



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق كلية الطب البشري
قسم التوليد وأمراض النساء

"مقارنة الدراسة الصدوية عبر المهبل باستخدام التباين الملحي وبدونه في تقييم
القيلة البرزخية"

**"Comparison Of Transvaginal Ultrasound Study With And Without
Saline Contrast Enhancement In Evaluation Of Isthmocele"**

بحث علمي أُعدّ لنيل شهادة الماجستير في التوليد وأمراض النساء

إعداد الطالبة: سناء العبد الله

إشراف: د. ديمة عدوان

مدرسة في قسم التوليد وأمراض النساء

في كلية الطب البشري بجامعة دمشق

العام الدراسي

١٤٤٥هـ - ٢٠٢٣م

شكر وتقدير

- إلى أستاذاتي الطموحة والمتألقة التي زادتني شغفاً وكانت منبعاً للأفكار والنجاحات ومثالاً لي لأصل لما أرجوه وأصبو إليه في بحثي، كلُّ الشكر والامتنان لإشراكك على هذا البحث.

أستاذاتي الغالية: أ.د. وديمة عدوان.

- الشكر والتقدير لعطائكم الدائم وملاحظاتكم القيمة، لقد كنت منهل العلم والمعرفة والإنسانية، شرف لي أني طالبتكم.

أ.د. جميل طالب.

- جزيل الشكر والامتنان لما قدمته لي من جهد وتوجيه وإرشاد، لمن كان مثلاً للعطاء والصدق والرحب واللفظ اللامحدود، فإن قلت شكراً فخذ لن يوفيك حقك.

أ.د. مروان الزيات.

- خالص الشكر والامتنان والمحبة الصادقة لجميع أستاذاتي ومن شاركوني بكل ما لديهم من علم.

- الشكر والتقدير لكم جميعاً مشاركين كل لحظاتنا الحلوة والمررة. لكم محبتي.

كاور مشفى التوليد الجامعي.

الإهداء

— إلى الجناح الذي حلق بي عالياً وجعلني بما أنا عليه.

أبي.

— إلى الجسد الغائب عني والروح الحاضرة في قلبي، الملاك الذي أضاء طريقني.

إلى روح الغالية أُمي.

— إلى رفاق وبني الطويل من شاركوني نجاحي وفشلي شركاء اللحظات جميعها.

أخوتي: مرج، تامر، سهر.

— إلى رفيقي وحبيبي وشريك عمري من تقاسمنا لحظات النجاح والفشل معاً.

حبيبي: الدكتور لؤي.

تصريح خطي

أنا الموقع أدناه أصرح بعلمي الكامل وقبولي:
أ. أن كل ما ينتج عن البحث والأطروحة هو ملكية فكرية ومالية بالتشارك مع جامعة دمشق،
وأ أنني ألتزم بأخذ موافقة الجامعة في حال رغبتني بنشر البحث أو الأطروحة أو جزء منها،
نصاً أو مضموناً، خارج إطار الجامعة (من دور نشر أو مكنتبات أو مواقع الكترونية أو
غيرها).

ب. أنه لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة مقتبس من عمل علمي آخر أو أنجز للحصول على
شهادة أخرى في جامعة دمشق أو أية جامعة أخرى أو معهد تعليمي داخل أو خارج الجمهورية
العربية السورية.

الاسم والتوقيع

سناء العبد الله

فهرس المحتويات :Table of Content

الإطار العام للبحث:	١
المقدمة:	١
٢- المشكلة البحثية:	١
٣- التساؤلات البحثية:	٢
٤- هدف البحث:	٢
٥- أهمية البحث:	٢
٦- حدود البحث:	٢
٧- مناهج البحث وأدواته:	٣
٨- الدراسات المرجعية:	٣
1. دراسة Antila-Långsjö:	٣
٢. دراسة Rasheedy:	٤
٣. دراسة Gozzi:	٤
٤. دراسة Alalfy:	٥
استقطابات الولادة القيصرية:	١١
مضادات الاستطباب:	١١
الإمراضية والوفيات:	١٣
الفصل الثاني: القيلة البرزخية:	١٦
أسباب حدوث القيلة البرزخية:	١٦
١- تقنية إغلاق الرحم:	١٦
٢- موقع الشق الرحمي:	١٧
٣- تشريح الرحم:	١٧

- ٤- عدد العمليات القيصرية السابقة: ١٧
- ٥- عوامل تتعلق بالمریضة: ١٧
- ٦- تشكل الالتصاقات الباكرة بین موقع الشق الرحمي وجدار البطن الأمامي: ... ١٨
- الوبائيات: ١٨
- التصنيف: ١٨
- التظاهرات السريرية: ١٩
- ١- النزف الرحمي الشاذ..... ١٩
- ٢- الآلام الحوضية التناسلية ٢٠
- ٣- العقم ٢٠
- ٤- تظاهرات توليدية: ٢٠
- التشخيص: ٢١
- التصوير الصدوي عبر المهبل TVUS ٢٣
- التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي: ٢٣
- التصوير الصدوي باستخدام الجيل: ٢٤
- تصوير الرحم الظليل ٢٤
- التصوير بالرنين المغناطيسي: ٢٤
- تنظير باطن الرحم التشخيصي: ٢٥
- تنظير البطن التشخيصي: ٢٥
- التدبير: ٢٦
- ١- العلاج المحافظ: ٢٦
- ٢- تدبير القيلة بإجراء تنظير باطن الرحم: ٢٦
- ٣- إصلاح القيلة عبر تنظير البطن: ٢٧

٢٧	٤ - الجراحة المهبليّة:
٢٨	٥ - استئصال الرحم:
٢٩	الفصل الثالث: تقنيات التصوير الصدوي للقيلة البرزخية
٢٩	لمحة عن التصوير الصدوي (US):
٣٠	استطبّابات التصوير الصدوي الحوضي:
٣٠	مضادات الاستطبّاب:
٣٠	* دور التصوير الصدوي عبر المهبل (TV US) في تشخيص القيلة البرزخية:
٣١	* التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي (SHG) ودوره في تشخيص القيلة البرزخية
٣٥	طريقة قياس أبعاد القيلة:
٣٥	الطرق والقياسات:
٤٥	١, ٦, ٢ معايير القبول:
٤٦	٢, ٦, ٢ معايير الاستبعاد:
٤٦	١ - وجود تشوه مشخص مسبقاً في شكل الرحم.
٤٦	٢ - أن تكون السيدة حامل في وقت الفحص.
٤٦	٣ - رفض السيدة المشاركة في الدراسة.
٤٦	٤ - وجود علامات تشير إلى إنتان تناسلي لدى السيدة في وقت الفحص.
٤٦	٢, ٨. خطوات العمل بالبحث:
٤٧	٢, ٩. الإحصاء الوصفي:
٤٧	٢, ١٠. الإحصاء الاستدلالي:
٤٨	٢, ١١. نتائج البحث:
٤٨	٢, ١١, ١. توزيع السيدات بحسب عدد السوابق القيصرية:
٤٩	٢, ١١, ٢. توزيع العينة بحسب نوع القيصرية:

٥٠	٢,١١,٣ . حجم السائل المحقون عند استخدام التصوير الصدوي بالتباين الملحي:.....
٥٠	٢,١١,٤ . تحديد وجود القيلة البرزخية:.....
٥٢	٢,١١,٥ . شكل القيلة البرزخية:.....
٥٣	٢,١١,٦ . قياس أبعاد القيلة البرزخية:.....
٥٥	٢,١١,٧ . قياس سماكة العضلة الرحمية المتبقية:.....
٥٦	٢,١١,٨ . حدوث القيلة بالنسبة إلى عدد القيصرات السابقة:.....
٥٨	٢,١١,٩ . حدوث القيلة البرزخية بالنسبة إلى نوع القيصرية:.....
٦٠	٢,١٢ . مقارنة بالدراسات العالمية:.....
٦٠	لمحة عن الدراسات العالمية:.....
٦٠	١- دراسة Antila-Långsjö:.....
٦٠	٢- دراسة Rasheedy:.....
٦١	٣- دراسة Gozzi:.....
٦٢	٤- دراسة Alalfy:.....
٦٧	٢,١٣ . مناقشة النتائج:.....
٦٩	٢,١٤ . الاستنتاجات:.....
٧٠	٢,١٥ . صعوبات البحث:.....
٧٠	٢,١٦ . التوصيات:.....
٧١	المراجع.....
٨٧	
٨٨	رقم الحالة:..... جامعة دمشق
٨٨	الموافقة المستنيرة.....
٩٠	Abstract.....

قائمة الأشكال والأشكال البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
الشكل (١)	معدل الولادة القيصيرية بحسب عمر الأم بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠٠٩.	١٠
الشكل (٢)	معدل الولادة القيصيرية وفقاً للعرق الأمومي بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠٠٩.	١٠
الشكل (٣)	مقطع مستعرض في القيلة البرزخية الرحمية.	٢٠
الشكل (٤)	مقطع مستعرض في القيلة البرزخية الرحمية من عينة رحم مستأصلة.	٢٠
الشكل (٥)	يظهر القيلة البرزخية (السهم) داخل العضلة الرحمية بصورة واضحة، AMT: سماكة العضلة الرحمية المجاورة للقيلة.	٢٣
الشكل (٦)	يظهر الرحم بالتصوير الصدوي بالتباين الملحي مع وجود قيلة برزخية (داخل الدائرة) واضحة الحدود وتظهر سماكة العضلة الرحمية المتبقية وسماكة العضلة الرحمية المجاورة للقيلة.	٢٤
الشكل (٧)	التصوير بالرنين المغناطيسي للقيلة البرزخية، يظهر في الشكل قيلتين برزخيتين داخل الجدار الأمامي للعضلة الرحمية بصورة واضحة.	٢٥
الشكل (٨)	يوضح شكل القيلة بالمقطعين السهمي والمستعرض وقياساتها وفقاً لدراسة دلفي المعدلة.	٣٦
الشكل (٩)	مخطط ترسمي لشكل القيلة البرزخية مع طريقة قياس العرض بالتصوير الصدوي عبر المهبل على المقطع المستعرض.	٣٩

الشكل (١٠)	أشكال القيلة المختلفة مع الفروع وطرق القياس بالتصوير الصدوي في المقطع السهمي.	٤٠-٤١
الشكل (١١)	توزع السيدات بحسب السوابق القيصريّة.	٤٩
الشكل (١٢)	توزع العينة بحسب نوع القيصريّة.	٥٠
الشكل (١٣)	يظهر الفرق بين (TVUS و SHG) في الكشف عن القيلة البرزخية.	٥١
الشكل (١٤)	يبين شكل القيلة البرزخية في عينة الدراسة.	٥٣
الشكل (١٥)	يظهر الفرق بين أبعاد القيلة البرزخية من ناحية العمق والعرض والطول، والفرق بين حجم القيلة أيضاً باستخدام كل من (TVUS و SHG).	٥٤
الشكل (١٦)	يبين الفرق بين (RMT و AMT) والنسبة بينهما باستخدام (TVUS) و (SHG).	٥٦
الشكل (١٧)	يبدي حدوث القيلة بالنسبة إلى عدد القيصرية السابقة والفرق بين (TVUS و SHG).	٥٧
الشكل (١٨)	يظهر العلاقة بين حدوث القيلة البرزخية بالنسبة إلى نوع الولادة القيصرية.	٥٩

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١٢	استطبابات الولادة القيصريّة المطلقة والنسبية.	الجدول (١)
١٣	اختلاطات الولادة القيصريّة قصيرة الأمد وطويلة الأمد.	الجدول (٢)
٢٢	المعايير اللازمة لتشخيص اضطرابات تدب القيصريّة والحالات التي يجب استبعادها قبل تأكيد تشخيص عيب تدب جرح القيصريّة.	الجدول (٣)
٣٤-٣٣	نتائج البحث في تقارير الأدب الطبي (١٠ أبحاث) عن سؤال بحثي محدد مسبقاً بخصوص قياسات القيلة البرزخية باستخدام التصوير الصدوي.	الجدول (٤)
٤٣-٤٢	ملخص للحالات المجمع عليها بعد ثلاث جولات دلفي تخص طرق قياس القيلة البرزخية.	الجدول (٥)
٤٨	توزع السيدات بحسب السوابق القيصريّة.	الجدول (٦)
٤٩	توزع العينة بحسب نوع القيصريّة.	الجدول (٧)
٥١	يبين الفرق بين (TVUS و SHG) في الكشف عن القيلة البرزخية.	الجدول (٨)
٥٢	يبين شكل القيلة البرزخية في عينة الدراسة.	الجدول (٩)
٥٤	يظهر الفرق بين أبعاد القيلة البرزخية من ناحية العمق والعرض والطول، والفرق بين حجم القيلة أيضاً باستخدام كل من (TVUS) و (SHG).	الجدول (١٠)
٥٥	يبين الفرق بين (RMT و AMT) والنسبة بينهما باستخدام (TVUS) و (SHG).	الجدول (١١)

الجدول (١٢)	ييدي حدوث القيلة بالنسبة إلى عدد القيصرات السابقة.	٥٧
الجدول (١٣)	يظهر العلاقة بين حدوث القيلة البرزخية بالنسبة إلى نوع الولادة القيصرية.	٥٨
الجدول (١٤)	يظهر دور (TVUS و SHG) في الكشف عن القيلات بين كل من القيصرية الإسعافية والانتخابية.	٥٩
الجدول (١٥)	المعلومات الديموغرافية للدراسة الحالية مقارنةً بالدراسات العالمية.	٦٢
الجدول (١٦)	مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية من حيث سوابق القيصرية.	٦٣
الجدول (١٧)	المقارنة بين الدراسة الحالية والدراسة الفنلندية من حيث نوع القيصرية وحجم السائل المحقون.	٦٣
الجدول (١٨)	مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية في الكشف عن القيلة باستخدام (TVUS و SHG).	٦٤
الجدول (١٩)	مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية حول شكل القيلة.	٦٥
الجدول (٢٠)	مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية من حيث أبعاد القيلة البرزخية وسماكة العضلة الرحمية.	٦٦

قائمة الاختصارات

الاختصار	الشرح
CS	العملية القيصرية Cesarean Section.
TVUS	التصوير الصدوي عبر المهبل Transvaginal Ultrasound.
SHG	تصوير الرحم الصدوي باستخدام التباين الملحي Sonohysterography.
RMT	سماعة العضلة الرحمية المتبقية Residual Myometrial Thickness
AMT	سماعة العضلة الرحمية المجاورة Adjacent Myometrial Thickness
AUB	النزف الرحمي الشاذ Abnormal Uterine Bleeding.
WHO	منظمة الصحة العالمية World Health Organization.
CDC	مراكز التحكم بالأمراض والوقاية منها Centers for Disease Control and Prevention.
NCHS	المركز العالمي للإحصاءات الصحية National Center for Health Statistics.

الملخص

خلفية البحث:

ارتفعت نسبة إجراء الولادة القيصرية خلال العقود الماضية، مما أدى إلى زيادة في معدل حدوث الاختلاطات التالية لها، ومن هذه الاختلاطات القيلة البرزخية، ونظراً لأهمية التصوير الصدوي واستخداماته الواسعة، كان لا بدّ من دراسة الطرائق المختلفة للتصوير الصدوي وتحديد أهميتها وفعاليتها في الكشف عن القيلة البرزخية.

هدف البحث:

مقارنة التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل باستخدام التباين الملحي أو بدونه في الكشف عن القيلة البرزخية.

مواد البحث وطرائقه:

أُجريت دراسة حشدية مستقبلية Prospective Cohort Study، اختيرت السيدات اللواتي أُجرين قيصرية واحدة سابقة على الأقل؛ إذ جرت المتابعة بعد (٦) أشهر من الولادة القيصرية بإجراء (TVUS و SHG) وتحديد القيلة البرزخية في حال وجودها وقياس أبعادها.

النتائج:

* لوحظ وجود قيلة برزخية عند (٤٢%) (٨٤ مريضة) باستخدام التصوير الصدوي عبر المهبل، لترتفع النسبة باستخدام التصوير الصدوي بالتباين الملحي إلى (٨٢,٥%) (٨١ مريضة) إضافة إلى القيلات المشخصة باستخدام (TVUS)، كان الشكل المثلثي هو الشكل الأشيع للقيلة البرزخية؛ إذ تراوحت نسبته ٥٧% (٩٤ مريضة)، ويأتي بعده الشكلين المدور ونصف المدور بنسبة ١٧% (٢٧ مريضة) و (١٢%) (٢٠ مريضة) على التوالي، ولوحظ وجود شكل بيضوي للقيلات بنسبة (٧%) (١٢ مريضة) وشكل خطي (٤%) (٧ مريضات)، وكان هناك أشكال مختلطة للقيلة البرزخية بلغت نحو (٣%) (٥ مريضات).

* تراوح عمق القيلة باستخدام (TVUS) بين (١,٨-٥,٦) ملم مع متوسط يقارب (٣,٨) ملم، وبلغ عرض القيلة بين (١-٨,٤) ملم ومتوسط (٤,٢) ملم، وكان طول القيلة على المقطع العرضي بين (١١-٢,٥) ملم والمتوسط (٧,١) ملم، وعند حساب حجم القيلة البرزخية بالتصوير الصدوي عبر المهبل تراوحت الأحجام بين (٤-٣٥) ملم^٣ مع متوسط يبلغ (١٢,٨) ملم^٣؛ في حين كانت النتائج في (SHG) عند قياس عمق القيلة بين (٢-٦,٨) ملم ومتوسط (٤,٩) ملم، وعرض القيلة بين (١٢,٥-١,٤) ملم وكان المتوسط (٥,٢)، أما طول القيلة تراوح بين (٣-١٦,٩) ملم، وكان المتوسط (٨,٥) ملم، وبحساب حجم القيلة عند استخدام (SHG) كانت القيم متزاوجة بين (٨-٤٨) ملم^٣ وتبلغ قيمة المتوسط ٢٢ ملم^٣.

* كان المتوسط الحسابي عند قياس سماكة العضلة الرحمية المتبقية باستخدام (TVUS) (٣,٩) ملم وتراوحت القيم بين (٢,٢-٥,١) ملم، وبلغ متوسط سماكة الجزء القريب من العضلة الرحمية (٦) ملم؛ إذ كانت القيم بين (٤-١٠) ملم؛ في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي للعضلة الرحمية المتبقية باستخدام (SHG) (٣,٣) ملم؛ إذ تراوحت القيم بين (١,٩-٩,٤) ملم، ومتوسط سماكة الجزء القريب من العضلة الرحمية ٦,٣ ملم (٣,٩-١١) ملم.

