لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائياً $P=0.965$
- معدل ضربات القلب قبل العمل الجراحي : كان الفارق هاماً إحصائياً $P<0.001$ حيث كان معدل ضربات القلب أكبر في مجموعة خياطة الرحم خارج البطن
- زمن العمل الجراحي الكلي : كان متوسط الزمن الكلي للعمل الجراحي لمجموعة الخياطة داخل البطن 36.3 دقيقة في حين بلغ 35.2 في مجموعة الخياطة خارج البطن ولم يكن الفارق هاماً إحصائياً $P=0.342$
- زمن خياطة الرحم : لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائياً $P=0.372$
- قيمة الهيماتوكريت قبل العمل الجراحي : لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائياً $P=0.086$
- قيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي : كان الفارق **هاماً إحصائياً** $P=0.018$ حيث كانت قيمة الهيماتوكريت بعد العمل الجراحي أقل في مجموعة الخياطة داخل البطن
- القيمة المقدرة للدم المفقود : كان متوسط القيمة المقدرة للدم المفقود في مجموعة الخياطة داخل البطن 819.5ml في حين بلغ 633.4ml في مجموعة الخياطة خارج البطن ، بحيث كان الفارق **هام إحصائياً** $P=0.008$ أي كانت كمية الدم المفقود أكبر في مجموعة الخياطة داخل البطن

- الشعور بالغثيان أثناء العمل الجراحي : شعرت ٢٤ سيدة من أصل ٧٧ بالغثيان أثناء العمل الجراحي في مجموعة الخياطة داخل البطن أي بنسبة ٣١,٢% ، أما في مجموعة الخياطة خارج البطن فقد شعرت بالغثيان ٦٢ سيدة من أصل ٧٧ أي بنسبة ٨٠,٥% ، وهو فارق هام إحصائيا $P<0.001$ لجهة زيادة الشعور بالغثيان في مجموعة الخياطة خارج البطن
- حدوث الإقياء أثناء العمل الجراحي : حدث الإقياء أثناء العمل الجراحي لدى ١٢ من أصل ٧٧ سيدة في مجموعة الخياطة داخل البطن أي بنسبة ١٥,٦% مقارنة مع ٤٣ من أصل ٧٧ سيدة حدث لديهن الإقياء في مجموعة الخياطة خارج البطن بنسبة ٥٥,٨% وهو فارق هام إحصائيا $P<0.001$ لجهة زيادة حدوث الإقياء في مجموعة الخياطة خارج البطن
- حدوث تسرع قلب أثناء العمل الجراحي : حدث تسرع قلب لدى ٥٩ سيدة من أصل ٧٧ في مجموعة الخياطة داخل البطن أي بنسبة ٧٦,٦% مقارنة مع ٦٩ سيدة من أصل ٧٧ في مجموعة الخياطة خارج البطن أي بنسبة ٨٩,٦% وهو فارق هام إحصائيا $P=0.031$ لجهة زيادة حدوث تسرع قلب في مجموعة الخياطة خارج البطن
- حدوث إنخفاض في الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي : حدث هبوط في الضغط الشرياني لدى ٣٥ من أصل ٧٧ سيدة في مجموعة الخياطة داخل البطن أي بنسبة ٤٥,٥% مقارنة مع ٥٧ من أصل ٧٧ سيدة في مجموعة الخياطة خارج البطن أي بنسبة ٧٤% وهو فارق هام إحصائيا $P<0.001$ لجهة زيادة حدوث انخفاض الضغط الشرياني في مجموعة الخياطة خارج البطن
- درجة الألم أثناء العمل الجراحي : لم يكن الفارق ذا دلالة إحصائية هامة $P=0.181$
- إنتان باطن الرحم النفاسي : لم يكن الفارق ذا دلالة إحصائية
- إنتان جرح القيصرية : لم يكن الفارق ذا دلالة إحصائية $P=0.405$

مناقشة النتائج

والمقارنة مع الدراسات العالمية

درست العديد من التجارب السريرية خطوات وتقنيات الولادة القيصرية عبر تاريخ الأدب الطبي ، إذ أن شيوع هذا التداخل الجراحي وظهوره منذ زمن كبير استوجب البحث العميق له بغية اختيار التقنيات الأمثل لإجرائه وتقليل إختلاطاته .

ولمّا كان المريض هو الركيزة الأساسية في الممارسة الطبية الحديثة فقد ركزت الدراسات الحديثة على الإهتمام ليس فقط بسلامته وإنما أيضا براحته وموقفه من التداخلات العلاجية ورضاه حول الممارسة الطبية عموما

وسنقارن بالتفصيل في هذه الفقرة بين نتائج الدراسات العالمية ونتائج دراستنا

وجدت دراسة الدكتورة [Mughina Siddiqui](#) وزملائها (وهي دراسة كندية أجريت في العام ٢٠٠٧)

أن معدل الغثيان و الإقياء أثناء العمل الجراحي إضافة إلى حدوث تسرع القلب كان أكبر بشكل هام

إحصائيا في مجموعة الخياطة خارج الرحم وهذه النتيجة تتماشى مع نتائج دراستنا

في حين كانت المدة اللازمة لخياطة الرحم أقل في مجموعة الخياطة خارج البطن وهذه النتيجة

لا تتماشى مع دراستنا حيث لم نجد فارق هام إحصائيا فيما يتعلق بالمدة اللازمة لخياطة الرحم بين

مجموعتي الدراسة

لم يكن هناك فارق هام إحصائيا فيما يتعلق بمدة العمل الجراحي وهذه النتيجة مشابهة لما وجدناه في

دراستنا

لم تجد دراسة الدكتورة [Mughina Siddiqui](#) فارق هام إحصائيا بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق

بكمية الدم المفقود أثناء العمل الجراحي في حين وجدت دراستنا أن كمية الدم المفقود كانت أكبر بشكل

هام إحصائيا في مجموعة الخياطة داخل البطن

Complications of Exteriorized Compared With In Situ Uterine Repair at Cesarean Delivery Under Spinal Anesthesia A Randomized Controlled Trial

Mughina Siddiqui, MD, Eric Goldszmidt, MD, Shafagh Fallah, PhD, John Kingdom, MD, Rory Windrim, MD, and Jose C. A. Carvalho, MD, PhD

OBJECTIVE: To compare intraoperative complications of exteriorized and in situ uterine repair during elective cesarean delivery under spinal anesthesia.

METHODS: This study was a randomized, single-blinded trial in 80 women undergoing elective cesarean delivery under spinal anesthesia. Patients were randomly assigned to exteriorized or in situ uterine repair. Obstetricians were asked to perform assisted delivery of the placenta. Spinal anesthesia and oxytocin management were standardized. Phenylephrine was used to maintain systolic blood pressure within 10% of the baseline. The primary outcome was intraoperative, postdelivery nausea or vomiting.

RESULTS: Postdelivery nausea or vomiting (18% compared with 38%; $P=.04$) and tachycardia (3% compared with 18%; $P=.03$) were significantly reduced in the in situ group compared with the exteriorized group. The duration of uterine repair was significantly shorter in the exteriorized group (median 10 minutes [first and third quartiles 9, 13], compared with 11 minutes [9, 15]) ($P=.04$). The duration of surgery (36 minutes [30, 41] compared with 37 minutes [30, 45]) and estimated blood loss (mean±standard deviation 625±489 mL compared

with 653±416 mL) were similar between the in situ and the exteriorized groups. There was no correlation between duration of uterine repair and estimated blood loss.

CONCLUSION: Exteriorization of the uterus for repair is associated with an increased incidence of nausea and vomiting and tachycardia during cesarean delivery under spinal anesthesia. Uterine repair should be done in situ where possible.