* بلغت نسبة السيدات المصابات بالقيلة البرزخية مع سوابق قيصرية واحدة اكتشفت عن طريق (TVUS) (٢٥%) (٣٠ مريضة)، أما السيدات مع سوابق قيصريتين (٦٠%) (٢٣ مريضة من أصل ٣٨ مريضة)، وكانت النسبة (٧٢%) (٣١ مريضة من ٤٣ مريضة) عند السيدات اللواتي لديهن سوابق (٣) قيصرات أو أكثر؛ في حين كانت النسبة عند استخدام (SHG) لدى السيدات مع سوابق قيصرية واحدة (٧٥%) (٩٠ مريضة)، وسوابق قيصريتين (٨٦%) (٣٣ مريضة)، وبلغت النسبة (٩٧%) (٤٢ مريضة) عند سوابق (٣) قيصرات أو أكثر.

الاستنتاجات:

* يعد التصوير الصدوي عبر المهبل من الطرق الجيدة والمتوفرة التي تحتاج إلى تدريب وخبرة للاستفادة منها في تقييم القيلة؛ لكن التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي (SHG) أفضل من (TVUS) وحده في الكشف عن القيلة البرزخية وتحديد أبعادها، كما أن استخدام (SHG) يعطي فكرة أفضل عن سماكة العضلة الرحمية المتبقية.

* تتوافق زيادة عدد الولادات القيصرية مع زيادة في خطر حدوث القيلة البرزخية، ويمكن الكشف عن ذلك

بدقة وحساسية عالية باستخدام (SHG).

* للمرة الأولى يُدرس حجم القيلة البرزخية؛ لذا فإن الموضوع بحاجة إلى دراسة أوسع لتقييم فائدة هذا المعيار

في تدبير القيلات.

* استخدام (SHG) يعطي فكرة أفضل في تقييم سماكة العضلة الرحمية المتبقية وهذا يساعد بحال المريضات

اللواتي كشف لديهن وجود القيلة البرزخية بعد الولادة القيصرية؛ من أجل توعية المريضة باحتمالية حدوث الأعراض

السريية اللاحقة لاتخاذ التدابير المناسبة في حال حدوث الأعراض (إخفاق التعشيش المتكرر).

الكلمات المفتاحية:

القيلة البرزخية_ التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي_ التصوير الصدوي عبر المهبل_ الولادة

القيصرية.

الإطار العام للبحث:

المقدمة:

تعدّ العملية القيصرية أشيع عملية جراحية عن طريق البطن حول العالم وتشكل نحو (٢٧,٢%) من الولادات في البلدان المتقدمة^(٤)، وباعتماد سجلات منظمة الصحة العالمية وصل معدل القيصرات في بعض المدن إلى (٥٦%)^(٤)، ونتيجة ازدياد معدل الولادات القيصرية ازداد معدل الاختلاطات المتعلقة بها أيضاً، أحد هذه الاختلاطات هي القيلة البرزخية.

ترافق وجود القيلة البرزخية بازدياد خطر المضاعفات في أثناء العمليات الجراحية النسائية، كذلك مع حدوث بعض الأعراض السريرية كالنزف بعد الدورة الطمثية، ويكثر من التأثيرات في سير الحمل.^(٣٧) تراوحت نسبة انتشار القيلة البرزخية بين (٦,٩%) و(٦٩%)^(٤٨)، وقد يكون هذا التباين الكبير بين النسبتين ناتجاً عن الاختلاف في تعريف القيلة البرزخية وطرق تشخيصها^(٣٦)، إضافة إلى ذلك فإن معظم الدراسات شملت المريضات العرضيات فقط.

استخدمت كثير من طرق التصوير الشعاعي بهدف تشخيص القيلة البرزخية، في أيامنا هذه يعدّ التصوير بالأمواج فوق الصوتية وسيلة تشخيصية دقيقة^(٥٣)، إضافة إلى أن التصوير بالأمواج فوق الصوتية باستخدام التباين الملحي (SHG) يسهل قياس القيلة البرزخية عند النساء غير الحوامل^(٤٩)، لذلك عدّت بعض الدراسات أن (SHG) هو الاختبار التشخيصي الأدق^(٢٥)، إذ إن موثوقية التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل التشخيصية لاتزال مثار جدل.

٢- المشكلة البحثية:

إن الانتشار الواسع للعملية القيصرية أدى إلى زيادة حدوث اختلاطاتها ومن بين هذه الاختلاطات القيلة البرزخية، وبسبب التباين في نسبة انتشار القيلة البرزخية بين ٦,٩% و ٦٩% بين الدراسات، يجب العمل على إيجاد الوسيلة التشخيصية الأكثر دقة لتشخيص وجود القيلة البرزخية أو عدم وجودها.

٣-التساؤلات البحثية:

١. هل من اختلاف بين التصوير بفائق الصوت عبر المهبل مع التباين الملحي أو بدونه في الكشف عن القيلة البرزخية؟
٢. هل من زيادة في حدوث القيلة البرزخية مع زيادة عدد القيصرية السابقة لدى المريضة؟
٣. هل من علاقة بين استطباب العملية القيصرية الأخيرة إن كان انتخابياً أو إسعافياً في زيادة حدوث القيلة البرزخية؟

٤-هدف البحث:

مقارنة التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل باستخدام التباين الملحي أو بدونه في الكشف عن القيلة البرزخية.

٥- أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث من التباين الواسع في تحديد نسبة انتشار القيلة البرزخية بين الدراسات الأمر الذي يوجب البحث عن أفضل الوسائل التشخيصية لتشخيص وجود القيلة البرزخية وتحديد حجمها وهو ما يؤدي إلى وضع الخطة العلاجية الصحيحة للمريضة.

٦- حدود البحث:

- ١- الدراسة وحيدة المركز فقد لا تشمل فئات المجتمع كافة.
- ٢- الحاجة إلى يد خبيرة لإجراء التصوير الصدوي.
- ٣- الحاجة إلى جمع عينة كبيرة للحصول على نتائج دقيقة.

٧- مناهج البحث وأدواته:

بعد أخذ الموافقات الرسمية اللازمة للبدء بإجراء البحث أُجريت دراسة حشدية مستقبلية prospective cohort study شملت (٢٠٠) سيدة من المراجعات للعيادة الخارجية لمستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي، اللواتي خضعن لعملية قيصرية سفلية ممن حققن معايير الإدخال والاستبعاد في المرحلة الممتدة بين (٢٠٢٢/٤/١٧) و (٢٠٢٣/٤/١٧)؛ فأجري لهن تصوير صدوي عبر المهبل بعد (٦) أشهر من الولادة القيصرية ثم تصوير صدوي باستخدام التباين الملحي وقياس أبعاد القيلة البرزخية عند الكشف عنها بكل طريقة، ثم جُمعت البيانات وحُللت إحصائياً، ونوقشت النتائج وقورنت بالدراسات العالمية، ووضعت الاستنتاجات والتوصيات المناسبة.

٨- الدراسات المرجعية:

١. دراسة Antila-Långsjö:

Comparison of transvaginal ultrasound and saline contrast

sonohysterography in evaluation of cesarean scar defect: a prospective cohort study.

أُجريت هذه الدراسة في فنلندا عام (٢٠١٨) على (٣٧١) مريضة بعد (٦) أشهر من إجراء الولادة القيصرية باستخدام (TVUS) و (SHG)، وهدفت بصورة رئيسية إلى دراسة القيلة البرزخية وحدوثها باستخدام كل من التصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) والتصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي (SHG)، كما درست أبعاد القيلة البرزخية باستخدام كلا الطريقتين.

خلصت هذه الدراسة إلى عدم وجود توافق كبير بين (TVUS) و (SHG) في تشخيص القيلة البرزخية، وأن استخدام (TVUS) قد يقود إلى تقدير خاطئ في نسبة حدوث القيلة البرزخية، ويجب

اعتماد التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي (SHG) على أنه الاستقصاء المختار في تقييم القيلة البرزخية.

٢. دراسة Rasheedy:

Agreement between transvaginal ultrasound and saline contrast sonohysterography in evaluation of cesarean scar defect.

أجريت هذه الدراسة في جامعة عين شمس المصرية عام (٢٠١٩) على (١٠٢ مريضة) بعد (٦) أسابيع من الولادة القيصرية؛ إذ قِيمَ التوافق بين (TVUS) و (SHG) في تشخيص ندبة الولادة القيصرية، كما درست أبعاد القيلة البرزخية وسماكة العضلة الرحمية المتبقية.

كانت النتيجة من هذه الدراسة أن تقييم الندبة البرزخية عن طريق (SHG) أفضل منه عن طريق (TVUS)؛ إذ كُشِفَ عن القيلات البرزخية أكثر في الطريقة الأولى منها في الثانية، كما أن تقييم حجم القيلة وشكلها وحدودها أفضل باستخدام (SHG).

٣. دراسة Gozzi:

Frequency and associated symptoms of isthmoceles in women
6 months after caesarean section: a prospective cohort study

أجريت هذه الدراسة في ألمانيا عام (٢٠٢٢) في ألمانيا وشملت (٤٦١ مريضة) في المتابعة الأولى بعد (٣) أشهر من الولادة القيصرية و (٣٢٩ مريضة) في المتابعة الثانية بعد (٦) أشهر من الولادة القيصرية، وكان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم نسبة حدوث القيلة البرزخية بعد (٦) أشهر من الولادة القيصرية والأعراض المرافقة.

في هذه الدراسة اعتمد "GoZZi" الطول في المقطع السهمي والعرض في المقطع الطولي؛ إذ اعتمدت دراسة دلفي المعدلة في طرق القياس.

وجد في هذه الدراسة أن ٤٤,٤% من النساء كان لديهنَّ قيلة برزخية بعد ٦ أشهر من الولادة القيصرية.

٤. دراسة **Alalfy**:

Evaluation of the Cesarean Scar Niche in Women with Secondary Infertility Undergoing ICSI Using 2D Sonohysterography Versus 3D Sonohysterography and Setting a Standard Criteria; Alalfy Simple Rules for Scar Assessment by Ultrasound to Prevent Health Problems for Women.

أجريت هذه الدراسة في القاهرة في مصر عام (٢٠٢٠) وشملت الدراسة (١١٠ مريضات) خضعن لولادة قيصرية سابقة ولديهنَّ قصة عقم حالية، واستُخدم التصوير الصدوي بالتباين الملحي ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد ودقتهما في تقييم أبعاد القيلة البرزخية وسماكة العضلة الرحمية.

تبين من هذه الدراسة أنه يجب استخدام كلا الطريقتين معاً في تقييم القيلة البرزخية، مع أخذ الاعتبارات التشريحية بعين الاعتبار.

مكونات البحث:

❖ الباب الأول: القسم النظري ويتكون من ثلاث فصول:

• الفصل الأول (الولادة القيصرية): يتحدث عن تعريف الولادة القيصرية والوبائيات

واستطبائاتها، ومضاد الاستطباب والإمراضية والوفيات الخاصة بها.

• **الفصل الثاني:** يتحدث عن القيلة البرزخية وتعريفها، وتُدرس فيه أسباب حدوثها والوبائيات

الخاصة بها وتصنيفها والتظاهرات السريرية الخاصة بها وطرق تشخيصها وتدبيرها.

• **الفصل الثالث:** يتحدث عن تقنيات التصوير الصدوي الخاص بالقيلة البرزخية، وفيه ذُكرت

لمحة عن التصوير الصدوي واستطباباته ودور كل من (TVUS) و (SHG) في الكشف عن القيلة البرزخية وطرق قياس أبعاد القيلة باستخدام كل منهما.

❖ **الباب الثاني:** القسم العملي من الدراسة ويتألف من:

- مواد البحث وطرائقه والأدوات والمنهج العلمي المعتمد في إجراء الدراسة.
- ثم تُعرض فيه النتائج ومناقشتها ومقارنتها بالدراسات العالمية.
- ثم تُذكر الاستنتاجات وصعوبات البحث والتوصيات.
- أخيراً تُعرض المراجع التي استند إليها البحث والملاحق والملخص باللغة الإنكليزية.

الباب الأول
الدراسة لنظرية

الفصل الأول: الولادة القيصرية

تُعرف أنها توليد الجنين عن طريق شقوق تجرى عبر جدار البطن ثم شقوق عبر الرحم، ولا يطبق هذا التعريف على إزالة الجنين من تجويف البطن كما في الحمل الهاجر أو تمزق الرحم.^(١)

تقسم الولادة القيصرية إلى:

١- **ولادة قيصرية بدئية Primary Cesarean Section**: عندما تكون الولادة القيصرية مجرة للمرة الأولى.

٢- **ولادة قيصرية ثانوية Secondary Cesarean Section**: عندما تكون مجرة للمرة الثانية أو أكثر.

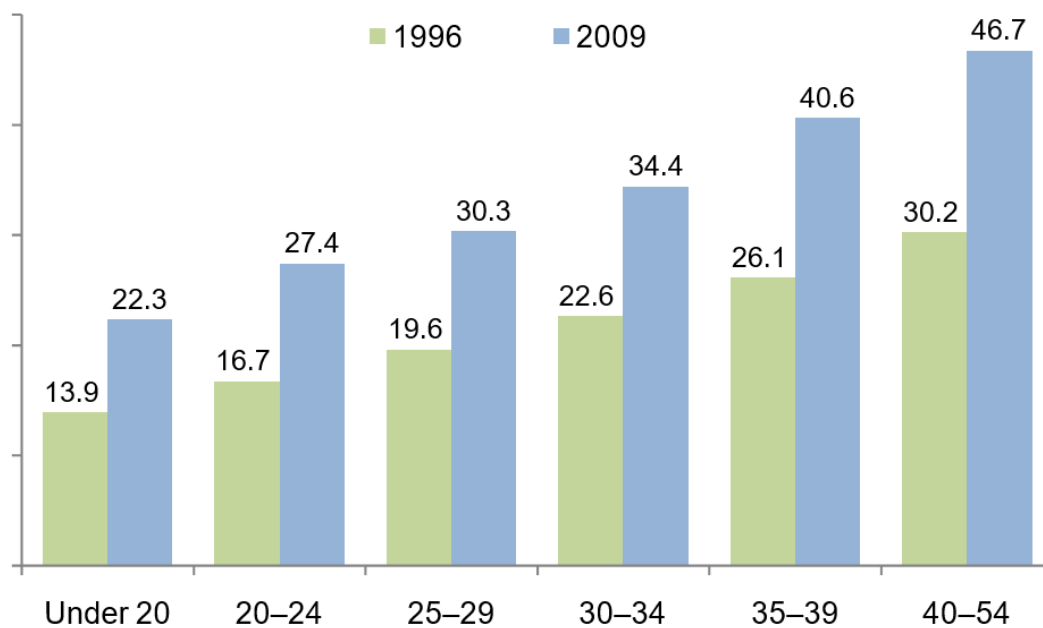
أول عملية قيصرية مسجلة في التاريخ كانت عام (١٠٢٠) بعد الميلاد، منذ ذلك الوقت ارتفع معدل حدوثها بصورة كبيرة^(٢)، وأصبحت حالياً أشيع عمل جراحي في الولايات المتحدة الأمريكية؛ إذ ازدادت نسبة إجرائها من (٥%) في عام (١٩٧٠) حتى (٣١,٩%) عام (٢٠١٦).^(٣)

وفقاً لمنظمة الصحة العالمية (WHO) يستمر استخدام الولادة القيصرية بالارتفاع عالمياً؛ إذ تمثل ما يزيد على (١) من كل (٥) ولادات (٢١%)، ويستمر هذا الرقم بالارتفاع إذ يتوقع أن يكون (٣٠%) من الولادات عن طريق الولادة القيصرية في عام (٢٠٣٠).^(٤)

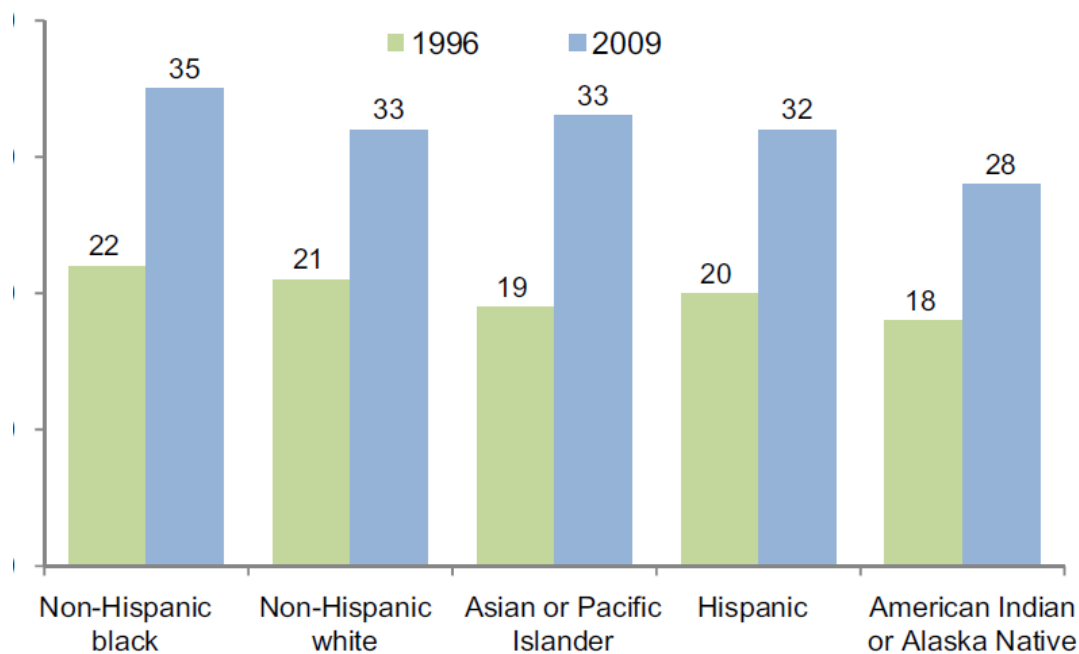
يؤثر معدل الولادة القيصرية الأولية في معدل الولادات القيصرية العام؛ إذ تميل الغالبية العظمى إلى ما يزيد على (٤) من أصل (٥) من النساء اللواتي أجرين ولادة قيصرية أولية لإجراء ولادة قيصرية أخرى في الولادات اللاحقة.^(٥)

في دراسة أجراها "Barber" وآخرون بين عامي (٢٠٠٣ و ٢٠٠٩) وُجد أن ارتفاع معدل الولادة القيصرية الأولية هو العامل الأساسي في ارتفاع معدل الولادة القيصرية، لكن يوجد كثير من العوامل الأخرى النسبية منها حالة الجنين غير المطمئنة (٣٢%)، واضطرابات إيقاف المخاض (١٨%)، والحمول المتعددة (١٦%)، وجنين عرطل (١٠%)، وما قبل الإجراج (١٠%)، بناءً على طلب الأم (٨%)، حالات جنينية أمومية (٥%)، وحالات نسائية أخرى (١%)،^(٦) كما أن تطور تقنيات التخدير والصادات الحيوية ونقل الدم وإجراءات العقامة والتقنيات الجراحية أدى بصورة ملحوظة إلى ارتفاع نسبة إجراء الولادة القيصرية.