CLINICAL TRIAL REGISTRATION: ClinicalTrials.gov, www.clinicaltrials.gov, NCT00452972 (Obstet Gynecol 2007;110:570-5)

LEVEL OF EVIDENCE: I

Exteriorization of the uterus for repair at cesarean delivery is a common practice in North America. Proponents of the technique justify that exteriorization of the uterus offers better exposure of the angles and results in an easier and faster repair, thus decreasing intraoperative hemorrhage and also resulting in shorter surgical time. In addition, they claim that the elevation of the uterus promotes venous drainage and

وجدت دراسة الدكتور [Funda Gode](#) وزملائها (وهي دراسة تركية أُجريت في العام ٢٠١٢) أنه لافارق هام إحصائيا بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بالغثيان أثناء العمل الجراحي ، كمية الدم المفقود أو حدوث تغيرات هيموديناميكية كتسرع القلب أو انخفاض الضغط في حين وجدت أن مدة العمل الجراحي و معدل حدوث إنتان جرح القيصرية كان أقل في مجموعة الخياطة داخل البطن ، وجميع هذه النتائج لا تتماشى مع ماتوصلنا إليه في دراستنا.

Arch Gynecol Obstet (2012) 285:1541–1545
DOI 10.1007/s00404-011-2186-1

MATERNAL-FETAL MEDICINE

Comparison of uterine exteriorization and in situ repair during cesarean sections

Funda Gode · Recep Emre Okay ·
Bahadır Saadî · Caglan Ertugrul · Serkan Guclu ·
Sabahattin Altunyurt

Received: 8 October 2011 / Accepted: 14 December 2011 / Published online: 29 December 2011
© Springer-Verlag 2011

Abstract

Purpose To compare the peri- and postoperative complication rates of two cesarean delivery techniques.

Methods Medical records from 1,087 patients who had a cesarean delivery with regional anesthesia between 2008 and 2010 were reviewed retrospectively. Seven hundred and thirty-two patients had an in situ uterine repair, and 355 patients had an exterior uterine repair. Patients who had chorioamnionitis, preeclampsia, a bleeding disorder, or abnormal placentation were excluded from the study. The following outcomes were compared between the two groups: mean operative time, intraoperative blood loss, perioperative nausea, tachycardia, hypotension, hemoglobin level, hematocrit level, the time to the first recognized bowel movement, postoperative analgesic dose, nausea, length of hospital stay, surgical site infection rate and endometritis rate.

Results No clinically significant differences were found between the exteriorization and in situ uterine repair groups for mean hematocrit differences, intraoperative blood loss, perioperative nausea, tachycardia, hypotension and postoperative analgesic doses. However, the mean operative time, time to the first recognized bowel movement, surgical site infection rate and length of hospital stay were significantly lower in the in situ repair group ($p < 0.05$).

Conclusion Although the techniques are similar in most scenarios, in situ uterine repair during cesarean sections appears to be more advantageous than exteriorization with

respect to the mean operative time, time to the first recognized bowel movement, surgical site infection rate and length of hospital stay.

Keywords Uterine repair site · Exteriorization · Cesarean section · In situ repair

Introduction

Cesarean sections are a common method of delivery in obstetrics. With the recent increases in the rates of the procedure, it is important to understand and implement the optimal surgical technique. Different operational techniques have been defined to reduce the risk of peri- and postoperative morbidity [1]. Randomized, controlled studies have revealed discordant results regarding the optimal surgical technique [2–6]. The uterine repair site has been a major concern when evaluating surgical techniques. Exteriorization is the temporary elevation of the uterus out of the pelvis so that it can be clearly visualized and repaired after the placenta has been delivered. It has been suggested by earlier studies as a useful technique for decreasing perioperative bleeding [7–10]. However, recent studies do not support these findings [11, 12]. In situ uterine repair was found to be more advantageous than exteriorization in relation to the infectious morbidity and postoperative pain in some studies [11, 13]. Therefore, in this study, we aimed to evaluate the effects of uterine repair sites on

وجدت دراسة الدكتورة [Isabela Cristina Coutinho](#) وزملائها (وهي دراسة برازيلية أجريت في العام ٢٠٠٨) أن مدة العمل الجراحي كانت أقل في مجموعة الخياطة خارج البطن في حين لم نجد في دراستنا فرق هام إحصائيا فيما يتعلق بهذا المتغير

لم تجد دراسة الدكتورة [Isabela Cristina Coutinho](#) فرق هام إحصائيا فيما يتعلق بحدوث الغثيان أو الإقياء أثناء العمل الجراحي ، كمية الدم المفقود ، حدوث إنتان باطن رحم أو حدوث إنتان جرح القيصرية

Uterine Exteriorization Compared With In Situ Repair at Cesarean Delivery A Randomized Controlled Trial

Isabela Cristina Coutinho, MD, PhD, Melania Maria Ramos de Amorim, MD, PhD, Leila Katz, MD, PhD, and Álvaro Antônio Bandeira de Ferraz, MD, PhD

OBJECTIVE: To compare extra-abdominal to intra-abdominal repair of the uterine incision at cesarean delivery.

METHODS: This is a randomized controlled trial conducted at the Instituto Materno-Infantil Prof. Fernando Figueira (Recife, Brazil). Inclusion criteria were indication for cesarean delivery and gestational age of 24 weeks or more. Patients with two or more cesarean deliveries, chorioamnionitis, hemorrhage, inability to consent, and previous abdominal surgery were excluded. Variables analyzed were nausea, vomiting, mean operative time, intraoperative blood loss, number of surgical sutures for uterine repair, postoperative pain evaluated by the visual analog scale, number of postoperative analgesic doses, surgical site infection, and endometritis.

RESULTS: The analysis included 325 patients randomized for exteriorized uterine repair and 312 patients randomized for in situ uterine repair. A significant difference was observed in duration of surgery: lasting less than 45 minutes (44% with exteriorized uterus compared with 35.3% with in situ uterus, $P=.02$; number needed to treat=12) and less need of sutures (18.2% requiring one suture in the exteriorized group compared with 11.9% in the in situ group, $P=.03$; number needed to treat=16). The frequency of moderate or severe pain 6 hours after surgery was higher in women with exteriorized repair (23.1%) when compared with those who underwent in situ repair (32.6%) ($P=.026$; number needed to treat=11).

There was no difference between the groups in relation to other variables.

CONCLUSION: There is no significant difference between extra-abdominal and intra-abdominal repair of the uterine incision at cesarean delivery, but the number of sutures is lower and surgical time is shorter with extra-abdominal repair, although moderate and severe pain at 6 hours is less frequent with in situ uterine repair.

CLINICAL TRIAL REGISTRATION: ClinicalTrials.gov, www.clinicaltrials.gov, NCT00550888
(*Obstet Gynecol* 2008;111:639-47)

LEVEL OF EVIDENCE: I

Cesarean delivery is one of the most frequently performed surgical procedures worldwide. In Latin America, the median rate of cesarean deliveries is 33%, and it is higher in private hospitals.¹ According to data derived from DATASUS 2006,² the cesarean delivery rate in Brazil was 42.7% in 2004, while in the United States of America the practice of cesarean deliveries reached a record high of 29% of all deliveries.³ Given the ease of surgical performance, some countries show an elevated cesarean delivery rate, accounting for 70% of all deliveries.¹

Many variations in surgical techniques for cesarean delivery have been proposed, aimed at reducing

وجدت دراسة [S Nafisi](#) (وهي دراسة إيرانية أجريت في العام ٢٠٠٧) أنه لافارق هام إحصائيا بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بمعدل حدوث إنتان جرح القيصرية أو قيمة خضاب الدم بعد العمل الجراحي كمشعر لكمية الدم المفقود أثناء الجراحة

وقد تطابقت نتائج دراستنا مع نتائج الدراسة الإيرانية فيما يتعلق بمعدل حدوث إنتان الجرح في حين اختلفت النتائج المتعلقة بكمية الدم المفقود أثناء الجراحة

International Journal of Obstetric Anesthesia (2007) 16, 135–138
© 2006 Elsevier Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/j.ijoa.2006.10.009

ORIGINAL ARTICLE

Influence of uterine exteriorization versus *in situ* repair on post-cesarean maternal pain: a randomized trial

S. Nafisi

Department of Anesthesiology and Critical Care, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

Background: This study was done to compare post-cesarean delivery pain associated with routine exteriorization of the uterus versus *in situ* uterine repair in the puerperium.

Methods: This prospective study included 206 women who underwent cesarean delivery under general anesthesia and who were randomly assigned to two groups based on the site of uterine repair: exteriorized uterine repair (102 women) versus *in situ* uterine repair (104 women). Exclusion criteria were neuraxial blockade and patient refusal to participate. Visceral and incisional pain was assessed on the first and second postoperative nights using a visual analog score of 0–100 mm.

Results: There were no significant differences between the groups in maternal age, weight, gestational age, race, preoperative hemoglobin or gravidity. All subjects underwent general anesthesia and had a low transverse incision of the uterus. Exteriorization was associated with higher postoperative visceral pain scores: first night 66.7 vs. 43.5 ($P < 0.001$); second night 44.6 vs. 23.9 ($P < 0.001$). The incidence of postoperative fever and wound infection, postoperative hemoglobin and duration of hospital stay were similar between groups.

Conclusion: Exteriorization of the uterus for repair of the uterine incision increases the first- and second-night post-operative pain significantly in women undergoing cesarean section.

© 2006 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Keywords: Cesarean delivery; Exteriorization; Uterus; Pain

وجدت دراسة [Waleed El-Khayat](#) وزملائه (وهي دراسة مصرية أجريت في العام ٢٠١٤) أن مدة العمل الجراحي كانت أطول بشكل هام إحصائيا في مجموعة الخياطة خارج البطن ولم تتماشى نتائج دراستنا مع هذه النتيجة بل على العكس فقد وجدنا أن متوسط مدة العمل الجراحي كان أكبر في مجموعة الخياطة داخل البطن وإن لم يكن الفارق هام إحصائيا

International Journal of Gynecology and Obstetrics 127 (2014) 163–166



www.igo.org

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Gynecology and Obstetrics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijgo



CLINICAL ARTICLE

A randomized controlled trial of uterine exteriorization versus in situ repair of the uterine incision during cesarean delivery



Waleed El-Khayat*, Mohamed Elsharkawi, Amr Hassan

Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Cairo University, Cairo, Egypt

ARTICLE INFO

Article history:

Received 14 January 2014

Received in revised form 11 May 2014

Accepted 12 June 2014

Keywords:

Cesarean delivery

Exteriorization

In situ repair

Uterine repair site

ABSTRACT

Objective: To compare extra-abdominal repair of the uterine incision at cesarean delivery with in situ repair. **Methods:** The present study was a double-blind randomized controlled trial conducted at a university hospital in Egypt during 2012–2013, and included women with an indication for cesarean delivery. Extra-abdominal repair was used in group 1 ($n = 500$) and in situ repair in group 2 ($n = 500$). The primary outcome measure was the surgery duration. **Results:** Surgery duration was significantly longer in group 1 than group 2 (49.9 ± 2.3 minutes vs 39.9 ± 1.8 minutes; $P < 0.001$). More patients in group 1 than in group 2 had postoperative moderate-to-severe pain (165 [33.0%] vs 115 [23.0%]; $P = 0.001$) and needed additional postoperative analgesia (100 [20.0%] vs 50 [10.0%]; $P < 0.001$). Moreover, mean time to bowel movement was longer in group 1 than in group 2 (17.0 ± 2.7 hours vs 14.0 ± 1.9 hours; $P < 0.001$). **Conclusion:** In situ uterine closure is more advantageous than extra-abdominal repair in terms of surgery duration, postoperative pain and need for additional analgesia, and return of bowel movement.

ClinicalTrials.gov: NCT01723605

© 2014 International Federation of Gynecology and Obstetrics. Published by Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

خُلصَت الدراسة التلوية التي أجرتها [Valerie Zaphiratos](#) وزملاؤها في العام ٢٠١٥ إلى أن كمية الدم المفقود كانت أقل في مجموعة الخياطة خارج البطن وأنت دراستنا منسجمة مع هذه الدراسة التلوية بخصوص هذا المتغير

في حين لم تجد الدراسة التلوية أي فوارق إحصائية هامة فيما يتعلق بالغثيان أو الإقياء أو الألم أثناء العمل الجراحي

وقد أكدت الدراسة التلوية على أنه وبالرغم من أن خياطة الرحم خارج البطن قد ترافقت مع نزف أقل إحصائياً إلا أن هذا الفارق غير هام سريرياً وبالتالي لم توصي بأفضلية هذه التقنية مقارنة بالخياطة داخل البطن

أما فيما يتعلق بمعدل الغثيان والإقياء والألم أثناء العمل الجراحي فقد أوصى الفريق الذي قام بالدراسة التلوية بضرورة إجراء المزيد من الدراسات السريرية للخروج بنتائج حاسمة حول هذه المتغيرات



Uterine exteriorization compared with *in situ* repair for Cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis

Extériorisation de l'utérus vs. réparation *in situ* lors de césarienne: revue systématique et méta-analyse

Valerie Zaphiratos, MD · Ronald B. George, MD · J. Colin Boyd, MSc ·
Ashraf S. Habib, MBChB

Received: 21 October 2014 / Revised: 1 June 2015 / Accepted: 22 July 2015
© Canadian Anesthesiologists' Society 2015

Abstract

Purpose To compare perioperative outcomes following uterine exteriorization vs *in situ* repair after Cesarean delivery.

Source We searched CENTRAL, MEDLINE®, EMBASE™, CINAHL, and ClinicalTrials.gov for randomized clinical trials that included any of our primary outcomes (blood loss, intraoperative nausea, vomiting, and pain), or secondary outcomes.

Principal findings Sixteen studies were included. In total, 9,736 subjects underwent exteriorization, 9,703 had *in situ* uterine repair. Estimated blood loss was not statistically different between the two methods of uterine repair (mean difference [MD], -61.03 mL; 95%

confidence interval [CI], -127.34 to 5.28); however, exteriorization reduced the decrease in hemoglobin (MD, -0.14 g·dL⁻¹; 95% CI, -0.22 to -0.07). Estimated blood loss was reduced with exteriorization in a sensitivity analysis that excluded an outlier study. There was no statistically significant difference in intraoperative nausea (odds ratio [OR], 0.99; 95% CI, 0.74 to 1.34), vomiting (OR, 0.94; 95% CI, 0.66 to 1.35), or pain (OR, 1.52; 95% CI, 0.86 to 2.71) between the two repair techniques. *In situ* repair was associated with faster return of bowel function (MD, 3.09 hr; 95% CI, 2.21 to 3.97). An association between exteriorization and endometritis did not reach statistical significance (OR, 1.25; 95% CI, 0.96 to 1.62).

Conclusion Uterine repair by exteriorization may reduce blood loss and the associated decrease in hemoglobin, but the difference may not be clinically relevant. There was no statistically significant difference between the two repair techniques for intraoperative nausea, vomiting, or pain. *In situ* repair may be associated with a faster return of bowel function.

Author contributions Valerie Zaphiratos, Ronald B. George, and Ashraf S. Habib made substantial contributions to the conception and design of the review. All authors (Valerie Zaphiratos, Ronald B. George, J. Colin Boyd, and Ashraf S. Habib) contributed to the acquisition, analysis, and interpretation of data, drafting the manuscript, and revising it critically for important intellectual content.