لوحظ من خلال الدراسات المتعددة ارتفاع نسبة إجراء الولادة القيصرية في المجموعات العمرية كافة بنسبة لا تقل عن (٥٠%)، وكانت النسبة الأعظمية بين عمر (٢٠-٢٤) سنة؛ إذ بلغت (٦٤%) تقريباً (الشكل ١)، كما تظهر البيانات المقدمة من مراكز التحكم بالأمراض والوقاية منها Centers for Disease Control and Prevention (CDC) والمركز العالمي للإحصاءات الصحية National Center for Health Statistics (NCHS) ارتفاع نسبة الولادة القيصرية في المجموعات العرقية كافة (الشكل ٢). (٧-٨-٩)



الشكل (١): معدل الولادة القيصرية بحسب عمر الأم بين عامي (١٩٩٦ و ٢٠٠٩).



الشكل (٢): معدل الولادة القيصرية وفقاً للعرق الأمومي بين عامي (١٩٩٦ و ٢٠٠٩).

استطابات الولادة القيصرية:

يعتمد قرار إجراء الولادة القيصرية في المقام الأول الإجابة على السؤال الآتي:

* ما هو الأفضل أو الذي يمكن من خلاله إنقاذ حياة الجنين أو الأم؟

عندها يمكن تقسيم استطابات الولادة القيصرية إلى مطلقة ونسبية، ويمكن تقسيم الاستطابات

إلى (أمومية وأمومية) و(جنينية وجينية)، وهذه الاستطابات موضحة في الجدول (١).^(١٠)

مضادات الاستطاب:

ما من مضاد استطاب طبي حقيقي للولادة القيصرية؛ لكن يجب الأخذ بعين الاعتبار مستلزمات

الولادة القيصرية وتوافرها من التخدير والصادات الحيوية والمعدّات الجراحية المناسبة؛ إذ إن غياب هذه

المستلزمات لا يعد مضاد استطاب في حال ضرورة الولادة القيصرية.

أخلاقياً؛ لا يمكن إجراء الولادة القيصرية في حال رفض المريضة، وهناك بعض مضادات

الاستطاب النسبية مثل: اضطرابات التخثر التي تجعل من العمل الجراحي ذا خطورة عالية عندها تفضل

الولادة المهبلية، أو في حال موت الجنين أو وجود تشوهات تؤدي إلى موت الجنين مثل: (غياب الدماغ)؛

إذ تتعرض الأم إلى خطورة العمل الجراحي دون وجود أي فائدة جنينية أو والدية^(١٠)، وتعدّ الولادة القيصرية

خياراً غير مفضّل عند وجود سوابق عمل جراحي على البطن.^(١٢)

استطبابات أمومية	استطبابات جنينية-أمومية	استطبابات جنينية
١- ولادة قيصرية سابقة.	١- عدم تلائم رأسي حوضي.	١- حالة جنينية غير مطمئنة
٢- وضع مشيمي شاذ.	٢- فشل الولادة المهبليّة.	(اختناق الجنين ،حماض جنيني)
٣- بناءً على رغبة الأم.	٢- مجيء معيب.	٢- جنين عرطل.
٤- شق رحمي سابق أو تمزق الرحم أو ندبة	٣- مشيمة منزاحة.	٣- شذوذات خلقية.
رحمية غير معروفة النمط.	٤- انفصال المشيمة.	٤- حبل سري شاذ بالتصوير
٥- التصاقات رحمية.		٥- الصدوي بالدوبلر.
٦- استئصال سابق جزئي لكامل سماكة		٦- نقص الصفائح.
العضلة الرحمية.		
٧- كتلة سادة للطريق التناسلي أو سرطان		
عنق رحم غازي.		
٨- تطويق سابق لعنق الرحم.		
٩- جراحة ترميمية حوضية سابقة أو رض		
عجاني سابق.		
١٠- تشوه حوضي أو تشريحي يجعل		
الولادة المهبليّة مستحيلة.		
١١- الإنتانات: مثل الإيدز أو الحلاّ		
التناسلي أو إنتان السائل الأمنيوسي		
الذي يتطلب والدّة فورية.		
١٢- أمراض رئوية أو قلبية أو وجود		
حالة إرجاج (متلازمة HELLP).		
١٣- أم دم دماغية أو تشوهات وعائية.		
١٤- إمراضيات تتطلب تدخّل جارجي		
على البطن.		
١٥- في حال وفاة أو حول وفاة الأم.		

الجدول (١): استطبابات الولادة القيصرية المطلقة والنسبية.

الإمراضية والوفيات:

عرّفت منظمة الصحة العالمية الإمراضية الأمومية أنها أي حالة صحية متعلقة أو تتفاقم بالحمل والولادة، وتؤثر سلباً على سلامة المريضة الصحية.^(١٣)

تعادل إمراضية الولادة القيصرية أربع مرات إمراضية الولادة بالطريق المهبلي،^(١٤) وتقسم الاختلاطات بعد الولادة القيصرية إلى قصيرة الأمد وبعيدة الأمد؛ منها ما يتعلق بالعمل الجراحي بحد ذاته، ومنها ما يتعلق بالولادة القيصرية.

لخصت الاختلاطات قصيرة الأمد وطويلة الأمد التالية للولادة القيصرية بالجدول الآتي:^(١٥)

الاختلاطات قصيرة الأمد	الاختلاطات طويلة الأمد
١- النزف.	١- مشيمة ملتصقة (الالتصاقات المشيمية).
٢- نقل الدم.	٢- مشيمة منزاحة.
٣- استئصال الرحم حول الولادة.	٣- انفصال المشيمة.
٤- الإنتان.	٤- تمزق رحمي.
٥- حوادث خثارية.	٥- استئصال الرحم.
٦- صمة السائل الأمنيوسي.	٦- المليص.
٧- إعادة العمل الجراحي.	٧- ولادة خدّج.
٨- العلوص المعوي.	٨- الحمل الهاجر.
٩- ورم دموي مكان العمل الجراحي.	٩- عقم أو ضعف خصوبة.
١٠- احتباس بولي بعد الولادة.	١٠- الألم المزمن.
١١- مشاكل في الرضاعة.	١١- عيوب الندبة القيصرية.
١٢- التعب والألم بعد العمل .	١٢- الالتصاقات.
١٣- مشاكل تخديرية.	

الجدول (٢): اختلاطات الولادة القيصرية قصيرة الأمد وطويلة الأمد.

عرّفت منظمة الصحة العالمية الوفيات الأمومية أنها موت الأم خلال مدة الحمل أو خلال (٤٢) يوماً من إنهاء الحمل، بصرف النظر عن مدة الحمل وموقعه نتيجة أي سبب متعلق بالحمل أو يتفاقم به أو بتدبيره، دون أي ارتباط بأسباب خارجية عرضية أو غير عرضية.^(١٦)

انخفضت نسبة الوفيات المتعلقة بالولادة القيصرية إلى (١٠-٥) في عام (١٨٠٠) و (٠,١%) عام (١٩٥٠)، وقدرت بين (٥٠٨) و (٦,١) لكل (١٠٠,٠٠٠) إجراء.^(١٧)

تنجم الغالبية العظمى من الوفيات عن أسباب مباشرة (٧٣%)، وتمثل الأسباب غير المباشرة (٢٧%)، ومن أهم الأسباب المباشرة:

- النزف ٢٧,١%.
- اضطرابات ضغط الدم (١٤%)، ويمثل الإرجاج وما قبل الإرجاج (٨٨%) من مجمل اضطرابات ضغط الدم.
- الإنتان (١٠,٧%).
- الإجهاض (٧,٩%).
- الصمات (٣,٢%).

أما الأسباب غير المباشرة فتتمثل بما يأتي:

- الاضطرابات القلبية الوعائية (٩%).
- الحوادث الوعائية الدماغية (٧%).
- اضطرابات رئوية جهازية (٨%).
- اضطرابات هضمية معوية (٤%).
- وأسباب غير مباشرة أخرى (٩%). (١٧-١٨-١٩-٢٠)

تترافق الولادة القيصرية مع معدلات منخفضة للإمراضية عند الوليد ولا سيّما الرضوية منها، وترتفع هذه النسبة في حالات اللجوء إلى الولادة القيصرية بعد إخفاق الولادة المهبليّة، وتتنخفض إلى أقل من (٥,٥%) في حالات الولادة القيصرية الانتخابية.^(١)

الفصل الثاني: القيلة البرزخية

حتى اليوم لا يوجد تعريف عالمي موحد للقيلة البرزخية أو معيار واضح يشير إلى موقعها وحجمها.^(٢١)

كان "Poidevin" أول من وصف وجود عيب في تندب جرح القيصرية عام (١٩٦١) على شكل جيب إسفيني في العضلة الرحمية، ووضّح "Morris" في عام (١٩٩٥) وجود عيب التندب هذا مكان شق الرحم التالي للقيصرية والتغيرات المرضية المرافقة لها، وأطلق عليها كثير من التسميات مثل: القيلة البرزخية Isthmocele، أو عيوب الندبة القيصرية Cesarean Scar Defect، أو العش الرحمي Niche، أو الرتج الرحمي diverticulum.^(٢٢-٢٣)

عرّفت فرقة العمل الأوروبية المتخصصة القيلة البرزخية أنها مسافة فارغة داخل العضلة الرحمية تقيس على الأقل (٢) مم مكان ندبة القيصرية وتقيم بالتصوير الصدوي،^(٢٤) وتشير معظم الدراسات إلى القيلة البرزخية على أنها انقطاع في استمرارية العضلة الرحمية أو مثلث ناقص الصدى في العضلة الرحمية من الجدار الأمامي للرحم مكان الشق الرحمي يظهر بالتصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) أو التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي.^(٢١-٢٥-٢٦-٢٧)

أسباب حدوث القيلة البرزخية:

وُضعت كثير من النظريات حول أسباب حدوث القيلة البرزخية منذ أن وصفت لأول مرة، ويعد الشفاء غير المناسب للعضلة الرحمية مكان ندبة القيصرية هو السبب الأكثر قبولاً حول العالم.^(٢٨)

ومن أهم هذه النظريات:

١- تقنية إغلاق الرحم: تبين أن إغلاق التجويف الرحمي على طبقتين ينقص من تشكل القيلة

البرزخية^(٢٩)؛ لكن هذا يبقى موضوعاً قابلاً للنقاش؛ إذ لوحظ من خلال بعض الدراسات أنه لا

يوجد فرق هام بين تشكل القيلة والخياطة على طبقة واحدة أو طبقتين.^(٣٠)

وترتبط عدة عوامل بتطور القيلة البرزخية مثل الخياطة المقفولة وعدم إغلاق الصفاق الذي يقود لتشكل التصاقات مما يطبق شد على الندبة، وخياطة البطانة الرحمية دون أخذ العضلة الرحمية بكامل سماكتها وتقنيات الخياطة المتفرقة.^(٢١)

قد يحدث الالتئام المعيب مكان شق القيصرية؛ نتيجة استخدام خيوط متأخرة الامتصاص أو تطبيق شد في أثناء الخياطة مما قد يؤدي لإقفار مكان الخياطة.^(٣١)

٢- موقع الشق الرحمي: عندما تجرى الولادة القيصرية في المرحلة الثانية من المخاض فإنَّ الشق الرحمي يكون في مستوى أخفض من المعتاد، يحدث نتيجة لذلك انحباس للغدد المخاطية العنقية مكان الخياطة؛ ومن ثَمَّ إفراز المخاط في أثناء عملية الشفاء وتوسيع الحواف المخاطية من العضلة الرحمية، يقود ذلك إلى زيادة نسبة الشفاء المعيب لندبة العمل الجراحي وتشكل القيلة البرزخية.^(٢١)

(٣٣-٣٢)

٣- تشريح الرحم: الشق الجراحي في العملية القيصرية يحمل خطراً أعلى لإحداث القيلة البرزخية في الرحم المنقلبة^(٣١)؛ إذ يزداد الشد المطبق على حواف الجرح ما يقلل من التدفق الدموي إلى نسيج العضلة الرحمية في أثناء عملية الشفاء.^(٣٥-٣٤)

٤- عدد العمليات القيصرية السابقة: يترافق تكرار العمليات القيصرية بنقص التروية الدموية في منطقة العمل الجراحي؛ مما يقود إلى زيادة ثخانة منطقة الندبة وتشكل القيلة البرزخية في النهاية، وفقاً للأدب الطبي يزداد تشكل القيلة البرزخية بعد تكرار الولادة القيصرية للمرة الأولى بنسبة (٦٢%)، وللمرة الثانية بنسبة (٦٨,٢%)، وللمرة الثالثة بنسبة (٧٧,٨%).^(٣٣)

٥- عوامل تتعلق بالمريضة: تشمل هذه العوامل ما قد يؤدي إلى تأخر اندمال الجروح مثل: وجود استعداد فردي أو وراثي يسهم في التئام معيب للجروح، وضعف الإرقاء، ووجود حالة التهابية أو تشكل التصاقات، كل هذه العوامل تساعد في تشكل القيلة البرزخية.^(٢١)

٦- تشكل الالتصاقات الباكّة بين موقع الشق الرحمي وجدار البطن الأمامي: نتيجة عوامل

مثل الإلتئان أو الحالة الالتهابية أو الإقفار الدموي قد يزيد من قوى الشد على حواف الجرح وإنقاص التروية الدموية في نسيج العضلية الرحمية؛ مما يؤخر الشفاء ويسهم في تشكيل القيلة. (٢١-٣٤)

الوبائيات:

ارتفعت نسبة حدوث القيلة البرزخية نتيجة ارتفاع معدل إجراء الولادة القيصرية، وقدر حدوثها بما يزيد على (٧٠%) عند النساء اللواتي خضعن لولادة قيصرية سابقة؛ إذ كانت (٣٠%) منهن دون أي أعراض. (٣٦-٣٧)

في دراسة أجراها "Bij De Vaate" وآخرون قدرت نسبة حدوث القيلة البرزخية بنحو (٢٤-٧٠%) بالتصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) وارتفعت هذه النسبة لتصل إلى (٥٦-٨٤%) بالتصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي. (٢٥)

يمكن القول إنّ هذه النسب لا تعطي القيمة الحقيقية لنسب حدوث القيلة لأن معظم المريضات غير عرضيات، وبسبب عدم قدرة بعض الأطباء على تشخيص القيلة بناءً على الأعراض، ولعدم وجود الخبرة الكافية لاكتشافها عند بعض الأطباء. (٣٨)

التصنيف:

صنف الباحثون القيلة البرزخية باعتماد حجم الندبة؛ إذ صنف العيب كبير الحجم بتناقص حجم العضلة الرحمية إلى ما يزيد على (٥٠%) من سماكة جدار الرحم أو حتى ما يزيد على (٨٠%) بحسب باحثين آخرين. (٢٦-٣٩)

تندرج العضلة الرحمية المتبقية الأقل من (٢,٢) ملم بالتصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) وأقل من (٢,٥) ملم بالتصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي تحت عيوب ندبة القيصرية كبيرة الحجم. (٤٠)

عدّ "Marotta" وآخرون أن العضلة الرحمية المتبقية بسماكة أقل من (٣) ملم أنها عيب كبير الحجم، والأكثر أو يساوي (٣) ملم أنها عيب صغير الحجم؛ وذلك لأغراض علاجية.

نظراً لغياب الأعراض في القيلة البرزخية فقد صنفّت أيضاً إلى عرضية أو غير عرضية.^(٢٧)

صنفت القيلة البرزخية باعتماد التصوير الصدوي وفق الآتي:^(٤١-٤٢)

✓ الدرجة (١): أقل من (١٥) ملم.^٢

✓ الدرجة (٢): بين (١٦-٢٥) ملم.^٢

✓ الدرجة (٣): أكبر من (٢٥) ملم.^٢

التظاهرات السريرية:

على الرغم من أنّ معظم القيلات البرزخية غير عرضية،^(٣٢) لكن مع زيادة نسبة القيصرية عموماً، وارتفاع كشف القيلات البرزخية نسبت كثير من الأعراض النسائية التي تشكي منها المريضة إلى القيلة البرزخية، ومنها:

١- النزف الرحمي الشاذ: يعرّف أنه بقاء البقع الدموية ليومين أو أكثر أو وجود مفرزات

بنية اللون لمدة يومين أو أكثر بعدد انتهاء الدورة الطمثية الطبيعية المستمرة (٧) أيام^(٤٣-٤٤)

وتراجع نحو (٨٢-٩٠%) من المريضات بنزف رحمي شاذ (AUB) بوصفه عرضاً

رئيسياً،^(٤٧-٤٦-٤٥-٣٧) وافترض "Thurmond" وآخرون أن ضعف التنسيق في التقلص العضلي

في الندبة يسمح بتجميع تمشيح الدورة الدموية في العيب التندبي؛ مما يؤدي إلى استمرار البقع

الدموية حتى بعد انتهاء الدورة الدموية، يترافق حجم القيلة بالنزف بعد الطمث أو البقع الدموية

بعد الطمث؛ إذ لوحظت زيادة النزف مع القيلات الأكبر حجماً.^(٤٨-٤٠)



الشكل (٣): مقطع مستعرض في القيلة البرزخية الرحمية. الشكل (٤): مقطع مستعرض في القيلة البرزخية الرحمية من عينة رحم مستأصلة.

٢- الآلام الحوضية التناسلية: تتظاهر القيلة بعسر طمث في (٤٠-٥٠%) من الحالات، والألم الحوضي المزمن (٣٥%)، وعسر الجماع (١٨%) أو الألم فوق العانة، قد ينجم هذا الألم عن التقلص الشاذ في العضلة الرحمية على محتويات القيلة الفارغة. (٤٤-٤٩)

عُزيت هذه التغيرات إلى الالتصاقات التي تتشكل بين ندبة الشق الرحمي وجدار البطن، كما لوحظ ارتفاع نسبة حدوث الألم في العيوب كبيرة الحجم. (٤٨)

٣- العقم: انخفاض مستوى الخصوبة في القيلة البرزخية يعود إلى تجمع الدم الطمثي في مكان الندبة ما يؤثر على إنتاج مخاط عنق الرحم وحركية النطاف والانغراس (٣٨-٢٥)، كما لوحظت صعوبة في نقل الجنين في الإخصاب عبر الأنبوب عند (٢٠%) من النساء المصابات بالقيلة البرزخية. (٤٤)

٤- تظاهرات توليدية: يمكن أن تترافق القيلة مع المشيمة المنزاحة أو المشيمة الملتصقة أو الالتصاقات الندية أو الحمل الهاجر في ندبة العمل الجراحي أو تمزق الرحم (٣٥)، وتعدّ عواقب الحمل الهاجر في مكان

ندبة القيصرية وخيمة على الرحم وحالة مهددة للحياة، وفي حال استمرار الحمل قد يحدث عيب توضع مشيمي.