الخاتمة

الخلاصة

على الرغم من إختلاف التقنيات الجراحية المعتمدة في الولادة القيصرية بين المولدين إلا أنه لابد من الوصول إلى بروتوكول موحد لهذه التقنيات وذلك اعتمادا على الأدلة الأقوى المتوافرة في الأدب الطبي لا أن يترك الأمر للخبرة الشخصية الخاصة بكل طبيب

وهنا لا بد من الإشارة إلى أنه عند ما تتساوى تقنيتين جراحيتين من حيث النتائج السريرية ينبغي الإعتماد على موقف المريض ورضاه تجاه كل من هاتين التقنيتين بغية اعتماد التقنية الأكثر قبولا بالنسبة للمريض والأقل إزعاجا له

وقد استنتجنا في هذه الدراسة أن كمية النزف كانت أقل في مجموعة خياطة الرحم خارج البطن إلا أن الفارق ليس كبيرا إلى الحد الذي يدفعنا إلى اعتماد هذه الطريقة خاصة وأن باقي النتائج أتت في صالح خياطة الرحم داخل البطن، حيث قللت هذه التقنية من حدوث الغثيان والإقياء أثناء العمل الجراحي كما وقللت من التغيرات الهيموديناميكية المتمثلة بحدوث تسرع القلب وانخفاض الضغط الشرياني أثناء العمل الجراحي وما يتطلبه من تدخل من قبل أطباء التخدير بإعطاء المقبضات الوعائية ومضادات الإقياء ناهيك عن الإزعاج الكبير الحاصل للمريضات وللطاقم الجراحي .

وهنا تجدر الإشارة إلى أن معدل حدوث إنتان باطن الرحم وإنتان جرح القيصرية كان أكبر بشكل طفيف في مجموعة الخياطة خارج البطن على الرغم من أن الفارق لم يكن هام إحصائيا

التوصيات

نوصي بخياطة الرحم داخل البطن كبديل عن خياطته خارج البطن وذلك بهدف التقليل من الاختلاطات المرتبطة بهذه التقنية على الرغم من عدم وجود توصية حاسمة في الأدب الطبي تدعم خياطة الرحم داخل البطن

كما ونوصي باعتماد بروتوكول موحد لتقنيات الولادة القيصرية وتعميمه على الأطباء المقيمين وذلك اعتمادا على الطب المسند بالدليل حيث تم الوصول إلى توصيات حاسمة حول العديد من خطوات الولادة القيصرية ولا بد من اعتمادها في الممارسة الطبية

نوصي بإجراء المزيد من الدراسات المشابهة تركز على متغيرات إضافية كدرجة الألم والحاجة للمسكنات بعد العمل الجراحي ، معدل حدوث الصمة الهوائية ، معدل حدوث انتان باطن الرحم وانتان جرح القيصرية كمتغير أساسي في الدراسة حيث لم نركز في دراستنا هذه على تلك المتغيرات لأنها تتطلب حجم عينة أكبر

في النهاية نؤكد على ضرورة التعاون مع أطباء التخدير كونهم حجر الأساس في أي تدخل جراحي وكان لهم دور محوري في إنجاح هذه الدراسة

قائمة المراجع

- 1-Walsh CA, Walsh SR. Extraabdominal vs intraabdominal uterine repair at cesarean delivery: a metaanalysis. Am J Obstet Gynecol 2009;200(6):625.e1–8.
- 2-MacDorman MF, Menacker F, Declercq E. Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. Clin Perinatol 2008;35(2):293–307.
3. Hofmeyr GJ, Mathai M, Shah A, Novikova N (2008) Techniques for caesarean section. Cochrane Database Syst Rev Issue 1:CD004662
4. Jacobs-Jokhan D, Hofmeyr G (2004) Extra-abdominal versus intraabdominal repair of the uterine incision at cesarean section. Cochrane Database Syst Rev Issue 4. Art No: CD000085
5. Andersen ER, Gates S (2004) Techniques and materials for closure of the abdominal wall in caesarean section. Cochrane Database Syst Rev Issue 4. Art No: CD004663
6. Alderdice F, McKenna D, Dorman J (2004) Techniques and materials for skin closure in caesarean section. Cochrane Data base Syst Rev Issue 2. Art No: CD003577
7. Bamigboye AA, Hofmeyr G (2003) Closure versus non-closure of the peritoneum at caesarean section. Cochrane Database Syst Rev Issue 4. Art No: CD000163
8. Mathai M, Hofmeyr GJ (2007) Abdominal surgical incisions for caesarean section. Cochrane Database Syst Rev Issue 1. Art No:CD000163
9. Hershey DW, Quilligan EJ (1978) Extraabdominal uterine exteriorization at cesarean section. Obstet Gynecol 52:189–192
10. Magann EF, Dodson MK, Allbert JR, McCurdy CM, Martin RW, Morrison JC (1993) Blood loss at time of cesarean section by method of placental removal and exteriorization versus in situ repair of the uterine incision. Surg Gynecol Obstet 177:389–392
11. Wahab MA, Karantzis P, Eccersley PS, Russell IF, Thompson JW, Lindow SW (1999) A randomised, controlled study of uterine exteriorization and repair at caesarean section. Br J Obstet Gynaecol 106:913–916

12. Orji EO, Olaleye AO, Loto OM, Ogunniyi SO (2008) A randomised controlled trial of uterine exteriorization and non exteriorization at caesarean section. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 48(6):570–574
13. Coutinho IC, Ramos de Amorim MM, Katz L, Bandeira de Ferraz AA (2008) Uterine exteriorization compared with in situ repair at cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 111(3):639–647
14. Siddiqui M, Goldszmidt E, Fallah S, Kingdom J, Windrim R, Carvalho JC (2007) Complications of exteriorized compared with in situ uterine repair at cesarean delivery under spinal anesthesia: randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 110(3):570–575
15. Alahuhta S, Kangas-Saarela T, Hollme´n AI, Edstro¨m HH. Visceral pain during caesarean section under spinal and epidural anaesthesia with bupivacaine. *Acta Anaesthesiol Scand* 1990;34:95–8.
16. Edi-Osagie EC, Hopkins RE, Ogbo V, Lockhat-Clegg F, Ayeko M, Akpala WO, et al. Uterine exteriorization at caesarean section: influence on maternal morbidity. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:1070–8.
17. Nafisi S. Influence of uterine exteriorization versus in situ repair on post-caesarean maternal pain: a randomized trial. *Int J Obstet Anesth* 2007;16:1358.
18. Handler JS, Bromage PR. Venous air embolism during cesarean delivery. *Reg Anesth* 1990;15:170–3.
19. Epps SN, Robbins AJ, Marx GF. Complete recovery after near-fatal venous air embolism during cesarean section. *Int J Obstet Anesth* 1998;7:131–3.
20. Ackerknecht, Erwin H., *A Short History of Medicine*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1982
21. Boley, J.P., "The History of Cesarean Section," *Canadian Medical Association Journal*, Vol. 145, No. 4, 1991, pp. 319-322
22. Donnison, Jean, *Midwives and Medical Men: A History of the Struggle for the Control of Childbirth*, London: Historical Publications Ltd., 1988.
23. Eastman, N.J., "The Role of Frontier America in the Development of Cesarean Section," *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, Vol. 24, 1932, p. 919

24. Gabert, Harvey A., "History and Development of Cesarean Operation," in *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, Vol. 15, No. 4. 1988, pp. 591-605.
25. Horton, Jacqueline A., ed., *The Women's Health Data Book. A Profile of Women's Health in the United States*, New York: Elsevier, 1992, pp. 18-20
26. Leavitt, Judith Walzer, *Brought to Bed: Childbearing in America, 1750-1950*, New York: Oxford University Press, 1986
27. Young, J.H., *Caesarean Section: The History and Development of the Operation From Early Times*, London: H.K. Lewis and Co. Ltd., 1944
28. Leonardo, Richard A., *History of Gynecology*, New York: Froben Press, 1944.
29. Ludmerer, Kenneth M., *Learning to Heal: The Development of American Medical Education*, New York: Basic Books Inc., 1985.
30. Martin, Emily, *The Woman in the Body: A Cultural Analysis of Reproduction*, Boston: Beacon Press, 1987.
31. Miller, Joseph L., "Cesarean Section in Virginia in the Pre-Aseptic Era, 1794-1879," *Annals of Medical History*, January, 1938, pp. 23-35
32. Maulitz, Russell C., *Morbid Appearances: The Anatomy of Pathology in the Early Nineteenth Century*, Cambridge: Cambridge University Press, 1987
33. Rothstein, William G., *American Medical Schools and the Practice of Medicine: A History*, New York: Oxford University Press, 1987.
34. Speert, Harold, *Obstetrics and Gynecology in America: A History*, Baltimore: Waverly Press, 1980
35. Moscucci, Ornella, *The Science of Woman: Gynaecology and Gender in England, 1800-1929*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