لاحظ بعض الباحثين أن النساء اللواتي خضعن لولادة القيصرية في أثناء التوسع الكامل لديهن خطر ولادة طفل خديج لاحقاً أعلى بستة أضعاف من الولادة الطبيعية.^(٥٠)

٥ - عسر وظيفة المثانة: تفترض بعض الدراسات أن التجمع الموضعي للسوائل والتدب يؤدي إلى عسر وظيفة المثانة نتيجة قرب مكان القيلة من المثانة، وعلى الرغم من ذلك لا تدعم بعض الدراسات المستقبلية هذه النظرية.^(٥١)

التشخيص:

اتفق الخبراء على وجوب توافر معايير محددة بالحد الأدنى قبل أن يوضع التشخيص بوجود عيب في ندبة القيصرية، ويشمل ذلك وجود (٣) دورات طمثية طبيعية على الأقل بعد الولادة القيصرية، ويجب أن تكون المرأة في مرحلة ما قبل سن اليأس، ثم إنَّ بداية الأعراض تكون بعد الولادة القيصرية أو تسوء بعد الولادة القيصرية.

وصل الخبراء إلى الاتفاق على أن المريضة يمكن أن تشفى من القيلة العرضية، ولكن ذلك لا يعني أن كل القيلات العرضية يجب أن تعالج، ويجب استبعاد بعض الحالات المرضية قبل تأكيد التشخيص.

لخصت هذه الحالات مع معايير تشخيص القيلة البرزخية في الجدول الآتي: (٥٢)

معايير التشخيص	نسبة التوافق	حالات يجب استبعادها	نسبة التوافق
(٣) دورات طمثية طبيعية على الأقل بعد الولادة القيصرية قبل وضع التشخيص.	٩٣,٥	عسر تصنع في عنق الرحم.	٧٤,٢
يجب أن تكون المرأة قبل سن اليأس.	١٠٠	إنتانات رحمية أو مهبلية.	٧٤,٢
بداية الأعراض تكون بعد الولادة القيصرية أو تسوء بعد الولادة القيصرية.	٨٠,٦	إمراضات أخرى داخل التجويف الرحمي.	٩٣,٥
يمكن أن تشفى المريضة من القيلة العرضية (ذلك لا يعني أن كل القيلات العرضية يجب أن تعالج).	٨٧,١	أسباب أخرى للتمشيع بعد الطمث مثل: الاستخدام المستمر لموانع الحمل الفموية أو الأجهزة المانعة للحمل داخل الرحم.	٨٠,٦
-	-	دورات الإباضة.	١٠٠

الجدول (٣): المعايير اللازمة لتشخيص اضطرابات تنذب القيصرية، والحالات التي يجب استبعادها

قبل تأكيد تشخيص عيب تنذب جرح القيصرية.

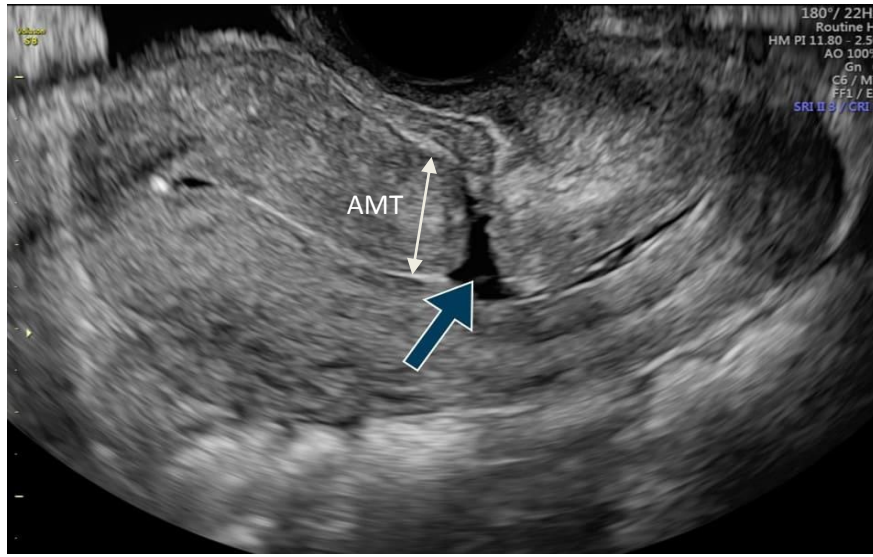
يؤكد تشخيص القيلة البرزخية بالاستقصاءات الصدوية والشعاعية المختلفة، وتبدو على شكل تشوه

ناقص الصدى أو كيسوي الشكل، وتظهر الغالبية العظمى منها على شكل مثلث إسفيني، وجد "Osser"

وآخرون في دراستهم أن (٨٣%) من القيلات كانت بشكل مثلث إسفيني (٥٣)؛ في حين وصف "Bij de"

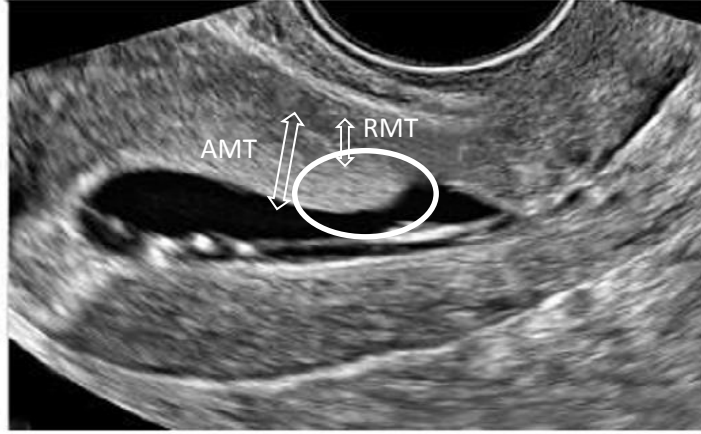
"Vaate" (٥٠%) بشكل نصف دائري و(٣٢%) مثلثي الشكل، و(١٠%) بشكل القطرة و (٧%) على شكل كيسية اشتmale،^(٤٥) ومن الاستقصاءات المستخدمة:

- **التصوير الصدوي عبر المهبل TVUS:** يعد الطريقة الأولى والأكثر استخداماً في تشخيص القيلة البرزخية،^(٤٨-٤٠) والوقت الأفضل لإجرائه في طور التكاثري الباكر من الدورة الطمثية؛ إذ يبدو التجمع الدموي داخل ندبة القيصرية بصورة أفضل مما يسهل التشخيص. الشكل (٦)



الشكل (٥): يظهر القيلة البرزخية (السهم) داخل العضلة الرحمية بصورة واضح، (AMT): وسماكة العضلة الرحمية المجاورة للقيلة.

- **التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي:** تعدّ هذه الطريقة هي المعيارية في التصوير والكشف عن القيلة البرزخية، في دراسة أجراها "Antila-Langsjo" وآخرون لوحظ أنّ (٥١%) من القيلات التي اكتشفت بالتصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي كانت غير مشخصة بالتصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS).^(٥٤) الشكل (٧)



الشكل (٦): يظهر الرحم بالتصوير الصدوي بالتباين الملحي مع وجود قيلة برزخية (داخل الدائرة) واضحة الحدود، وتظهر سماكة العضلة الرحمية المتبقية وسماكة العضلة الرحمية المجاورة للقيلة.

- **التصوير الصدوي باستخدام الجيل:** على غرار استخدام السائل الملحي في التصوير الصدوي

فإن استخدام الجيل يزيد من نسبة الكشف عن القيلة البرزخية بالمقارنة مع التصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS)، كما أن كلا الطريقتين (التباين الملحي والجيل) تساعدان في إعطاء تقدير أفضل وحقيقي أكثر عن حجم القيلة البرزخية وامتدادها. (٣٧)

- **تصوير الرحم الظليل:** شوهدت القيلة البرزخية في (٦٠%) من المريضات اللواتي خضعن

للتصوير الظليل للرحم،^(٥٥) وعلى الرغم من أن التصوير الظليل للرحم كان الطريقة الأولى التي اكتشف "Poidevin" القيلة البرزخية من خلالها عام (١٩٦١)؛ إلا أنه لا يمكن قياس ثخانة العضلة الرحمية من خلالها؛ وهذا ما يحد من استخدام هذه الطريقة في التشخيص، كما أن تجمع الدم والمخاط في القيلة قد يجعل من الصعب تحديدها من خلال التصوير الظليل. (٢٢-٣٤)

- **التصوير بالرنين المغناطيسي:** يعدّ مفيداً في الكشف عن القيلات، وتحديد سماكة العضلة

الرحمية المتبقية وحجم القيلة البرزخية وأبعادها عند التصوير باستخدام مقطع سهمي في الزمن الثاني، كما يظهر محتويات الجيب الندبي ومنطقة الحوض المحيطة، لكن الكلفة المرتفعة وقلة توافره يجعل

من الصعب استخدامه في الكشف عن القيلة البرزخية، كما تبين أن موجودات (MRI) مشابهة للتصوير الصدوي عبر المهبل بحسب "Marotta".^(٤٠) الشكل (٨)

- **تنظير باطن الرحم التشخيصي:** يمكن من خلاله الرؤية المباشرة للقيلة وتأكيد التشخيص،^(٤٦-٥٦) ويعد مفيداً في نفي التشخيصات التفريقية المختلفة مثل البوليبيات^(٢٨)؛ لكن لا يمكن تقييم سماكة العضلة الرحمية من خلاله.^(٥٧)



الشكل (٧): التصوير بالرنين المغناطيسي للقيلة البرزخية، يظهر في الشكل قيلتين برزخيتين داخل الجدار الأمامي للعضلة الرحمية بصورة واضحة (مشار إليهما بالسهم).

- **تنظير البطن التشخيصي:** يمكن من خلاله تقييم العيب التندي من خارج الرحم بمساعدة تنظير الرحم وذلك لتحديد العيب بدقة؛ إذ يستخدم مصدرين للضوء أحدهما كامل الإضاءة من داخل الرحم، والآخر باهت جزئياً داخل البطن.^(٢٨)

التدبير:

تعد الغالبية العظمى من القيلات البرزخية لا عرضية، وينصح الباحثون بمراقبة الحالات هذه الحالات واللجوء إلى العلاج فقط في الحالات العرضية.^(٣٧-٥٨)

يفضل في الحالات التي تستوجب العلاج حتى تاريخنا الحالي استخدام التقنيات الأقل غزواً قدر الإمكان،^(٥٩) وعلى الرغم من ذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار حجم الندبة والأعراض والعقم والتخطيط للحمل،^(٢٧-٣٤-٥٦) ومن الطرق العلاجية المتبعة:

١- العلاج المحافظ: هنا يكتفى بالمراقبة والعلاج الدوائي في بعض الحالات (التمشيع بعد الطمث، الانزعاج الحوضي)، يستخدم العلاج الهرموني للتخفيف من النزف الرحمي الشاذ، وفي حال الاكتفاء من الإنجاب يمكن استخدام موانع الحمل الفموية.

ما زالت الدراسات متضاربة فيما يخص هذا العلاج؛ إذ لاحظ "Thurmond" أن العلاج بموانع الحمل الفموية لا يقلل من الأعراض عند الغالبية من المريضات،^(٦٠) في حين أن دراسة "Tahara" وآخرين لوحظ فيها أن النتائج إيجابية بعد ثلاث دورات من موانع الحمل الفموية^(٦١) وغيرهما كثير من الدراسات، وعلى الرغم من عدم القدرة على استخلاص نتائج هامة من هذه الدراسات؛ إلا أن العلاج الدوائي ما زال الخط الأول في المقاربة العلاجية، مع اقتراح إجراء أبحاث لاحقة لإيجاد نتائج ذات قيمة.

٢- تدبير القيلة بإجراء تنظير باطن الرحم: تعد هذه الطريقة الأقل غزواً المستخدمة لتشخيص

القيلة البرزخية وعلاجها، ويمكن اعتبارها من الإجراءات التي يمكن إجراؤها في العيادة.^(٦٢-٦٣)

* أظهرت دراسة متعددة المراكز معشة تقارن استئصال القيلة بالتنظير بعضلة رحمية متبقية تزيد على (٣) ملم مع العلاج بالمراقبة لمدة (٦) أشهر انخفاضاً في مدة النزف بعد (٤) إلى (٧) أيام، وانخفاض الألم عند مجموعة الاستئصال بالتنظير دون اختلاطات مهمة،^(٦٤) وتقليل التكاليف العلاجية على الرغم من تحسن الأعراض عند المجموعتين،^(٦٥) لكن عند مقارنة نتائج الاستئصال

بالتنظير في العيوب كبيرة الحجم مع العلاج الهرموني والدوائي لم يظهر فرق واضح وهام في التمشيح بعد الطمث.

* أظهرت بعض الدراسات عودة الحمل عفويًا بعد (١٢) إلى (٢٤) شهراً من التداخل على القيلة البرزخية،^(٦٦) في المقابل لوحظ أن عودة الحمل غير مضمونة بعد إصلاح القيلة البرزخية؛ لذلك فنحن بحاجة إلى مزيد من المعلومات حول علاج العقم عند مرضى القيلة البرزخية.^(٤١)

* يعتمد الاستئصال بالتنظير تقليل سماكة العضلة الرحمية ومنه وضعت عتبات مختلفة لتطبيق الاستئصال (بين ٢,٥ و ٤) ملم من العضلة الرحمية المتبقية؛ وذلك لتقليل خطر أذية المثانة^(٣٧) أما موضوع تمزق الرحم بعد تنظير الرحم فهو بحاجة إلى مزيد من المعلومات والدراسات لتأكيد هذا الاختلاط أو عدمه.^(٦٦)

٣- إصلاح القيلة عبر تنظير البطن: يحتفظ بهذا الإجراء للمريضات اللواتي لديهن عضلة رحمية

متبقية أقل من (٣) ملم مع وجود الأعراض والرغبة المستقبلية في الحمل،^(٤٠) ولوحظ في هذه الطريقة العلاجية انخفاض نسبة التمشيح بعد الطمث بعد يومين إلى (٩) أيام وانخفاض النزف بين الدورات الطمثية، كما انخفض عسر الطمث والألم عند هؤلاء النساء، وازدادت سماكة العضلة الرحمية المتبقية من (١,٢) إلى (٥,٣) ملم^(٤٤)، في دراسة صغيرة شملت (٣٨ مريضة) كانت سماكة العضلة الرحمية المتبقية أقل من (٣) ملم استخدم فيها ليزر ثاني أكسيد الكربون لاستئصال العيب التندي، وأجري تقصير للرباط المدور في حالة الرحم المنقلبة، وتبين في هذه الدراسة أن (٩١٪) من النساء كنّ متعافيات من الأعراض تعافياً كاملاً، وأيضاً مع زيادة ملحوظة في العضلة الرحمية المتبقية من (١,٤٣) إلى (٩,٦٢) ملم^(٦٧).

يعد هذا التداخل هو الأفضل عند النساء اللواتي يرغبن بالإنجاب لاحقاً؛ وذلك لأنه يزيد من سماكة العضلة الرحمية وقوتها.^(٦٨)

٤- الجراحة المهبليّة: مع أن تقارير الجراحة المهبليّة لإصلاح القيلة البرزخية قليلة في الأدب

الطبي؛ إلا أنها طريقة فعالة وقليلة الغزو،^(٦٩-٧٠) وقد قارن "Zhang" بين التنظير البطني والجراحة المهبليّة

وتبين له أن النتائج كانت متشابهة بين التقنيتين^(٧١)؛ إذ استأصلَ القيلة وخاطَ الشق الرحمي على طبقتين؛ فوجد أنها قليلة الكلفة وذات مدة أقل من التنظير البطني؛ لكنها تتطلب خبرة عالية من الجراح لتجنب أذية الأعضاء المجاورة وتحديد الندبة بدقة.^(٧٢-٦٩)

٥- استئصال الرحم: تمثل العلاج الحاسم للقيلة العرضية عند النساء اللواتي اكتفين من الإنجاب؛

لكنها طريقة علاجية غازية بشدة عند المقارنة ببقية الإجراءات.^(٧٣)

الفصل الثالث: تقنيات التصوير الصدوي للقليلة البرزخية

لمحة عن التصوير الصدوي (US):

يعدّ التصوير الصدوي (US) في وقتنا الحالي أحد أدوات التشخيص الهامة التي تستخدم على نطاق واسع وذلك؛ لأنه يقدم فكرة هامة عن الفيزيولوجيا الطبيعية والمرضية لأعضاء الجسم وأحشائه والقدرة على التمييز بين الأنسجة الصلبة والسائل، كما يجري بسرعة دون ألم أو تعرض المريض للأشعة (لاعتماده الأمواج فوق الصوتية).^(٧٤)

بدأ استخدام التصوير الصدوي في المجال الطبي في خمسينات القرن الماضي وذلك في الفحص النسائي ثم في كل المجالات الطبية (التصوير الصدوي الصدري والبطني والحوضي والقلبي وغيرها).^(٧٥) يعتمد التصوير الصدوي تقنية انعكاس الصدى من الأنسجة عبر مسبار خاص بصورة أساسية،^(٧٦) وذلك من خلال إرسال موجات من الصوت عالية التواتر لا يمكن سماعها، وتشكل هذه الموجات صورة عن الأنسجة والأعضاء على شاشة الحاسب.

تطور استخدام التصوير الصدوي عبر العالم في العقود الأخيرة، كما ظهرت تقنيات جديدة للتصوير منها ما يعطي فكرة عن طبيعة الجريان الدموي في الأوعية الدموية مثل الدوبلر، واستخدمت تقنيات مختلفة لتصوير الأعضاء بصورة مختلفة مثل: التصوير الصدوي عبر المريء، والتصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) وكثير غيرها.^(٧٧)

تعريف التصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS): هو إجراء يمكن من خلاله تصوير المهبل والرحم وقناة فالوب والمبيض والمثانة؛ إذ يدخل المسبار الخاص بالجهاز عبر المهبل؛ مما يسبب ارتداد الموجات الصوتية عبر أعضاء الحوض فتظهر على شاشة حاسوبية خاصة.^(٧٨)

استطابات التصوير الصدوي الحوضي:^(٧٩)

- ١- فحص محتويات الحوض الطبيعية مثل الرحم والمبيضين والملحقات.
- ٢- فحص الكتل المجسوسة بالفحص السريري بصورة أفضل وأوضح عبر التصوير الصدوي.
- ٣- تقييم المرضى الذين يعانون من الألم الحوضي.
- ٤- تقييم النزف المهلي غير الطبيعي.
- ٥- تقييم الآفات الرحمية المتوضعة داخل العضلة مثل القيلة البرزخية.
- ٦- تقييم توضع الأجهزة داخل الرحم مثل مانعات الحمل.^(٨٠)
- ٧- تقييم متلازمة المبيض متعددة الكيسات والعقم.^(٨١)
- ٨- إثبات وجود السوائل الحرة أو نفيه داخل الحوض والحين.
- ٩- يمكن استخدامه في الخزعة الموجهة بالإيكو ونزح السوائل الحرة.