36. Oakley, Ann,
The Captured Womb: A History of the Medical Care of Pregnant Women,
Oxford: Basil Blackwell Ltd., 1984, 1986.
37. Ricci, J.V.,
The Genealogy of Gynaecology: History of the Development of Gynaecology Throughout the Ages,
Philadelphia: The Blakiston Company, 1943.
38. Rucker M. Pierce and Edwin M. Rucker,
"A Librarian Looks at Cesarean Section,"
Bulletin of the History of Medicine, March 1951, pp. 132-148.
39. Shryock, Richard Harrison,
The Development of Modern Medicine: An Interpretation of the Social and Scientific Factors Involved,
Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1936, 1979.
40. Wertz, Richard W. and Dorothy C. Wertz,
Lying-In: A History of Childbirth in America,
New Haven: Yale University Press, 1989.
41. Towler, Jean and Joan Bramell,*Midwives in History and Society*,
London: Croom Helm, 1986.
42. Midline versus transverse incision in major abdominal surgery: a randomized, double-blind equivalence trial (POVATI: ISRCTN60734227).Seiler CM, Deckert A, Diener MK, Knaebel HP, Weigand MA, Victor N, Büchler MW *Ann Surg.* 2009;249(6):913.
43. Transverse versus midline incisions for abdominal surgery.Brown SR, Goodfellow PB *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;
44. Up and down or side to side? A systematic review and meta-analysis examining the impact of incision on outcomes after abdominal surgery. Bickenbach KA, Karanickolas PJ, Ammori JB, Jayaraman S, Winter JM, Fields RC, Govindarajan A, Nir I, Rocha FG, Brennan MF
Am J Surg. 2013 Sep;206(3):400-9. Epub 2013 Apr 6.
45. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Rouse DJ, Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP
Am J Obstet Gynecol. 2013 Oct;209(4):294-306. Epub 2013 Mar 1
46. Abdominal surgical incisions for caesarean section.
Mathai M, Hofmeyr GJ
Cochrane Database Syst Rev. 2007

47. Techniques for cesarean section.

Hofmeyr JG, Novikova N, Mathai M, Shah A

Am J Obstet Gynecol. 2009;201(5):431.

48. Cesarean section: could different transverse abdominal incision techniques influence postpartum pain and subsequent quality of life? A systematic review. Gizzo S, Andrisani A, Noventa M, Di Gangi S, Quaranta M, Cosmi E, D'Antona D, Nardelli GB, Ambrosini G

PLoS One. 2015;10(2):e0114190. Epub 2015 Feb 3.

49. Comparison of transverse and vertical skin incision for emergency cesarean delivery. Wylie BJ, Gilbert S, Landon MB, Spong CY, Rouse DJ, Leveno KJ, Varner MW, Caritis SN, Meis PJ, Wapner RJ, Sorokin Y, Miodovnik M, O'Sullivan MJ, Sibai BM, Langer O, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Maternal-Fetal Medicine Units Network (MFMU) Obstet Gynecol. 2010;115(6):1134.

50. Systematic review and meta-analysis of electrocautery versus scalpel for surgical skin incisions. Aird LN, Brown CJ

Am J Surg. 2012 Aug;204(2):216-21. Epub 2012 Apr 25.

51. Systematic review and meta-analysis of cutting diathermy versus scalpel for skin incision. Ly J, Mittal A, Windsor J

Br J Surg. 2012 May;99(5):613-20. Epub 2012 Feb 24

52. Meta-analysis of the effectiveness of surgical scalpel or diathermy in making abdominal skin incisions.

Ahmad NZ, Ahmed A . Ann Surg. 2011;253(1):8.

53. Diathermy versus scalpel in transverse abdominal incision in women undergoing repeated cesarean section: A randomized controlled trial.

Elbohoty AE, Gomaa MF, Abdelaleim M, Abd-El-Gawad M, Elmarakby M
J Obstet Gynaecol Res. 2015;41(10):1541.

54. The Misgav Ladach method for cesarean section: method description.

Holmgren G, Sjöholm L, Stark M

Acta Obstet Gynecol Scand. 1999;78(7):615

55.. Modified Joel-Cohen technique for caesarean delivery.

Wallin G, Fall O

Br J Obstet Gynaecol. 1999;106(3):221

56. [Comparative study of Pfannenstiel's incision and transverse abdominal incision in gynecologic and obstetric surgery].

Berthet J, Peresse JF, Rosier P, Racinet C

Presse Med. 1989;18(29):1431.

57. Pfannenstiel versus Maylard incision for cesarean delivery: A randomized controlled trial.

Giaccalone PL, Daures JP, Vignal J, Herisson C, Hedon B, Laffargue F
Obstet Gynecol. 2002;99(5 Pt 1):745

58. Surgical incision for cesarean section.

Ayers JW, Morley GW
Obstet Gynecol. 1987;70(5):706.

59. Pelosi-type vs. traditional cesarean delivery. A prospective comparison.

Wood RM, Simon H, Oz AU J Reprod Med. 1999;44(9):788.

60. Is inferior dissection of the rectus sheath necessary during Pfannenstiel incision for lower segment Caesarean section? A randomised controlled trial.

Kadir RA, Khan A, Wilcock F, Chapman L Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2006;128(1-2):262.

61. Caesarean section surgical techniques (CORONIS): a fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial.

CORONIS Collaborative Group, Abalos E, Addo V, Brocklehurst P, El Sheikh M, Farrell B, Gray S, Hardy P, Juszczak E, Mathews JE, Masood SN, Oyarzun E, Oyieke J, Sharma JB, Spark P
Lancet. 2013 Jul;382(9888):234-48. Epub 2013 May 28

62. Caesarean section surgical techniques: 3 year follow-up of the CORONIS fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial.

CORONIS collaborative group, Abalos E, Addo V, Brocklehurst P, El Sheikh M, Farrell B, Gray S, Hardy P, Juszczak E, Mathews JE, Naz Masood S, Oyarzun E, Oyieke J, Sharma JB, Spark P
Lancet. 2016;388(10039):62. Epub 2016 May 4.

63. Extraperitoneal versus transperitoneal cesarean section: a prospective randomized comparison of surgical morbidity.

Tappauf C, Schest E, Reif P, Lang U, Tamussino K, Schoell W
Am J Obstet Gynecol. 2013;209(4):338.e1. Epub 2013 May 30.

64. Extraperitoneal cesarean section. Hibbard LT

Clin Obstet Gynecol. 1985;28(4):711

65. Parietal peritoneal closure at caesarean section revisited.

Kroon N, Reginald PW J Obstet Gynaecol. 2007;27(2):159.

66. Omission of the bladder flap at caesarean section reduces delivery time without increased morbidity: a meta-analysis of randomised controlled trials.

O'Neill HA, Egan G, Walsh CA, Cotter AM, Walsh SR
Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2014;174:20.