مضادات الاستطاب:

لا يوجد مضاد استطاب حقيقي للتصوير الصدوي، لكن استخدام التصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) قد يكون مضاد استطاب نسبي في المرحلة الأخيرة من الحمل أو المريضات عاليات الخطورة.^(٧٩)

* دور التصوير الصدوي عبر المهبل (TV US) في تشخيص القيلة البرزخية:

في البداية وصفت القيلة البرزخية عبر التصوير الظليل للرحم في عام (١٩٦١)^(٢٢)، ثم عن طريق التصوير الصدوي عبر البطن في عام (١٩٨٢)^(٨٢)، والتصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) عام (١٩٩٠).^(٨٣)

اقترح "Poidevin" (١٩٦١) ضرورة الانتظار مدة (٦) أشهر قبل تشخيص تندب جرح القيصرية؛ إذ إن الفحص المبكر قد لا يظهر أي تغيرات تنديية نتيجة الوذمة في الجرح،^(٢٢) ومن المثير للاهتمام أن هذه الحقيقة أُكِّدت بعد (٣٥) سنة عند "Dicle" الذي قيم مدة شفاء العضلة الرحمية بعد الولادة القيصرية باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي،^(٨٤) وتوصل إلى أن النسيج الندبي في العضلة الرحمية يحتاج إلى (٣) أشهر على الأقل حتى يتشكل، وأن التطور الكامل والعودة إلى التشريح الطبيعي النطاقي لا يحدث قبل (٦) أشهر.

حالياً يعد التصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) الطريقة الأولى والأكثر قبولاً في تشخيص القيلات البرزخية؛ وذلك بسبب التوافر الواسع والتكلفة المنخفضة^(٤٨-٤٠)، وحدد الوقت الأفضل لاستخدامه في المرحلة الباكراة من الطور التكاثري؛ إذ يظهر التجمع الدموي الطمئي بصورة أوضح في القيلة؛ مما يسهل التعرف إليها دون اللجوء لحقن المحلول الملحي أو الجيل.^(٧٢-٣٤-٢٦)

يظهر العيب على التصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS) على شكل عيب ناقص الصدى في العضلة الرحمية أو بصورة تشوه مثلثي الشكل على الجدار الأمامي للبرزخ.^(٨٥-٤٦)

* التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي (SHG) ودوره في تشخيص القيلة

البرزخية:

يعرّف التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي (SHG) بحسب الجمعية الأمريكية لأطباء النسائية والتوليد أنه نوع خاص من التصوير الصدوي يحقن فيه المحلول الملحي داخل الرحم عبر عنق الرحم باستخدام أنبوب بلاستيكي رفيع، ثم تستخدم الأمواج الصوتية لخلق صورة للرحم؛ إذ يبدو بصورة أوضح من استخدام التصوير الصدوي العادي دون حقن.^(٨٦)

على الرغم من أن هذه الطريقة آمنة وفعالة؛ إلا أنه يجب تجنب استخدامها عند النساء اللواتي يعانين من الداء الحوضي الالتهابي أو خلال الحمل.^(٨٧)

بعد تطبيق هذه الطريقة في الفحص ارتفعت نسبة الكشف عن القيلة البرزخية بالمقارنة مع التصوير
الصدوي عبر المهبل (TVUS) (٥٦%-٨٤%) باستخدام (SIS) مقابل ٢٤-٧٠% باستخدام
(TVUS)،^(٢٦-٣٧-٣٩-٤٥-٤٩-٥٣)، وظهرت القيلة بصورة أوضح وكانت أبعادها أكبر؛ لذلك فقد عُدَّ أكثر
حساسيةً ونوعية من التصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS).^(٦٠)

ذكر "Naji" أنه من غير الواضح فيما إذا كان تقدير القيلة بهذه الطريقة حقيقي أو أن ضغط
السائل يزيد من حجمها.^(٣٦)

في الجدول الآتي نتائج أهم (١٠) دراسات في الأدب الطبي، مع توضيح الفرق بين (TVUS) (SHG) في الكشف عن القيلة وطريقة أبعاد القيلة البرزخية. (جدول ١ من مقالة sonographic examination):

سؤال مسبقاً	بحثي محدد	الدراسة	نوع الدراسة	النتائج
الوقت الأمثل لقياس القيلة البرزخية بعد الولادة القيصرية	لا يوجد	—	—	—
أفضل طريقة لإجراء القياس (TVUS أو مع التباين)	(^{٨٨}) Allison (2010)	مراجعة في الأدب الطبي	يعد التباين الملحي مساعداً مفيداً للتصوير الصدوي عبر المهبل؛ ولا سيما في تقييم البطانة الرحمية والآفات القريبة.	
	(^{٨٩}) Baranov (2016)	دراسة حشدية	شوهدت عيوب التنذب عند كلا المراقبين في (٤٦,٤%) من الحالات باستخدام (TVUS)، وشوهدت عيوب التنذب عند كلا المراقبين في (٦٩,١%) من الحالات باستخدام (SHG).	
	(^{٥٣}) Vikhareva Osser (2009)	دراسة حشدية	شوهدت (٥٣) حالة من عيوب التنذب باستخدام التباين الملحي؛ في حين شوهدت (٤٢) حالة باستخدام (TVUS).	
	(^{٢٧}) Tower (2013)	مراجعة في الأدب الطبي	إن حساسية (SHG) ونوعيته أعلى في الكشف عن القيلة البرزخية منها في (TVUS).	
	(^{٤٥}) Bij de Vaate (2011)	دراسة وصفية حشدية مستقبلية	نسبة حدوث القيلة البرزخية باستخدام (TVUS) (٢٤%)؛ في حين ارتفعت هذه النسبة إلى (٥٦%) باستخدام التباين بالجيل.	

van der ^(٣٧) Voet (2014)	دراسة حشدية مستقبلية	نسبة حدوث القيلة البرزخية باستخدام (TVUS) (٤٩,٦%)؛ في حين ارتفعت هذه النسبة إلى (٦٤,٥%) باستخدام التباين بالجيل.
Bij de ^(٩٠) Vaate (2015)	دراسة حشدية مستقبلية	يعد التصوير ثلاثي الأبعاد أداة قابلة لإنتاج قياسات القيلة (الأبعاد و RMT) في المقطع السهمي.
Giral ^(٩١) (2015)	دراسة تراجعية	نسبة الكشف عن القيلة باستخدام (TVUS) ثلاثي الأبعاد كانت (٥٠%)، وكانت (٨٦%) عند استخدام US بالتباين الملحي ثنائي الأبعاد.
Naji ^(٣٦) (2012)	مراجعة في الأدب الطبي	يجب قياس كل من الطول والعمق والعرض وسماكة العضلة الرحمية المتبقية على المقطعين السهمي والمستعرض.
^(٢٧) Tower (2013)	مراجعة في الأدب الطبي	تقاس (RMT) من قمة القيلة البرزخية إلى الحافة الخارجية للعضلة الرحمية.
Fabres ^(٤٦) (2003)	دراسة تراجعية	أفضل وقت خلال الدورة الطمثية لتحديد عيب تنذب الولادة القيصرية باستخدام الإيكو خلال وقت النزف، عادةً بعد أيام قليلة من الطمث.
لا يوجد	—	—
لا يوجد	—	—
لا يوجد	—	—

الجدول (٤): نتائج البحث في تقارير الأدب الطبي (١٠ أبحاث) (٣٧-٣٦-٢٧-٤٥-٤٦-٥٣-٨٨-٩١)

عن سؤال بحثي محدد مسبقاً بشأن قياسات القيلة البرزخية باستخدام التصوير الصدوي.

طريقة قياس أبعاد القيلة:

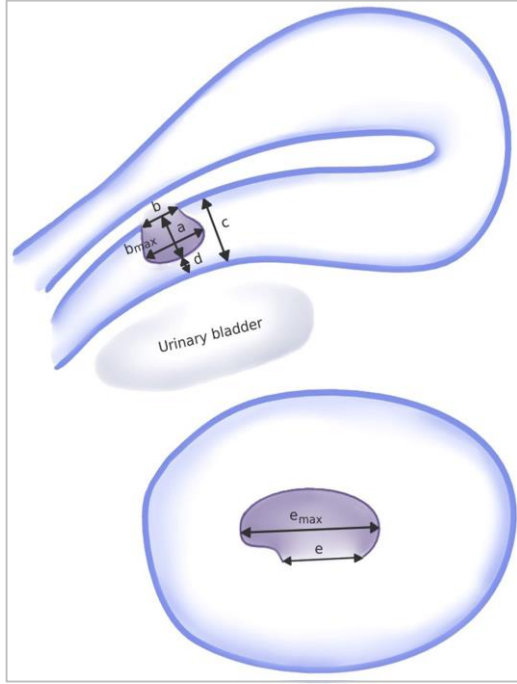
أجرى "Jordans" وآخرون دراسة (modified Delphi procedure) في عام (٢٠١٩)، جمع فيها آراء مجموعة من الخبراء لأفضل الطرق في تقييم القيلة بالتصوير الصدوي وقياس أبعادها.

قبل أن نتحدث عن طريقة تقييم القيلة وقياس أبعادها، يجب أن نعلم ماهي الطية المهبلية المثانية (٧٧): هي طية مثلثة الشكل بين المثانة والمهبل وعنق الرحم تظهر عند وضع مسبار التصوير الصدوي على القبر المهبلي الأمامي، وقد عُدت المسافة بين القيلة وطيّة (٧٧) وبين القيلة والفتحة العنقية الخارجية ذات أهمية في تقديم معلومات تفيد في تحديد نوع العلاج المستقبلي للقيلة.^(٢٤)

الطرق والقياسات:

يشمل الجدول (٥) أفضل الطرق الموصوفة للحصول على المقاطع السهمية والعرضية لقياس القيلة البرزخية في الرحم، وتشمل القياسات الهامة سريريًا للقيلة البرزخية كلاً من: طول عضلة الرحم وعمقها وسماكتها وعرضها، وسماكة العضلة الرحمية المجاورة للقيلة، والمسافة بين القيلة البرزخية والطيّة المهبلية المثانية، والمسافة بين القيلة البرزخية ومدخل عنق الرحم.

- من المتفق عليه أنه من الواجب قياس طول عضلة الرحم وعمقها وسماكتها على المستوى السهمي (توافق ١٠٠%)، ويقتصر استخدام المستوى المعترض على قياس عرض القيلة البرزخية وتحديد التفرعات فقط، ولا يوصى بإعادة قياس عمق عضلة الرحم وسماكتها على هذا المستوى (توافق ١٠٠%).



- من الواجب أيضاً قياس طول القيلة البرزخية وعرضها وعمقها على المستوى الذي يمنحها القياس الأكبر (٩٢%-١٠٠%)، ويجب قياس سماكة بطانة الرحم على المستوى السهمي الذي تملك فيه القيلة البرزخية أصغر سماكة (توافق ٨٣%).

- في حالة القيلة البرزخية البسيطة،

الشكل (٨) يوضح شكل القيلة بالمقطعين السهمي والمستعرض وقياساتها وفقاً لدراسة دلفي المعدلة:

الطول الأعظمي: b_{max} , طول القيلة: b , عمق القيلة: a ,
سماكة العضلية في الجزء القريب من القيلة: c ,
العرض الأعظمي: e_{max} , عرض القيلة: e , RMT: d

يمكن إجراء جميع القياسات

على مستوى واحد، أما في

القيلة البرزخية المعقدة،

قد يكون من الضروري إجراء

القياسات على مستويات

عدة، مع التنبيه إلى قياس الطول والعمق على المستوى السهمي، ويجب إجراء القياسات

على مستوى أو مستويين سهميين مختلفين للحصول على القياس الأقل لسماكة عضلة

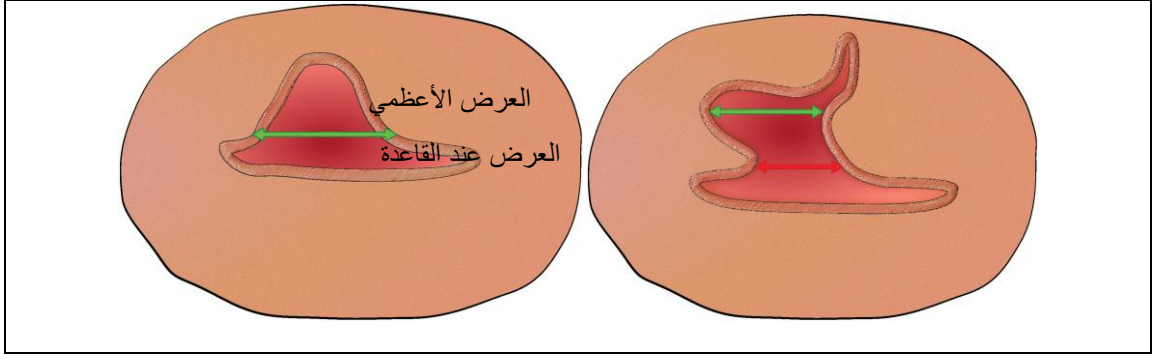
الرحم للقيلة البرزخية الأساسية وفرعها.

يوضح الشكلان (٩ و ١٠) القياسات المتنوعة للقيلة، وتظهر ما يفترض أن يُجرى قياسه وكيف

يجب وضع مقياس السماكة.

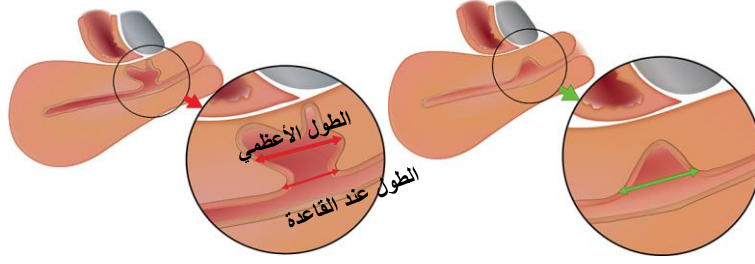
- وفقًا لجميع الخبراء يجب إجراء قياسين مختلفين إذا زاد طول القيلة البرزخية الأساسية أو عرضها أي نقطة منها عن قاعدتها: قياس قاعدة القيلة البرزخية وفي نقطة الطول الأعظمي الشكل (١٠-١) أو العرض الأعظمي (الشكل ١٠-٢) وثخانة عضلة الرحم.
- يجب قياس أبعاد القيلة البرزخية بحال القدرة على تحديدها، ويجب قياس العمق كما الشكل (١٠-٢) وسماكة عضلة الرحم (الشكل ١٠-٣) بصورة مستقلة على مستوى القيلة البرزخية الأساسية مع أي فرع لها، ويوافق جميع الخبراء على أن الميزات الموثقة لبطانة الرحم لا ترتبط بقياسات القيلة البرزخية، وبهذا يجب وضع مقياس السماكة على حدود عضلة الرحم مثل (الشكل ١٠-١).
- اقترح كثير من الخبراء حيلاً متنوعة لتحسين رؤية القيلة البرزخية خلال إجراء دلفي.
- من المهم الحصول على رؤية جيدة لقسم الرحم السفلي.
- اقترح أحد الخبراء أنه من الواجب على الفاحص الانتباه إلى أن التصوير بالأشعة فوق الصوتية عملية ديناميكية يمكن أن تغير من رؤية القيلة البرزخية بتنوع موضع البروب (القبو الأمامي أو الخلفي) وتطبيق الضغط عليه (سلبي أو إيجابي)، وتحتاج رؤية القيلة البرزخية الواقعة في الناحية الدانية من الرحم إلى ضغط أكبر عمومًا؛ في حين تحتاج القيلات القاصية إلى ضغط أقل وإلى توجيه الرؤية عبر الطية المهبلية المثانية ومن غير الواجب ملء المثانة لرؤية هذه الطية.
- قد يكون التصوير بالدوبلر مفيداً في التفريق بين القيلة البرزخية وبقية الشذوذات الرحمية (الورم الدموي والورم العضلي الأملس والعضال الغدي)؛ لكنه غير إلزامي لقياس القيلة.
- وافق معظم الخبراء (٧٥%) على أن تقييم القيلة البرزخية باستخدام حقن الهلام أو المحلول الملحي له قيمة أعلى مقارنةً باستخدام الموجات فوق الصوتية القياسية ثنائية الأبعاد، ولكن لا يُفضل أحدها على الآخر.

- خلصت لجنة الخبراء أيضًا إلى عدم تفضيل نوع القسطرة المستخدمة التصوير فوق الصوتي المتباين، باستثناء قسطرة واحدة لتسريب الهلام التي عُدَّت غير مناسبة لأنها تعيق رؤية القيلة البرزخية بسبب تضيقها عنق الرحم، وفي حالة وجود سائل في تجويف الرحم، فلا داعي لحقن الهلام أو المحلول الملحي الإضافي (موافقة بنسبة ١٠٠٪).
- بمناقشة النتائج شمل إجراء دلفي المعدل المستخدم في هذه الدراسة جولتي استبيان واجتماع مباشر، ما أدى إلى إجماع بين الخبراء على جميع البنود المتعلقة بالتعريف والتقييم باستخدام الموجات فوق الصوتية للقيلة البرزخية للرحم، وبناءً على نتائج الإجماع صيغ تعريف لقيلة برزخ الرحم (ذكر في فصل سابق)، وأصدر دليل إرشادي لقياساته المختلفة، مع الحفاظ على هذه المقاييس بسيطةً ومتسقةً قدر الإمكان لتسهيل استخدامها في الممارسة السريرية اليومية.
- تشمل القياسات الضرورية طول القيلة البرزخية وعمقها وسماكة عضلة الرحم المتبقية (RMT) وسماكة عضلة الرحم المجاورة (AMT) في المستوى السهمي، وعرض القيلة البرزخية في المستوى المستعرض، ويجب توثيق وجود فروع للقيلة وإجراء قياسات إضافية.
- يُفضل استخدام تسريب الجيل أو المحلول الملحي على الاستخدام المعياري للأمواج فوق الصوتية لكنه ليس إلزاميًا في حال وجود سائل داخل الرحم، ويمكن أن يؤدي التباين في الضغط الناتج عن المسبار المهبل إلى تحسين الرؤية.
- يمكن استخدام التصوير بالدوبلر للتمييز بين القيلة البرزخية وتشوهات الرحم الأخرى؛ ولكن لا يعدّ أيّ منهما إلزامياً.
- ركز الإجماع الحالي على التقييم الأساسي الذي يمكن استخدامه في الممارسة السريرية اليومية.



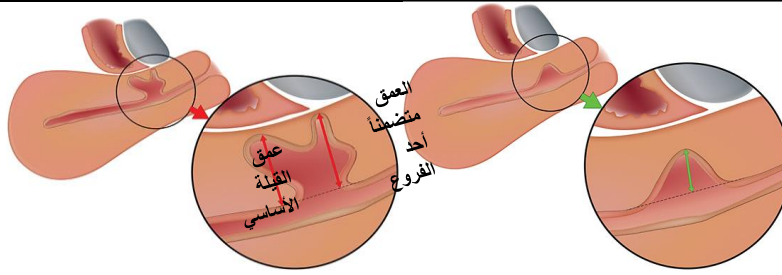
الشكل (٩) مخطط ترسمي لشكل القيلة البرزخية مع قياس العرض بالتصوير الصدوي عبر

المهبل على المقطع المستعرض.



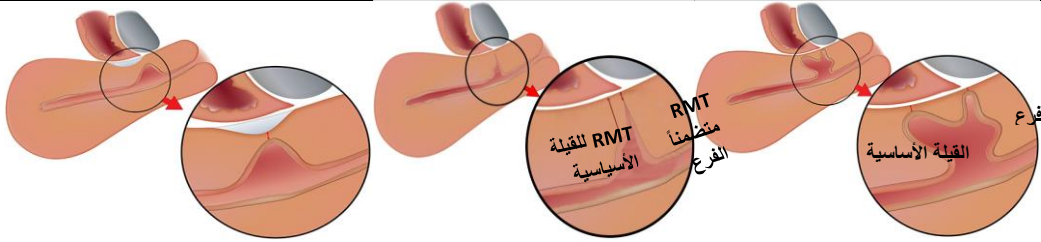
١- طول القيلة البرزخية.

يجب قياس الطول الأعظمي وطول القيلة البرزخية عند القاعدة.



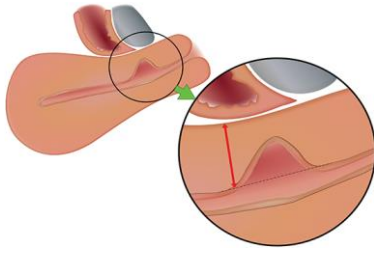
٢- عمق القيلة البرزخية.

يجب قياس العمق الأعظمي على القيلة البرزخية الأساسية وتشمل الفرع الأعظم في حال وجود عدة فروع.



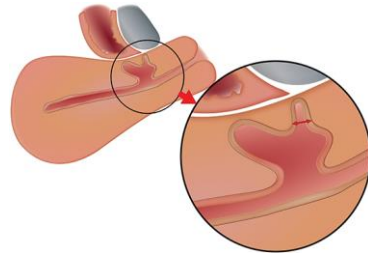
٣- سماكة عضلة الرحم المتبقية.

يجب قياس نقطة السماكة الأقل بصرف النظر عن الاتجاه (القياس العمودي بالنسبة للمصلية؛ لكن من غير الضروري القياس العمودي لجوف الرحم)، كلاهما على القيلة البرزخية الأساسية وفي حال وجود أي فروع يجب قياس سماكة العضلة الرحمية المتبقية الأقل سماكة، ولا يُقاس التليف مع سماكة الرحم المتبقية.



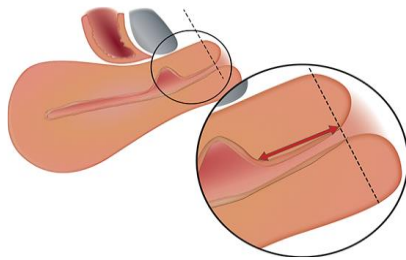
٥- سماكة عضلة الرحم المجاورة.

يجب قياس هذه السماكة قرب القيلة البرزخية؛ إذ تكون سماكة الرحم أعظمية.



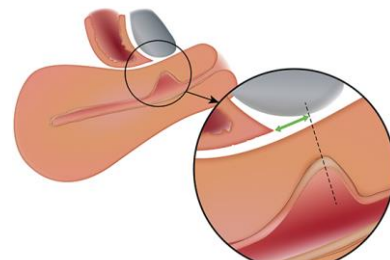
٤- الفروع.

يجب قياس عرض أي فرع.



٧- المسافة بين القيلة البرزخية والفتحة الخارجية لعنق الرحم.

يجب قياس هذه المسافة بالتوازي مع قناة عنق الرحم من أقصى نقطة في القيلة البرزخية حتى الفتحة الخارجية للعنق.



٦- المسافة بين القيلة البرزخية والطيّة المهبليّة المثنائية.

يجب قياسها من مستوى قمة القيلة الأساسية؛ (إذ تكون سماكة الرحم المتبقية في أقل قيمة لها) حتى الطيّة المهبليّة المثنائية.

الشكل (١٠): أشكال القيلة المختلفة مع الفروع، وطرق القياس بالتصوير الصدوي في المقطع السهمي.

طرق القياس: الشكل (٩)

- يجب تجاهل بطانة الرحم، إذ تعتمد قياسات القيلة البرزخية على عضلة الرحم فقط.
- تعتمد صحة المستوى السهمي المختار لقياس أبعاد القيلة البرزخية القياس بحد ذاته (الطول والعمق وسماكة عضلة الرحم المتبقية) الذي يكون للقيلة البرزخية فيه فروع عدة؛ (أي أرق سماكة عضلة الرحم المتبقية تشمل الفرع على المستوى السهمي بدلاً من مستوى الطول والعمق الأعظمي للقيلة البرزخية الأساسية مع أرق (RMT).
- يُستخدم المستوى المستعرض بوصفه بعداً ثالثاً فقط للقيلة البرزخية (العرض)، وليس للعمق أو (RMT).

الطرق العامة لاستخدام الموجات فوق الصوتية:

- أفضل طريقة للحصول على المستوى السهمي الصحيح لقياس القيلة البرزخية هي البدء في المستوى المتوسط السهمي مع رؤية جيدة لقناة عنق الرحم، ثم تحريك المسبار عبر المهبل جانبياً إلى كلا الجانبين.
- أفضل طريقة لرؤية القيلة البرزخية في المستوى المستعرض هي البدء بالمستوى السهمي، مع الحفاظ على رؤية جيدة للقيلة البرزخية في أثناء تدوير المسبار المهبطي من المستوى السهمي إلى المستوى المستعرض.
- أفضل طريقة لتحديد وجود فروع في المستوى المستعرض هو مسح كامل القسم السفلي من الرحم بدءاً من العنق وحتى الجسم.
- لقياس القيلة البرزخية في الرحم، يجب الحصول على رؤية جيدة للجزء السفلي من الرحم فقط؛ وهذا ينطبق على جميع أوضاع الرحم (الانقلاب الأمامي والخلفي وتمدد الرحم).
- يؤثر موضع المسبار المهبطي (في القبو الأمامي أو الخلفي) على المستوى الصحيح لقياس القيلة البرزخية.

قيمة الأدوات الإضافية:

- من المفيد تغيير الضغط باستخدام المسبار المهبطي من أجل تحقيق أفضل مستوى لقياس القيلة البرزخية.
- من غير الإلزامي استخدام تصوير دوبلر في قياس القيلة البرزخية المعياري، ولكن قد يكون مفيداً للتمييز بين القيلة البرزخية والشذوذات الأخرى مثل: الأورام الدموية والأورام العضلية الغدية، والعضال الغدي والنسيج الليفي.

التصوير بالأمواف فوق الصوتية المتباين باستخدام الجيل والمحلل الملحي:

- يساعد استخدام التصوير بالأمواف فوق الصوتية المتباين في تصوير المريضات اللواتي تعاني من القيلة البرزخية.
- ما من فارق ملحوظ في استخدام الجيل أو المحلل الملحي.
- ما من قسرة مفضلة الاستخدام في التصوير فوق الصوتي المتباين.
- أفضل مكان للقسرة المستخدمة في التصوير بالموجات فوق الصوتية المتباين هو أمام القيلة البرزخية (من الجهة الذيلية إلى الجزء القاصي)، أو من الجهة الرأسية بالنسبة إلى الجزء الأقرب في بداية تسريب مادة التباين الهلامية أو المحلل الملحي، ثم سحب القسرة ببطء إلى الخلف باتجاه قاعدة القيلة البرزخية.
- في أثناء التصوير بالموجات فوق الصوتية بعد ضخ المحلل الملحي، يمكن ترك القسرة أمام القيلة البرزخية.
- في أثناء التصوير بالموجات فوق الصوتية بعد الحقن بالهلام، لا فرق بين إزالة القسرة أو تركها أمام القيلة البرزخية (من الناحية الذيلية إلى جزئها القاصي).
- في حالة تراكم السوائل داخل الرحم، لا فائدة إضافية لتسريب الهلام أو المحلل الملحي.

الجدول (٥): ملخص للحالات المجمع عليها بعد ثلاث جولات دلفي تخص طرق قياس القيلة البرزخية.

الباب الثاني
الدراسة العملية

٢,١. مكان الدراسة:

مستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي في دمشق.

٢,٢. المدة الزمنية:

عام كامل بدءاً من تاريخ موافقة مجلس جامعة دمشق على مخطط البحث بتاريخ (٢٠٢٢/٤/١٧).

٢,٣. حجم العينة المدروسة:

(٢٠٠) سيدة من النساء المراجعات للعيادة الخارجية لمستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي اللواتي خضعن لعملية قيصرية سفلية ممن حققن معايير الإدخال والاستبعاد.

٢,٤. مجموعة الدراسة:

النساء المراجعات للعيادة الخارجية لمستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي اللواتي خضعن لعملية قيصرية سفلية إسعافية كانت أو انتخابية.

٢,٥. تصميم الدراسة:

دراسة حشدية مستقبلية (prospective cohort study).

٢,٦. معايير الدراسة:

٢,٦,١. معايير القبول: السيدات الخاضعات لسوابق قيصرية سفلية سابقة أو أكثر.

٢,٦,٢ معايير الاستبعاد:

- ١- وجود تشوه مشخص مسبقاً في شكل الرحم.
- ٢- أن تكون السيدة حامل في وقت الفحص.
- ٣- رفض السيدة المشاركة في الدراسة.
- ٤- وجود علامات تشير إلى إبتان تناسلي لدى السيدة في وقت الفحص.

٢,٧. أدوات البحث:

- ١- بيانات المريضة الموجودة في استمارة الدراسة التي سيحصل عليها من الملف الطبي للمريضة.
- ٢- جهاز التصوير الصدوي عبر المهبل المتوفر في مستشفى الولادة وأمراض النساء الجامعي (EDAN: DUS 8, MODEL E613-5.0 MHZ).
- ٣- قسطرة بقياس يتناسب مع الفوهة العنقية لحقن السائل الملحي.

٢,٨. خطوات العمل بالبحث:

بعد أخذ موافقة مجلس قسم الولادة وأمراض النساء ومجلس كلية الطب البشري وجامعة دمشق على إجراء الدراسة، وأخذ موافقة الهيئة العامة لإدارة مستشفى الولادة وأمراض النساء الجامعي بدمشق على استعمال موارد الهيئة بما يخدم الخطة البحثية أُجري الآتي:

- صُممت استمارة الدراسة وعُرضت على المريضة وأُخذت موافقتها على المشاركة في الدراسة.
- اختيرت السيدات اللواتي خضعن لعملية قيصرية سفلية إسعافية أو انتخابية مع تحقيق معايير الإدخال والاستبعاد.

- أُجريت المتابعة للسيدات المشاركات في الدراسة بعد (٦) أشهر من تاريخ العمل الجراحي؛ إذ صورت الطبيبة الباحثة المريضات باستخدام التصوير الصدوي عبر المهبل وفق معايير خاصة (أجري في الطور الجريبي لتجنب احتمال وجود الحمل في مراحله المبكرة، وفي حال غياب الطمث المنتظم طلب اختبار الموجهة القندية المشيمائية في الدم لنفي الحمل)، بعدها حقن السائل الملحي داخل الرحم باستخدام قسطرة بقياس صغير جداً يتناسب مع حجم الفوهة العنقية، وأجري التصوير المهبل بالتباين الملحي.
- حُدّد وجود القيلة البرزخية باستخدام التصوير عبر المهبل وقياس أبعادها من الطول في مقطع معترض والعرض والعمق في مقطع طولي ثم حسبت حجم القيلة، ثم حُدّد وجود القيلة بالتصوير الصدوي بالتباين الملحي، وقياس أبعادها وحجمها أيضاً كما أُجريت في الطريقة السابقة.
- ثم أُجري حساب لسماكة العضلة الرحمية المتبقية وسماكة الجزء القريب من القيلة البرزخية، وحساب النسبة بينهما.
- بعد الانتهاء من جمع البيانات أدخلت إلى قاعدة البيانات وحُللت باستخدام برنامج (SPSS Version 26) واستخلصت النتائج ونوقشت.

٢,٩. الإحصاء الوصفي:

درس فيه توزع العينة بحسب بعض المتغيرات الوصفية باستعمال الإحصاءات الوصفية والنسب المئوية والتكرارات للمتغيرات الاسمية والمتوسط الحسابي والتباين للمتغيرات الرقمية.

٢,١٠. الإحصاء الاستدلالي:

استخدم اختبار (Chi squared) للمقارنة بين انتشار القيلة البرزخية المشخص سواءً باستخدام التصوير الصدوي عبر المهبل أو بالتباين الملحي في مجموعتي القيصرية الإسعافية والانتخابية.

واستخدم أيضاً لتحديد وجود القيلة البرزخية بالعلاقة مع عدد القيصرية السابقة (قيصرية واحدة أو قيصريتين أو (٣) قيصرية أو أكثر).

استخلصت النتائج وعُدَّ المتغير ذا أهمية إحصائية عند "P value" أقل من (٠,٠٥%).

٢,١١. نتائج البحث:

شملت العينة (٢٠٠) مريضة من النساء اللواتي أجرين قيصرية واحدة سابقة على الأقل؛ إذ أجري لهنَّ التصوير الصدوي عبر المهبل بعد (٦) أشهر من القيصرية.

٢,١١,١ توزيع السيدات بحسب عدد السوابق القيصرية:

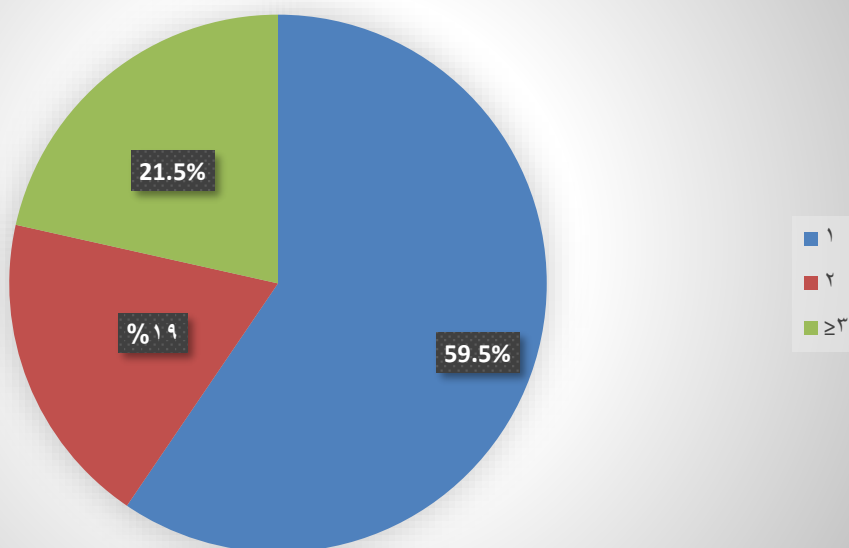
لوحظ أنَّ غالبية النساء خضعنَ لقيصرية واحدة سابقة؛ إذ بلغت النسبة (٥٩,٥%) (١١٩ مريضة)، وكانت (١٩%) (٣٨ مريضة) منهن أجرين قيصريتين سابقتين، و(٢١,٥%) (٤٣ مريضة) أجرين (٣) قيصرية سابقة أو أكثر من ذلك.

يبين الجدول الآتي توزيع السيدات بحسب السوابق القيصرية:

عدد القيصرية السابقة	عدد المرضى	النسبة المئوية
١	١١٩	٥٩,٥%
٢	٣٨	١٩%
≥ ٣	٤٣	٢١,٥%

الجدول (٦) توزيع السيدات بحسب السوابق القيصرية.

عدد السوابق القيصريّة في مجموعة الدراسة



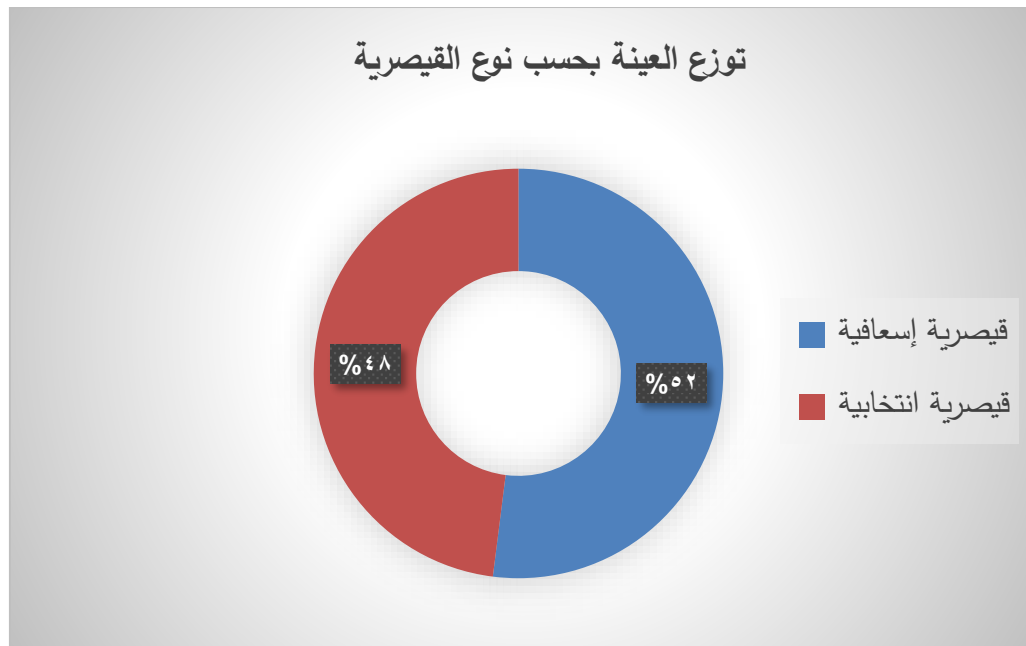
الشكل (١١) توزيع السيدات بحسب السوابق القيصريّة.

٢,١١,٢. توزيع العينة بحسب نوع القيصريّة:

كانت النسبة متقاربة من حيث نوع القيصريّة التي أجريت مع رجحان طفيف جداً للقيصريّة الإسعافية عن الانتخابية؛ إذ بلغت نسبة إجراء القيصريّة الإسعافية (٥٢%) (١٠٤ مريضة) والقيصريّة الانتخابية (٤٨%) (٩٦ مريضة).

نوع القيصريّة	عدد المرضى	النسبة المئوية
إسعافية	١٠٤	٥٢%
انتخابية	٩٦	٤٨%

الجدول (٧) توزيع العينة بحسب نوع القيصريّة.