67. Urinary symptoms after bladder flap at the time of primary cesarean delivery: a randomized controlled trial (RTC).
O'Boyle AL, Mulla BM, Lamb SV, Greer JA, Shippey SH, Rollene NL
Int Urogynecol J. 2018;29(2):223. Epub 2017 Jun 2.
68. Uterine incision-to-delivery interval and perinatal outcomes in transverse versus vertical incisions in preterm cesarean deliveries.
Luthra G, Gawade P, Starikov R, Markenson G
J Matern Fetal Neonatal Med. 2013;26(18):1788. Epub 2013 Jul 9
69. Comparative safety of the low transverse versus the low vertical uterine incision for cesarean delivery of breech infants.Schutterman EB, Grimes DA
Obstet Gynecol. 1983;61(5):593.
70. Accidental delivery of a baby during a caesarean section through a vaginal incision (a laparoelytrotomy).Rashid M, Rashid M
BMJ Case Rep. 2010;2010 Epub 2010 Nov 23.
71. Avoiding inadvertent laparoelytrotomy.Porter S, Paterson-Brown S
BJOG. 2003;110(1):91
72. Inadvertent vaginal entry during cesarean delivery: a report of two cases.
Pereira N, Rasner JN, Brannon RK, Green MA J Reprod Med. 2014;59(7-8):429.
73. Intrapartum uterine rupture and dehiscence in patients with prior lower uterine segment vertical and transverse incisions.
Shipp TD, Zelop CM, Repke JT, Cohen A, Caughey AB, Lieberman E
Obstet Gynecol. 1999;94(5 Pt 1):735.
74. Maternal and perinatal morbidity associated with classic and inverted T cesarean incisions.Patterson LS, O'Connell CM, Baskett TF
Obstet Gynecol. 2002;100(4):633
75. Intra-operative haemorrhage by blunt versus sharp expansion of the uterine incision at caesarean delivery: a randomised clinical trial.
Magann EF, Chauhan SP, Bufkin L, Field K, Roberts WE, Martin JN Jr
BJOG. 2002;109(4):448.
76. Blunt expansion of the low transverse uterine incision at cesarean delivery: a randomized comparison of 2 techniques.
Cromi A, Ghezzi F, Di Naro E, Siesto G, Loverro G, Bolis P
Am J Obstet Gynecol. 2008;199(3):292.e1

77. Blunt versus sharp uterine incision expansion during low transverse cesarean delivery: a metaanalysis.
Saad AF, Rahman M, Costantine MM, Saade GR
Am J Obstet Gynecol. 2014 Dec;211(6):684.e1-684.e11. Epub 2014 Jun 2
78. Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of caesarean section.Dodd JM, Anderson ER, Gates S, Grivell RM
Cochrane Database Syst Rev. 2014;
79. Maternal and fetal catecholamines and uterine incision-to-delivery interval during elective cesarean.
Bader AM, Datta S, Arthur GR, Benvenuti E, Courtney M, Hauch M
Obstet Gynecol. 1990;75(4):600.
80. Neonatal status in relation to incision intervals, obstetric factors, and anesthesia at cesarean delivery.
Andersen HF, Auster GH, Marx GF, Merkatz IR
Am J Perinatol. 1987;4(4):279
81. Incision-to-delivery interval and neonatal wellbeing during cesarean section.Fontanarosa M, Fontanarosa N
Minerva Ginecol. 2008;60(1):23.
82. Pediatric presence at cesarean section: justified or not?
Gordon A, McKechnie EJ, Jeffery H Am J Obstet Gynecol. 2005;193(3 Pt 1):599.
83. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants.
Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N
Cochrane Database Syst Rev. 2016;11:CD003519
84. Placental drainage of fetal blood at cesarean delivery and feto maternal transfusion: a randomized controlled trial.
Leavitt BG, Huff DL, Bell LA, Thurnau GR
Obstet Gynecol. 2007;110(3):608
85. Methods of delivering the placenta at caesarean section.
Anorlu RI, Maholwana B, Hofmeyr GJ
Cochrane Database Syst Rev. 2008;
86. Uterine massage for preventing postpartum hemorrhage at cesarean delivery: Which evidence?
Saccone G, Caissutti C, Ciardulli A, Berghella V
Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2018;223:64. Epub 2018 Feb 23.

87. Uterine exteriorization compared with in situ repair for Cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis.

Zaphiratos V, George RB, Boyd JC, Habib AS

Can J Anaesth. 2015 Nov;62(11):1209-1220. Epub 2015 Aug 22

88. Extra-abdominal versus intra-abdominal repair of the uterine incision at caesarean section. Jacobs-Jokhan D, Hofmeyr G

Cochrane Database Syst Rev. 2004;

89. Incomplete healing of the uterine incision after caesarean section: Is it preventable?

Yazicioglu F, Gökdogan A, Kelekci S, Aygün M, Savan K

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2006;124(1):32. Epub 2005 Jul 14.

90. Blunt-tipped versus sharp-tipped needles: wound morbidity.

Stafford MK, Pitman MC, Nanthakumaran N, Smith JR

J Obstet Gynaecol. 1998;18(1):18.

91. Blunt versus sharp suture needles for preventing percutaneous exposure incidents in surgical staff. Parantainen A, Verbeek JH, Lavoie MC, Pahwa M

Cochrane Database Syst Rev. 2011;

92. Unidirectional barbed suture versus continuous suture with intracorporeal knots in laparoscopic myomectomy: a randomized study.

Alessandri F, Remorgida V, Venturini PL, Ferrero S J Minim Invasive Gynecol. 2010;17(6):725.

93. The use of bidirectional barbed suture in laparoscopic myomectomy and total laparoscopic hysterectomy. Greenberg JA, Einarsson JI

J Minim Invasive Gynecol. 2008;15(5):621

94. A randomized clinical trial of knotless barbed suture vs conventional suture for closure of the uterine incision at cesarean delivery.

Peleg D, Ahmad RS, Warsof SL, Marcus-Braun N, Sciaky-Tamir Y, Ben Shachar I

Am J Obstet Gynecol. 2018;218(3):343.e1. Epub 2018 Feb 5.

95. Evaluation of a novel technique for wound closure using a barbed suture.

Murtha AP, Kaplan AL, Paglia MJ, Mills BB, Feldstein ML, Ruff GL

Plast Reconstr Surg. 2006;117(6):1769

96. Impact of methods for uterine incision closure on repeat caesarean section scar of lower uterine segment. Yasmin S, Sadaf J, Fatima N

J Coll Physicians Surg Pak. 2011 Sep;21(9):522-6.

97. Ultrasonographic and hysteroscopic outcomes of uterine scar healing after cesarean section: comparison of two types of single-layer suture. Ceci O, Cantatore C, Scioscia M, Nardelli C, Ravi M, Vimercati A, Bettocchi S
J Obstet Gynaecol Res. 2012 Nov;38(11):1302-7. Epub 2012 May 21
98. Single- versus double-layer closure of the hysterotomy incision during cesarean delivery and risk of uterine rupture.
Roberge S, Chaillet N, Boutin A, Moore L, Jastrow N, Brassard N, Gauthier RJ, Hudic I, Shipp TD, Weimar CH, Fatusic Z, Demers S, Bujold E
Int J Gynaecol Obstet. 2011 Oct;115(1):5-10. Epub 2011 Jul 26
99. Impact of adding a second layer to a single unlocked closure of a Cesarean uterine incision: randomized controlled trial.
Bennich G, Rudnicki M, Wilken-Jensen C, Lousen T, Lassen PD, Wøjdemann K
Ultrasound Obstet Gynecol. 2016;47(4):417.
100. Impact of single- vs double-layer closure on adverse outcomes and uterine scar defect: a systematic review and metaanalysis.
Roberge S, Demers S, Berghella V, Chaillet N, Moore L, Bujold E
Am J Obstet Gynecol. 2014;211(5):453. Epub 2014 Jun 6.
101. Risk of Cesarean scar defect following single- vs double-layer uterine closure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.
Di Spiezo Sardo A, Saccone G, McCurdy R, Bujold E, Bifulco G, Berghella V
Ultrasound Obstet Gynecol. 2017;50(5):578. Epub 2017 Oct 9.
102. Uterine caesarean closure techniques affect ultrasound findings and maternal outcomes: a systematic review and meta-analysis.
Stegwee SI, Jordans I, van der Voet LF, van de Ven PM, Ket J, Lambalk CB, de Groot C, Hehenkamp W, Huirne J
BJOG. 2018;125(9):1097. Epub 2018 Jan 30.
103. Single- versus double-layer hysterotomy closure at primary caesarean delivery and bladder adhesions.
Blumenfeld YJ, Caughey AB, El-Sayed YY, Daniels K, Lyell DJ
BJOG. 2010;117(6):690.
104. Mechanical dilatation of the cervix during elective caesarean section before the onset of labour for reducing postoperative morbidity.
Liabsuetrakul T, Peeyananjarassri K
Cochrane Database Syst Rev. 2018;8:CD008019. Epub 2018 Aug 10.
105. Routes of administration of antibiotic prophylaxis for preventing infection after caesarean section.
Nabhan AF, Allam NE, Hamed Abdel-Aziz Salama M
Cochrane Database Syst Rev. 2016;

106. Elective midline laparotomy closure: the INLINE systematic review and meta-analysis.

Diener MK, Voss S, Jensen K, Büchler MW, Seiler CM

Ann Surg. 2010;251(5):843.