الشكل (١٢) توزع العينة بحسب نوع القيصرية.

٢,١١,٣. حجم السائل المحقون عند استخدام التصوير الصدوي بالتباين الملحي:

حقن السائل الملحي داخل الرحم مع وضع المسبار المهبطي حتى ظهور القيلة البرزخية بالحجم المناسب؛ وذلك من خلال قسطرة ذات قياس مناسب لمنع تسريب السائل خارج الرحم.

كانت الكمية المحقونة داخل الرحم مختلفة؛ إذ كانت أقل كمية (٥) مل، والكمية الأكثر (١٢) مل، مع كمية وسطية محقونة عند النساء بلغت (٨) مل تقريباً.

حُسب حجم السائل المحقون عند بداية ظهور القيلة بالتصوير الصدوي تفادياً للخطأ نتيجة تسريب السائل.

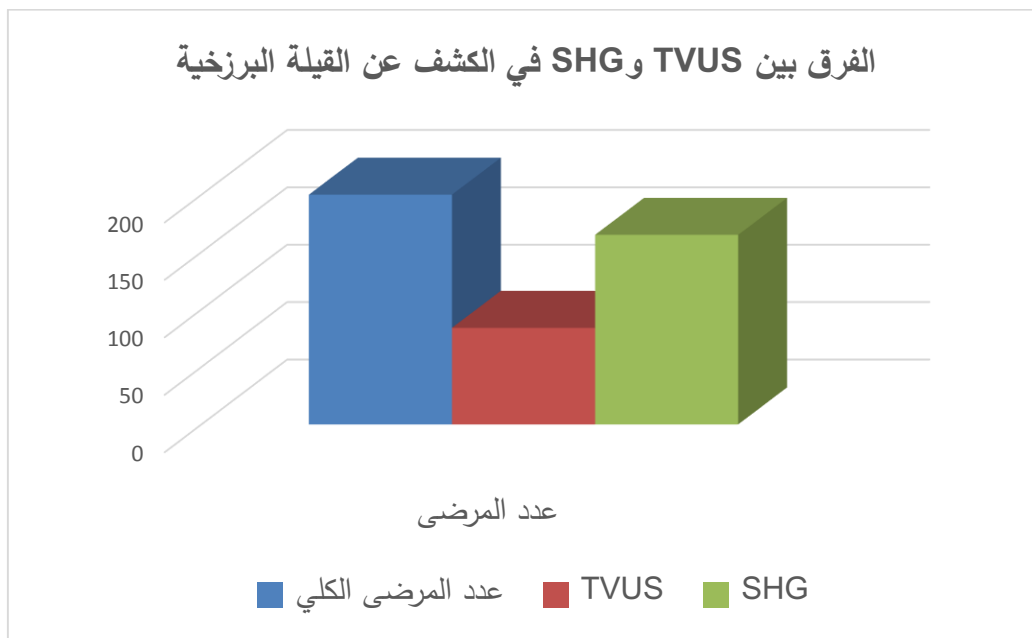
٢,١١,٤. تحديد وجود القيلة البرزخية:

لوحظ وجود قلية برزخية عند (٨٤ مريضة) (٤٢%) باستخدام التصوير الصدوي عبر المهبل، وشخصت القيلة باستخدام التصوير الصدوي بالتباين الملحي عند (٨١ مريضة) (٨٢,٥%)، إضافة إلى السيدات اللواتي كشفت لديهنَّ القيلة بالتصوير الصدوي عبر المهبل، أي أن نحو (٥٠%) من القيلات

التي كشفت باستخدام التصوير الصدوي بالتباين الملحي كانت غير مشخصة عند استخدام التصوير الصدوي عبر المهبل.

نوع التصوير الصدوي	عدد القيلات البرزخية المشخصة	النسبة المئوية	P Value
التصوير الصدوي عبر المهبل (>TVUS)	٨٤ مريضة	%٤٢	٠,٠٠٠٠١
التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي (>SHG)	٨١ مريضة	%٨٢,٥	

الجدول (٨) يبين الفرق بين (TVUS و SHG) في الكشف عن القيلة البرزخية.



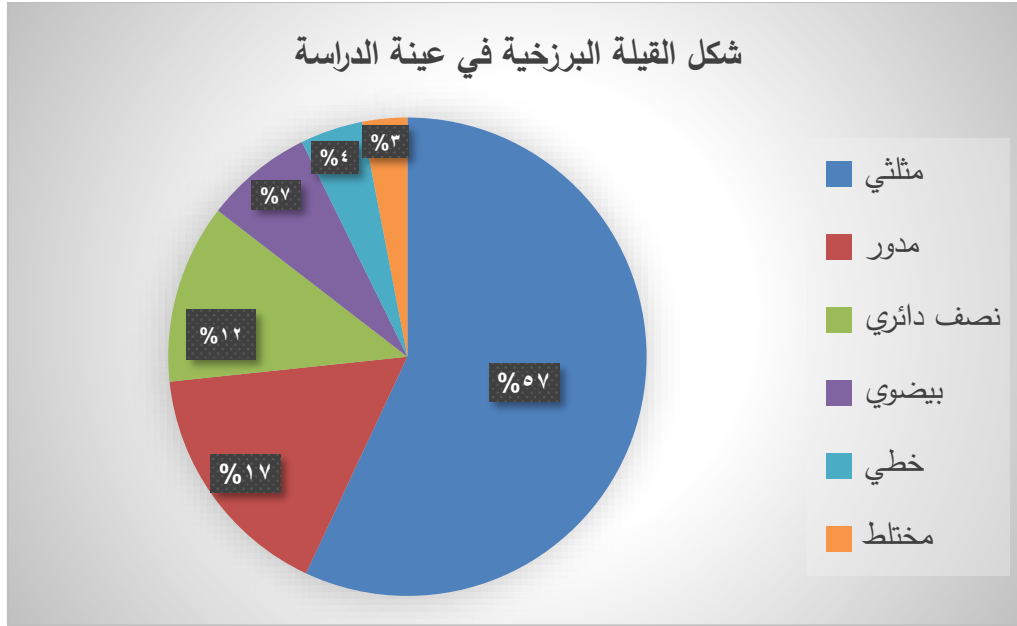
الشكل (١٣) يظهر الفرق بين (TVUS و SHG) في الكشف عن القيلة البرزخية.

٢,١١,٥. شكل القيلة البرزخية:

كان الشكل المثلثي هو الشكل الأشيع للقيلة البرزخية؛ إذ بلغت نسبته (٥٧%) (٩٤ مريضة)، ويأتي بعده الشكلين المدور ونصف المدور بنسبة (١٧%) (٢٧ مريضة) و (١٢%) (٢٠ مريضة) على التوالي، ولوحظ وجود شكل بيضوي للقيلات بنسبة (٧%) (١٢ مريضات) وشكل خطي (٤%) (٧ مريضات)، وكان هناك أشكال مختلطة للقيلة البرزخية بلغت نحو (٣%) (٥ مريضات).

شكل القيلة البرزخية	عدد المرضى	النسبة المئوية
مثلثي	٩٤	%٥٧
مدور	٢٧	%١٧
نصف دائري	٢٠	%١٢
بيضوي	١٢	%٧
خطي	٧	%٤
مختلط	٥	%٣

الجدول (٩) يبين شكل القيلة البرزخية في عينة الدراسة.



الشكل (١٤) يبين شكل القيلة البرزخية في عينة الدراسة.

٢.١١.٦. قياس أبعاد القيلة البرزخية:

* عند استخدام (TVUS) تراوح عمق القيلة بين (١,٨-٦,٥) ملم مع متوسط يقارب (٣,٨) ملم، وبلغ عرض القيلة بين (١-٨,٤) ملم، ومتوسط (٤,٢) ملم وكان طول القيلة على المقطع العرضي بين (١١-٢,٥) ملم، والمتوسط (٧,١) ملم، وعند حساب حجم القيلة البرزخية بالتصوير الصدوي عبر المهبل تراوحت الأحجام بين (٤ - ٣٥) ملم^٣ مع متوسط يبلغ (١٢,٨) ملم^٣.

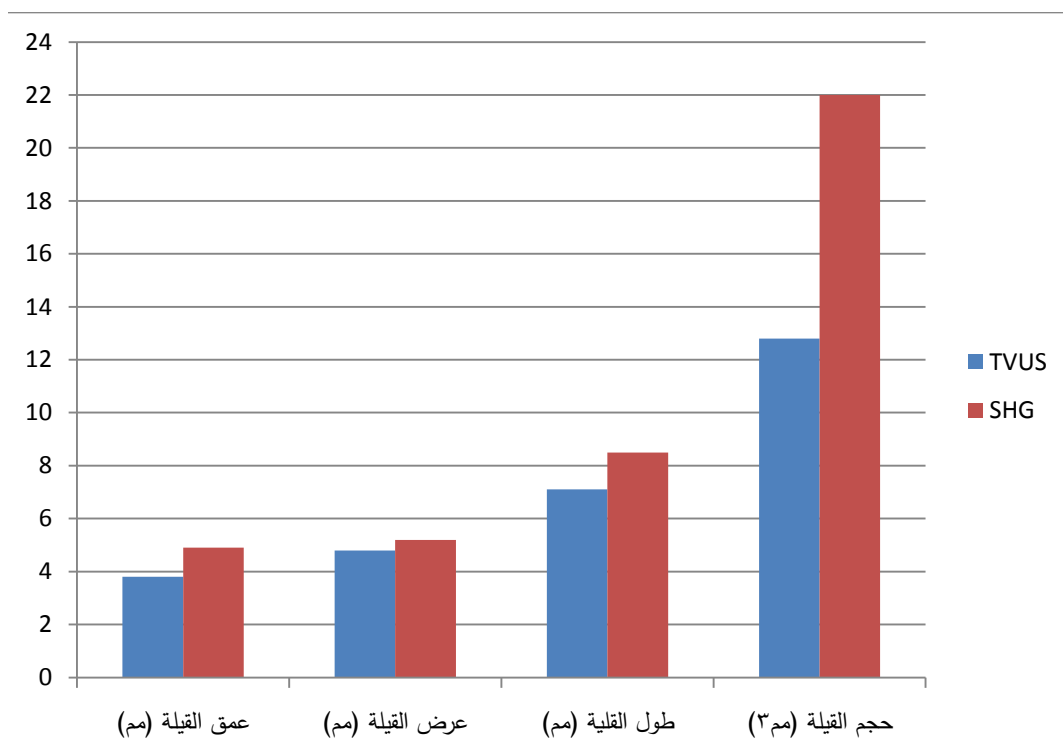
* في حين كانت النتائج في (SHG) عند قياس عمق القيلة بين (٨.٦-٢) ملم ومتوسط (٤,٩) ملم، وعرض القيلة بين (١٢,٥-١,٤) ملم وكان المتوسط (٥,٢)، أما طول القيلة تراوح بين (١٦,٩-٣) ملم وكان المتوسط (٨,٥) ملم، وبحساب حجم القيلة عند استخدام (SHG) كانت القيم متراوحة بين (٨-٤٨) ملم^٣، وبلغت قيمة المتوسط (٢٢) ملم^٣.

يُلاحظ مما سبق أن أبعاد القيلة أكبر عند استخدام التصوير الصدوي بالتباين الملحي؛ أي أنه يظهر القيلة البرزخية بأبعادها الحقيقية.

الأبعاد المقاسة	TVUS	SHG
عمق القيلة (مم)	٣,٨ (مم)	٤,٩ (مم)
عرض القيلة (مم)	٤,٢ (مم)	٥,٢ (مم)
طول القيلة (مم)	٧,١ (مم)	٨,٥ (مم)
حجم القيلة (مم ^٣)	١٢,٨ (مم ^٣)	٢٢ (مم ^٣)

الجدول (١٠) يظهر الفرق بين أبعاد القيلة البرزخية من ناحية العمق والعرض والطول، والفرق بين حجم

القيلة أيضاً باستخدام كل من (SHG و TVUS).



الشكل (١٥) يظهر الفرق بين أبعاد القيلة البرزخية من ناحية العمق والعرض والطول، والفرق بين حجم

القيلة أيضاً باستخدام كل من TVUS و SHG.

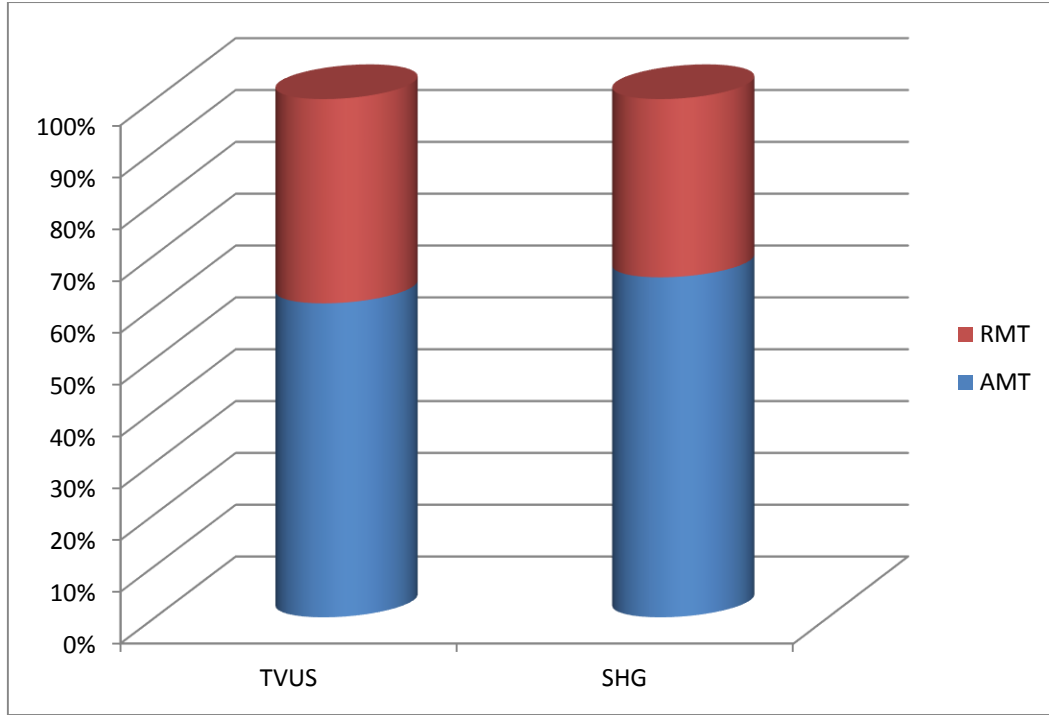
٢,١١,٧. قياس سماكة العضلة الرحمية المتبقية:

* كان المتوسط الحسابي عند قياس سماكة العضلة الرحمية المتبقية باستخدام (TVUS) (٣,٩) ملم وتراوحت القيم بين (٢,٢ - ٥,١) ملم، وبلغ متوسط سماكة الجزء القريب من العضلة الرحمية (٦) ملم؛ إذ كانت القيم بين (٤-١٠) ملم.

* في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي للعضلة الرحمية المتبقية باستخدام (SHG) (٣,٣) ملم؛ إذ تراوحت القيم بين (١,٩-٤,٩) ملم، ومتوسط سماكة الجزء القريب من العضلة الرحمية (٦,٣) ملم (١١-٣,٩) ملم.

SHG	TVUS	ثخانة العضلة المقاسة
٦,٣ ملم	٦ ملم	سماكة العضلة القريبة من القيلة (AMT)
٣,٣ ملم	٣,٩ ملم	سماكة العضلة الرحمية المتبقية (RMT)
٠,٥٢	٠,٦٥	RMT/AMT

الجدول (١١) يبين الفرق بين (RMT و AMT) والنسبة بينهما باستخدام (TVUS و SHG).



الشكل (١٦) يبين الفرق بين (RMT و AMT) والنسبة بينهما باستخدام (TVUS و SHG).

٢,١١,٨. حدوث القيلة بالنسبة إلى عدد القيصرات السابقة:

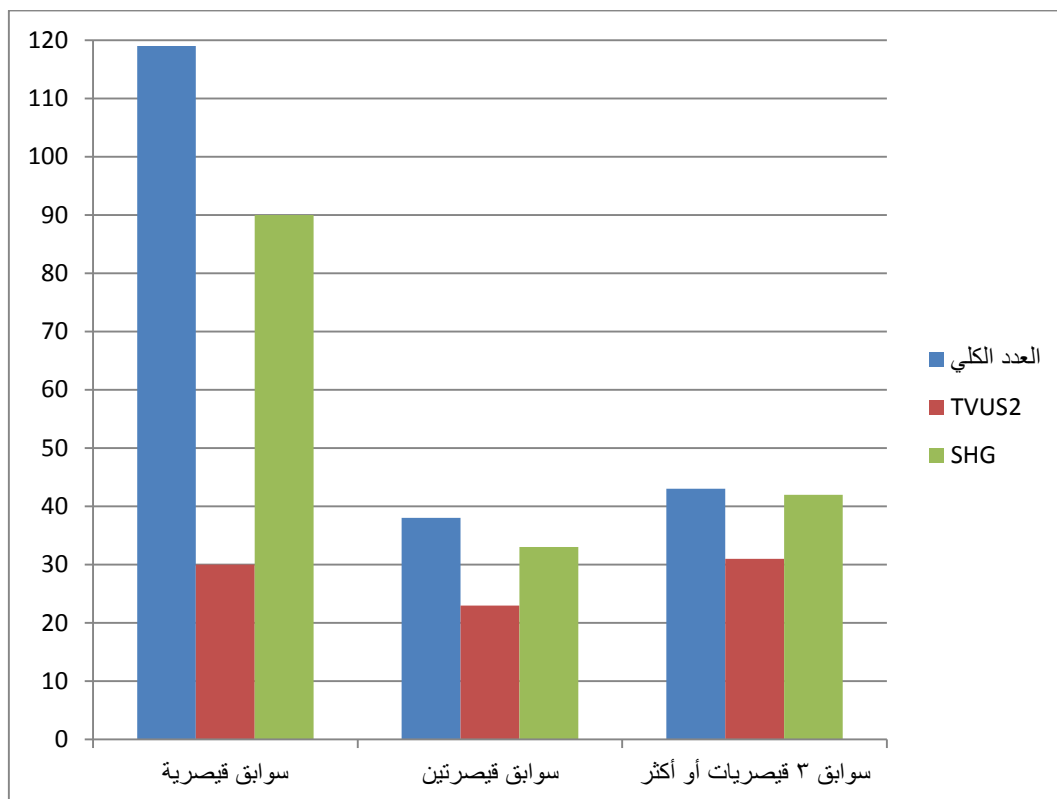
* بلغت نسبة السيدات المصابات بالقيلة البرزخية مع سوابق قيصرية واحدة اكتشفت عن طريق (TVUS) (٢٥%) (٣٠ مريضة)، أما السيدات مع سوابق قيصريتين (٦٠%) (٢٣ مريضة) من أصل (٣٨ مريضة)، وكانت النسبة (٧٢%) (٣١ مريضة من ٤٣ مريضة) عند السيدات اللواتي لديهن سوابق (٣) قيصرات أو أكثر.