107. Finding the best abdominal closure: an evidence-based review of the literature.

Ceydeli A, Rucinski J, Wise L

Curr Surg. 2005;62(2):220.

108. Current practice of abdominal wall closure in elective surgery - Is there any consensus?

Rahbari NN, Knebel P, Diener MK, Seidlmayer C, Ridwelski K, Stöltzing H, Seiler CM

BMC Surg. 2009;9:8. Epub 2009 May 15.

109. Small bites versus large bites for closure of abdominal midline incisions (STITCH): a double-blind, multicentre, randomised controlled trial.

Deerenberg EB, Harlaar JJ, Steyerberg EW, Lont HE, van Doorn HC, Heisterkamp J, Wijnhoven BP, Schouten WR, Cense HA, Stockmann HB, Berends FJ, Dijkhuizen FP, Dwarkasing RS, Jairam AP, van Ramshorst GH, Kleinrensink GJ, Jeekel J, Lange JF

Lancet. 2015 Sep;386(10000):1254-1260. Epub 2015 Jul 15

110. The impact of subcutaneous tissue suturing at caesarean section on wound complications: a meta-analysis.

Pergialiotis V, Prodromidou A, Perrea DN, Doumouchtsis SK

BJOG. 2017;124(7):1018. Epub 2017 Apr 1.

111. Techniques and materials for closure of the abdominal wall in caesarean section. Anderson ER, Gates S

Cochrane Database Syst Rev. 2004

112. Suture closure of subcutaneous fat and wound disruption after cesarean delivery: a meta-analysis.

Chelmow D, Rodriguez EJ, Sabatini MM

Obstet Gynecol. 2004;103(5 Pt 1):974

113. Subcutaneous tissue approximation in relation to wound disruption after cesarean delivery in obese women.

Naumann RW, Hauth JC, Owen J, Hodgkins PM, Lincoln T

Obstet Gynecol. 1995;85(3):412.

114. The impact of subcutaneous irrigation on wound complications after cesarean sections: A prospective randomised study.
AslanÇetin B, Aydogan Mathyk B, Barut S, Koroglu N, Zindar Y, Konal M, Atis Aydin A Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2018;227:67. Epub 2018 Jun 7
115. . Does saline irrigation reduce the wound infection in caesarean delivery?
Güngördük K, Asicioglu O, Celikkol O, Ark C, TekirdağAl
J Obstet Gynaecol. 2010;30(7):662
116. Cesarean scar endometriosis: presentation of 198 cases and literature review.Zhang P, Sun Y, Zhang C, Yang Y, Zhang L, Wang N, Xu H
BMC Womens Health. 2019;19(1):14. Epub 2019 Jan 18
117. The effect of intraabdominal irrigation at cesarean delivery on maternal morbidity: a randomized trial.
Harrigill KM, Miller HS, Haynes DE
Obstet Gynecol. 2003;101(1):80.
118. Intra-abdominal irrigation at cesarean delivery: a randomized controlled trial.Viney R, Isaacs C, Chelmow D
Obstet Gynecol. 2012;119(6):1106.
119. Carboxymethylcellulose adhesion barrier placement at primary cesarean delivery and outcomes at repeat cesarean delivery.
Edwards RK, Ingersoll M, Gerkin RD, Bodea-Braescu AV, Lin MG
Obstet Gynecol. 2014;123(5):923
120. Cesarean delivery times and adhesion severity associated with prior placement of a sodium hyaluronate-carboxycellulose barrier.
Gaspar-Oishi M, Aeby T Obstet Gynecol. 2014 Oct;124(4):679-83.
121. Adhesion prevention after cesarean delivery: evidence, and lack of it.
Walfisch A, Beloosesky R, Shrim A, Hallak M
Am J Obstet Gynecol. 2014;211(5):446. Epub 2014 May 22
122. Cesarean delivery and risk for postoperative adhesions and intestinal obstruction: A nested case-control study of the Swedish Medical Birth Registry.Andolf E, Thorsell M, Källén K
Am J Obstet Gynecol. 2010;203(4):406.e1
123. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries.
Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, Moawad AH, Caritis SN, Harper M, Wapner RJ, Sorokin Y, Miodovnik M, Carpenter M, Peaceman AM, O'Sullivan MJ, Sibai B, Langer O, Thorp JM, Ramin SM, Mercer BM, National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network
Obstet Gynecol. 2006;107(6):1226.

124. Adhesion-related bowel obstruction after hysterectomy for benign conditions. Al-Sunaidi M, Tulandi T *Obstet Gynecol.* 2006;108(5):1162
125. Adhesion barriers at cesarean delivery: advertising compared with the evidence. Albright CM, Rouse DJ *Obstet Gynecol.* 2011;118(1):157
126. Effectiveness and short-term safety of modified sodium hyaluronic acid-carboxymethylcellulose at cesarean delivery: a randomized trial. Kiefer DG, Muscat JC, Santorelli J, Chavez MR, Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214(3):373.e1. Epub 2015 Oct 23.
127. Closure versus non-closure of the peritoneum at caesarean section: short- and long-term outcomes. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;
128. Effect of closure versus nonclosure of peritoneum at cesarean section on adhesions: a prospective randomized study. Kapustian V, Anteby EY, Gdalevich M, Shenhav S, Lavie O, Gemer O *Am J Obstet Gynecol.* 2012 Jan;206(1):56.e1-4. Epub 2011 Jul 29.
129. To close or not to close? A systematic review and a meta-analysis of peritoneal non-closure and adhesion formation after caesarean section. Cheong YC, Premkumar G, Metwally M, Peacock JL, Li TC *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009;147(1):3.
130. Rectus muscle and visceral peritoneum closure at cesarean delivery and intraabdominal adhesions. Lyell DJ, Caughey AB, Hu E, Blumenfeld Y, El-Sayed YY, Daniels K *Am J Obstet Gynecol.* 2012;206(6):515.e1.
131. Wound drainage for caesarean section. Gates S, Anderson ER *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;
132. Caesarean section surgical techniques: a randomised factorial trial (CAESAR). CAESAR study collaborative group *BJOG.* 2010;117(11):1366.
133. Subcutaneous tissue reapproximation, alone or in combination with drain, in obese women undergoing cesarean delivery. Ramsey PS, White AM, Guinn DA, Lu GC, Ramin SM, Davies JK, Neely CL, Newby C, Fonseca L, Case AS, Kaslow RA, Kirby RS, Rouse DJ, Hauth JC *Obstet Gynecol.* 2005;105(5 Pt 1):967.

134. Suture versus staples for skin closure after cesarean: a metaanalysis.
Mackeen AD, Schuster M, Berghella V
Am J Obstet Gynecol. 2015;212(5):621.e1.
135. A multicenter randomized controlled trial comparing absorbable barbed sutures versus conventional absorbable sutures for dermal closure in open surgical procedures.
Rubin JP, Hunstad JP, Polynice A, Gusenoff JA, Schoeller T, Dunn R, Walgenbach KJ, Hansen JE
Aesthet Surg J. 2014;34(2):272.
136. A randomized 'N-of-1' single blinded clinical trial of barbed dermal sutures vs. smooth sutures in elective plastic surgery shows differences in scar appearance two-years post-operatively.
Koide S, Smoll NR, Liew J, Smith K, Rizzitelli A, Findlay MW, Hunter-Smith DJ , J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2015;68(7):1003.
137. Is There an Advantage to Knotless Barbed Suture in TKA Wound Closure? A Randomized Trial in Simultaneous Bilateral TKAs.
Sah AP Clin Orthop Relat Res. 2015;473(6):2019.
138. Barbed sutures in plastic surgery: a personal experience.
Hammond DC Aesthet Surg J. 2013;33(3 Suppl):32S
139. Dressings for the prevention of surgical site infection.
Dumville JC, Gray TA, Walter CJ, Sharp CA, Page T, Macefield R, Blencowe N, Milne TK, Reeves BC, Blazeby J
Cochrane Database Syst Rev. 2016;12:CD003091. Epub 2016 Dec 20
140. Techniques for caesarean section.
Hofmeyr GJ, Mathai M, Shah A, Novikova N
Cochrane Database Syst Rev. 2008;
141. Long-term outcomes of two different surgical techniques for cesarean.
Nabhan AF
Int J Gynaecol Obstet. 2008;100(1):69. Epub 2007 Oct 1.
142. Intravenous nitroglycerin in the management of retained placenta.
Chedraui PA, Insuasti DF
Gynecol Obstet Invest. 2003;56(2):61. Epub 2003 Aug 4.
143. Intravenous nitro-glycerine versus general anaesthesia for placental extraction--a sequential comparison.
Jha S, Chiu JW, Yeo IS
Med Sci Monit. 2003;9(7):CS63.

144. Safety of intravenous glyceryl trinitrate in management of retained placenta. Lowenwirt IP, Zauk RM, Handwerker SM

Aust N Z J Obstet Gynaecol. 1997;37(1):20

145. Elective appendectomy at the time of cesarean delivery: a randomized controlled trial.

Pearce C, Torres C, Stallings S, Adair D, Kipikasa J, Briery C, Fody E

Am J Obstet Gynecol. 2008;199(5):491.e1. Epub 2008 May 19

146. Cesarean section and hernia repair: simultaneous approach.

Gabriele R, Conte M, Izzo L, Basso L

J Obstet Gynaecol Res. 2010 Oct;36(5):944-9. Epub 2010 Aug 17

الملاحق Appendices:

الملحق ١ : الموافقة المستنيرة للبحث العلمي

Syrian Arab Republic Damascus University Faculty of	الجمهورية العربية السورية جامعة دمشق كلية الطب البشري Medicine
---	--

الموافقة المستنيرة على المشاركة بالبحث الذي عنوانه

المقارنة بين خياطة الرحم داخل أو خارج البطن خلال الولادة القيصرية
تحت التخدير القطني في مشفى التوليد الجامعي بدمشق

أنا الطبيب غزوان هاشم الزعيم طالب الدراسات العليا (ماجستير) في اختصاص التوليد وأمراض النساء في كلية الطب البشري - جامعة دمشق ، أنفذ هذا البحث الذي يهدف إلى المقارنة بين خياطة الرحم داخل وخارج البطن خلال الولادة القيصرية تحت التخدير القطني و يتضمن هذا البحث إجراء خياطة الرحم بإحدى الطريقتين وفقاً لمجموعة الدراسة

إن موافقتكم على الاشتراك في بحثنا هذا يعني تزويدنا بالمعلومات المتعلقة بمرضكم لملء استبيان خاص بالبحث، علماً بأن هذه المعلومات ضرورية لمتابعة حالتكم الصحية، و أودّ أن أؤكد أن هذه المعلومات ستبقى سرية ولا يمكن لأحد الاطلاع عليها، كما سيتم ترميز المشاركات (إعطائهم أرقام دون ذكر أسماء)،

كذلك أتعهد بعدم إجراء أي استقصاء غير ضروري لحالة الحامل و عدم اعطاء أي دواء تجريبي أو أي تدخل دوائي أو استقصائي من شأنه أن يؤذي الحامل أو الجنين بقصد أو بغير قصد . كما أود أن أشير إلى أن المشاركة لن تحصل على أية تعويضات أو أي مقابل مادي، كما أن رفض المشاركة ليس

له أية تبعات و ستنتال حقها من العناية الطبية اللازمة . و عليه فإن المشاركة ليست إلزامية ولك الحرية الكاملة في اختيار المشاركة من عدمها ولك حق الانسحاب متى شئت، فمن ترغب المشاركة فلتسجل اسمها مع التوقيع أسفل هذه الاستمارة .

المخاطر و الفوائد

- لا توجد أي مخاطر لإجراء خياطة الرحم بكلتا الطريقتين على اعتبار أنهما معتمدتين في الممارسة الطبية
- الفوائد تكمن في إمكانية الوصول إلى نتيجة حول أفضل طريقة يمكن اتباعها لخياطة الرحم بحيث تقلل من النتائج السلبية على المرضى أثناء وبعد العمل الجراحي

الموافقة على المشاركة

لقد اطلعت و أدركت محتوى الموافقة المستنيرة و أوافق طوعاً على أن أكون مشاركة في هذا البحث و أدرك أنني أملك فرصة الاستفسار عن أي أمر مع ضرورة الاجابة كما و أملك الحق في الانسحاب في أي وقت أشاء و دون أن يعرضني ذلك لأي ضرر و عليه أوقع .

الرقم المتسلسل للمشاركة ()

التوقيع

التاريخ / / .

ملاحظة

بالنسبة للسيدات اللاتي لا يجدن القراءة و الكتابة، تم شرح هدف البحث لهنّ و أخذت موافقتهنّ الشفهية بحضور فرد من عائلتهنّ.

الملحق ٢ : استمارة البحث العلمي

استمارة الدراسة

- * اسم المريضة :
* رقم الإضبارة :
* رقم الهاتف :
* رقم الحالة :
* عمر المريضة :
* عمر الحمل :
* وزن المريضة :
* القصة التوليدية : خروس / ولود
* استطباب القيصرية الحالية :
* سوابق الولادة القيصرية : نعم / لا
* طريقة خياطة الرحم : داخل البطن / خارج البطن
* القيم القاعدية للعلامات الحيوية :
الضغط الشرياني الوسطي : mm/hg معدل ضربات القلب :
* حدوث غثيان : نعم / لا
* حدوث إقياء : نعم / لا
* حدوث تسرع قلب أثناء العمل الجراحي < من ١٠٠ ضربة/دقيقة : نعم / لا
* حدوث هبوط ضغط أثناء العمل الجراحي : نعم / لا
* الشعور بالألم أثناء العمل الجراحي (٠-١٠) :
* مدة خياطة الرحم : د
* مدة العمل الجراحي : د
* HCT قبل الجراحة :
* HCT بعد الجراحة :
* كمية الدم المفقود EBL : ml
* حدوث إنتان جرح القيصرية : نعم / لا
* حدوث إنتان باطن رحم نفاسي : نعم / لا
* ملاحظات إضافية:
اسم وتوقيع الباحث:



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

مشفى التوليد الجامعي

المقارنة بين خياطة الرحم داخل أو خارج البطن خلال الولادة القيصرية

تحت التخدير القطني

Comparison of uterine exteriorization and in situ repair
during cesarean delivery under spinal anesthesia

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا "الماجستير" في التوليد وأمراض النساء

برئاسة

الأستاذ الدكتور

عزام أبو طوق

بإشراف

الأستاذة الدكتورة

سوزان الطبراني

إعداد طالب الدراسات العليا

د. غزوان هاشم الزعيم

٢٠٢٠م

Ministry of Higher Education

Damascus University

Faculty of Medicine

Department of Obstetrics and Gynecology



Comparison of uterine exteriorization and in situ repair during cesarean delivery under spinal anesthesia

A dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master Degree (MSc) in Obstetrics and Gynecology

By

Ghazwan Alzaeem M.D

Supervised By

Suzan Altabarani PhD. MD.

Department of Obstetrics and Gynecology

Faculty of Medicine

Damascus University

2020 AD