* في حين كانت النسبة عند استخدام (SHG) لدى السيدات مع سوابق قيصرية واحدة (٧٥%) (٦٠ مريضة)، وسوابق قيصريتين (٨٦%) (١٠ مريضة)، وبلغت النسبة (٩٧%) (١١ مريضة) عند سوابق (٣) قيصرات أو أكثر إضافة إلى القيلات التي كشفت عن طريق (TVUS).

يُلاحظ مما سبق وجود علاقة طردية بين نسبة حدوث القيلة البرزخية مع عدد السوابق القيصرية؛ إذ ارتفعت نسبة حدوث القيلة مع زيادة عدد السوابق القيصرية، كما لوحظ أن استخدام (SHG) كشف عن القيلات البرزخية أكثر من (TVUS).

P value	SHG		TVUS		عدد السوابق القيصرية
	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	
$< 0,0001$	75%	60	25%	30	1
0,009	86%	10	60%	23	2
0,0009	97%	11	72%	31	≥ 3

الجدول (١٢) يبدي حدوث القيلة بالنسبة إلى عدد القيصرية السابقة.



الشكل (١٧) يبدي حدوث القيلة بالنسبة إلى عدد القيصرية السابقة والفرق بين (TVUS) و (SHG).

٢.١١.٩. حدوث القيلة البرزخية بالنسبة إلى نوع القيصرية:

* شخّصت القيلة البرزخية عند (٤٤) مريضة (٥٢%) ممن أُجِرين قيصرية إسعافية، وعند (٤٠) مريضة (٤٨%) ممن أُجِرين قيصرية انتخابية؛ وذلك عن طريق (TVUS).

* ارتفعت هذه النسبة باستخدام (SHG) لتصل إلى (٥٧%) (٩٤ مريضة) في الولادة القيصرية الإسعافية، و (٤٣%) (٧١ مريضة) في الولادة القيصرية الانتخابية.

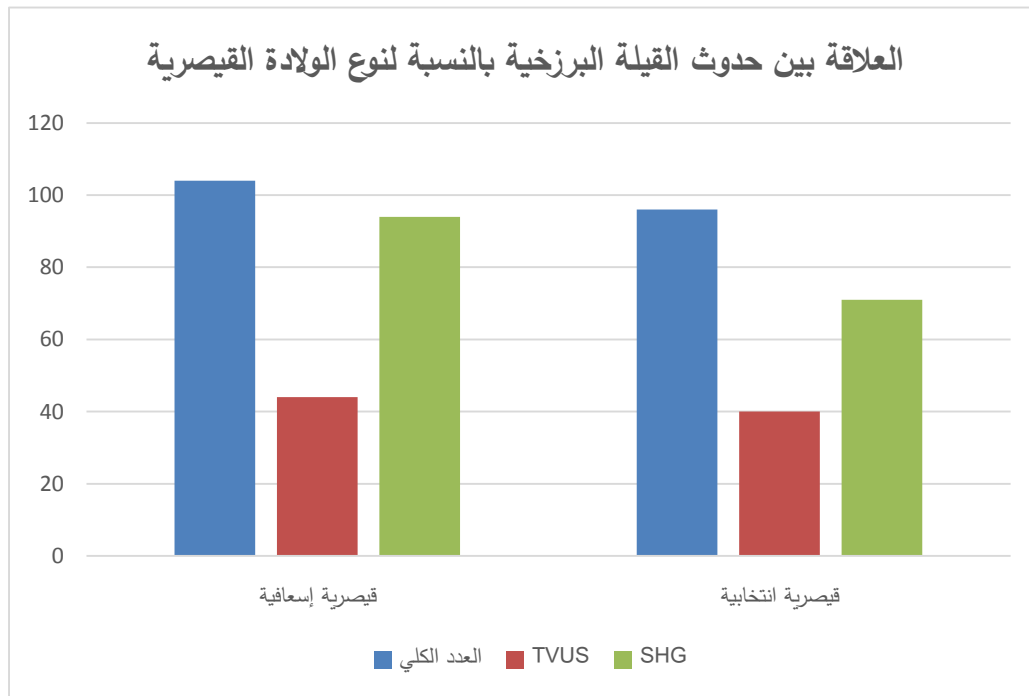
يُلاحظ بالمقارنة بين (TVUS) و (SHG) أنّ (SHG) أسهم في الكشف عن القيلات أكثر من (TVUS) في نوعي الولادة القيصرية الإسعافية والانتخابية ($P \text{ value} = 0.0001 - 0.00001$) على التوالي؛ في حين لم يكن هناك فارق هام إحصائياً بين النوعين عند استخدام كل من (TVUS) و (SHG) على حدة ($P \text{ value} = 0.92 - 0.02$) على التوالي.

P value	SHG		TVUS		نوع القيصرية
	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	
<٠,٠٠٠١	٥٧%	٥٠ مريضة	٥٢%	٤٤ مريضة	إسعافية
<٠,٠٠٠٠١	٤٣%	٣١ مريضة	٤٨%	٤٠ مريضة	انتخابية

الجدول (١٣) يظهر العلاقة بين حدوث القيلة البرزخية بالنسبة إلى نوع الولادة القيصرية.

P value	انتخابية		إسعافية		نوع القيصرية
	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى	
٠,٩٢٦	%٤٨	٤٠ مریضة	%٥٢	٤٤ مریضة	TVUS
٠,٠٢	%٣٤	٣١ مریضة	%٥٧	٥٠ مریضة	SHG

الجدول (١٤): يظهر دور (TVUS و SHG) في الكشف عن القيلات بين كل من القيصرية الإسعافية والانتخابية.



الشكل (١٨) يظهر العلاقة بين حدوث القيلة البرزخية بالنسبة إلى نوع الولادة القيصرية.

٢,١٢. مقارنة بالدراسات العالمية:

لمحة عن الدراسات العالمية:

١ - دراسة Antila-Långsjö:

Comparison of transvaginal ultrasound and saline contrast sonohysterography in evaluation of cesarean scar defect: a prospective cohort study.

أجريت هذه الدراسة في فنلندا عام (٢٠١٨) على (٣٧١ مريضة) بعد (٦) أشهر من إجراء الولادة القيصرية باستخدام (TVUS و SHG)، وهدفت بصورة رئيسية إلى دراسة القيلة البرزخية وحدوثها باستخدام كل من التصوير الصدوي عبر المهبل (TVUS)، والتصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي (SHG)، كما درست أبعاد القيلة البرزخية باستخدام كلا الطريقتين.

خلصت هذه الدراسة إلى عدم وجود توافق كبير بين (TVUS و SHG) في تشخيص القيلة البرزخية، وأنَّ استخدام (TVUS) قد يقود إلى تقدير خاطئ في نسبة حدوث القيلة البرزخية، ووجوب اعتماد التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي SHG بأنه الاستقصاء المختار في تقييم القيلة البرزخية.

٢ - دراسة Rasheedy:

Agreement between transvaginal ultrasound and saline contrast sonohysterography in evaluation of cesarean scar defect.

أجريت هذه الدراسة في جامعة عين شمس المصرية عام (٢٠١٩) على (١٠٢) مريضة بعد (٦) أسابيع من الولادة القيصرية؛ إذ قُيِّمَ التوافق بين (TVUS و SHG) في تشخيص ندبة الولادة القيصرية، كما درست أبعاد القيلة البرزخية وسماكة العضلة الرحمية المتبقية. كانت النتيجة من هذه الدراسة بأن تقييم الندبة البرزخية عن طريق (SHG) أفضل منه عن طريق (TVUS) إذ كُشف عن القيلات البرزخية أكثر في الطريقة الأولى منها في الثانية كما أن تقييم حجم القيلة وشكلها وحدودها أفضل باستخدام (SHG).

٣- دراسة Gozzi:

Frequency and associated symptoms of isthmoceles in women 6 months after caesarean section: a prospective cohort study.

أجريت هذه الدراسة في ألمانيا عام (٢٠٢٢) في ألمانيا وشملت (٤٦١) مريضة في المتابعة الأولى بعد (٣) أشهر من الولادة القيصرية و (٣٢٩) مريضة في المتابعة الثانية بعد (٦) أشهر من الولادة القيصرية، وكان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم نسبة حدوث القيلة البرزخية بعد (٦) أشهر من الولادة القيصرية والأعراض المرافقة.

في هذه الدراسة اعتمد "Gozzi" الطول في المقطع السهمي والعرض في المقطع الطولي؛ إذ اعتمدت دراسة دلفي المعدلة في طرق القياس.

وجد في هذه الدراسة أن (%٤٤,٤) من النساء كانت لديهن قيلة برزخية بعد (٦) أشهر من الولادة القيصرية.

٤- دراسة Alalfy:

Evaluation of the Cesarean Scar Niche in Women with Secondary Infertility Undergoing ICSI Using 2D Sonohysterography Versus 3D Sonohysterography and Setting a Standard Criteria; Alalfy Simple Rules for Scar Assessment by Ultrasound to Prevent Health Problems for Women.

أجريت هذه الدراسة في القاهرة في مصر عام (٢٠٢٠) وشملت الدراسة (١١٠) مريضات خضعن لولادة قيصرية سابقة ولديهن قصة عقم حالية، واستُخدم التصوير الصدوي بالتباين الملحي ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد ودقتهما في تقييم أبعاد القيلة البرزخية وسماكة العضلة الرحمية، وتبين من هذه الدراسة أنه يجب استخدام كلا الطريقتين معاً في تقييم القيلة البرزخية مع أخذ الاعتبارات التشريحية بعين الاعتبار.

يبين الجدول الآتي المعلومات الديموغرافية للدراسة الحالية مقارنةً بالدراسات العالمية:

الدراسة	الدراسة الحالية	Antila-Långsjö	Rasheedy	Gozzi	Alalfy
البلد	سورية	فنلندا	مصر	ألمانيا	مصر
العام	٢٠٢٣	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٢	٢٠٢٠
حجم العينة	٢٠٠ مريضة	٣٧١ مريضة	١٠٢ مريضة	٤٦١ مريضة	١١٠ مريضة

الجدول (١٥) المعلومات الديموغرافية للدراسة الحالية مقارنةً بالدراسات العالمية.

يتبين من الجدول السابق أن الدراسات العالمية تراوحت بين عامي (٢٠٢٢-٢٠١٨)؛ مما يعني أن الدراسة حديثة وذات أهمية وما تزال قيد الدراسة.

سوابق الولادات القيصرية				الدراسة
> ٣	٢	١	٠	
٤٣	٣٨	١١٩	—	الدراسة الحالية
٨	٢٥	٨٤	٢٥٤	Antila-Långsjö
٢٧	١٩	١٩	٣٧	Rasheedy
—	٢٢	٨٢	٢٢٤	Gozzi

يظهر الجدول (١٦) مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية من حيث سوابق القيصرية.

حجم السائل الملحي المحقون	نوع القيصرية		الدراسة
	انتخابية	إسعافية	
٨ مل	٩٦	١٠٤	الدراسة الحالية
٧ مل	١٥٥	٢١٦	Antila-Långsjö

يظهر الجدول (١٧) مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسة الفنلندية من حيث نوع القيصرية وحجم السائل

المحقون.

يبين الجدول السابق سوابق الولادات القيصرية ونوع الولادة القيصرية وحجم السائل المحقون داخل الرحم، حيث اعتمدت الدراسة النساء اللواتي خضعن لسوابق قيصرية واحدة على الأقل، أما في دراسة "Antila-Långsjö و Rasheedy" فقد اعتمدت السوابق بناءً على السوابق قبل إجراء الولادة القيصرية بصرف النظر عن نوعها إن كانت إسعافية أو انتخابية ثم قُيِّمت بالأمواج فوق الصوتية بعد (٦) أشهر من إجرائها.

SHG	TVUS	الدراسة
٨٢,٥% (٨١ مريضة)	٤٢% (٨٤ مريضة)	الدراسة الحالية
٤٥,٦% (١٦٩ مريضة)	٢٢,٤% (٨٣ مريضة)	Antila-Långsjö
٧٠,٥% (٧٢ مريضة)	٥٩,٨% (٦١ مريضة)	Rasheedy

الجدول (١٨) مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية في الكشف عن القيلة باستخدام (TVUS)

و (SHG).

شكل القيلة البرزخية						الدراسة
مختلط	خطي	بيضوي	نصف دائري	مدور	مثلي	
٣%	٤%	٧%	١٢%	١٧%	٥٧%	الدراسة الحالية
١,٨%	—	٢,٥%	—	٣,٩%	٩٢%	Antila-Långsjö
١٥,٧%	١٤,٧%	—	—	—	٤٠,٢%	Rasheedy

الجدول (١٩) مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية حول شكل القيلة.

يتبين من الجدول السابق أن نسبة الكشف عن وجود القيلة البرزخية باستخدام (SHG) أكبر من نسبة الكشف عنها باستخدام (TVUS)، كما يظهر أنَّ أشيع شكل للقيلة البرزخية كان الشكل المثلي في جميع الدراسات مع ملاحظة كثير من الأشكال الأخرى، وبعض منها من الشكل المختلط.

الدراسة	طول القيلة		عمق القيلة		عرض القيلة		سماكة العضلة	
	(مم)		(مم)		(مم)		الرحمية المتبقية	
	Shg	Tvus	Shg	Tvus	Shg	Tvus	(مم)	(مم)
	Shg	Tvus						
الدراسة الحالية	٧,١	٨,٥	٣,٨	٤,٩	٤,٢	٥,٢	٣,٩	٣,٣
Antila-	٧,٧	٨,٢	٣	٣,٣	٣,٥	٤,٩	٣,٣	٣,٧
Långsjö							±١١,١	±١٠,٠٩
Rasheedy	-	-	١,٥	٢,٧	٢,١	٢,٥	٢,٥	٢,٧
Gozzi	٥,٢	-	٤,٤	-	٤,٦	-	٥,٣	-
Alalfy	-	-	-	٢,٢	-	٢,٣	-	٧,٩

الجدول (٢٠) مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية من حيث أبعاد القيلة البرزخية وسماكة

العضلة الرحمية.

يظهر الجدول السابق الفرق بين أبعاد القيلة البرزخية في كل الدراسات المرجعية مقارنة بالدراسة الحالية؛ إذ يظهر أن (SHG) كان قادراً على تحديد أبعاد القيلة البرزخية بصورة أفضل من (TVUS)، وكان هناك فرق واضح في سماكة العضلة الرحمية بين الدراسات يعود إلى الفرق بين أبعاد القيلة بين الدراسات مما يؤثر في سماكة العضلة الرحمية المتبقية.

وعلى الرغم من الفرق بين أبعاد القيلة البرزخية وسماكة العضلة الرحمية المتبقية بين الدراسات؛ إلا أن الاتفاق بينها يبدو واضحاً على أن استخدام (SHG) أفضل وأدق وذا دلالة تشخيصية أكبر من استخدام (TVUS).

* اعتمد الطول المقاس في الدراسة الألمانية على أنه العرض في الدراسة الحالية بسبب الاختلاف في تسمية القياسين بين الدراستين؛ وذلك لتكون المقارنة نفسها في القياسات بين الدراستين.

٢,١٣. مناقشة النتائج:

شملت العينة (٢٠٠) مريضة من النساء اللواتي أجرين على الأقل قيصرية سابقة واحدة؛ إذ أجري لهنّ التصوير الصدوي عبر المهبل بعد (٦) أشهر من القيصرية.

غالبية النساء خضعن لقيصرية واحدة سابقة؛ إذ بلغت النسبة (٥٩,٥%) (١١٩ مريضة)، وكانت (١٩%) (٣٨ مريضة) منهن أجرين قيصريتين سابقتين، و(٢١,٥%) (٤٣ مريضة) أجرين (٣) قيصريات سابقة أو أكثر من ذلك.

كانت النسبة متقاربة من حيث نوع القيصرية التي أجريت مع رجحان طفيف جداً للقيصرية الإسعافية عن الانتخابية؛ إذ بلغت نسبة إجراء القيصرية الإسعافية (٥٢%) (١٠٤ مريضة) والقيصرية الانتخابية (٤٨%) (٩٦ مريضة).

اختلفت الكمية المحقونة داخل الرحم فكانت أقل كمية (٥) مل والكمية الأكثر (١٢) مل، مع كمية وسطية محقونة عند النساء بلغت (٨) مل تقريباً.

لوحظ وجود قيلة برزخية عند (٤٢%) (٨٤ مريضة) باستخدام التصوير الصدوي عبر المهبل، لترتفع النسبة باستخدام التصوير الصدوي بالتباين الملحي إلى (٨٢,٥%) (٨١ مريضة) إضافة إلى القيلات المشخصة باستخدام (TVUS)، وذلك يكون نتيجة تمدد العضلة الرحمية بعد حقن السائل الملحي، ومنه تظهر عيوب التندب ظهوراً أفضل، وكان الشكل المثلي هو الشكل الأشيع للقيلة البرزخية؛ إذ بلغت نسبته (٥٧%) (٩٤ مريضة)، ويأتي بعده الشكلين المدور ونصف المدور بنسبة (١٧%) (٢٧ مريضة) و(١٢%) (٢٠ مريضة) على التوالي، ولوحظ وجود شكل بيضوي للقيلات بنسبة ٧% (١٢ مريضة) وشكل خطي ٤% (٧ مريضات)، وكان هناك أشكال مختلطة للقيلة البرزخية بلغت نحو (٣%) (٥ مريضات).

عند استخدام (TVUS) تراوح عمق القيلة بين (١,٨-٦,٥) ملم مع متوسط يقارب (٣,٨) ملم، وبلغ عرض القيلة بين (١-٨,٤) ملم ومتوسط (٤,٢) ملم، وكان طول القيلة على المقطع العرضي بين (١١-٢,٥) ملم والمتوسط (٧,١) ملم، وعند حساب حجم القيلة البرزخية بالتصوير الصدوي عبر المهبل تراوحت الأحجام بين (٣٥ - ٤) ملم^٣ مع متوسط يبلغ (١٢,٨) ملم^٣.

في حين كانت النتائج في (SHG) عند قياس عمق القيلة بين (٨.٦-٢) ملم ومتوسط (٤,٩) ملم، وعرض القيلة بين (١٢,٥-١,٤) ملم وكان المتوسط (٥,٢)، أما طول القيلة تراوح بين (١٦,٩-٣) ملم وكان المتوسط (٨,٥) ملم، وبحساب حجم القيلة عند استخدام (SHG) كانت القيم متزاوجة بين (٨-٤٨) ملم^٣ وتبلغ قيمة المتوسط (٢٢) ملم^٣.

يُلاحظ مما سبق أن أبعاد القيلة أكبر عند استخدام التصوير الصدوي بالتباين الملحي أي أنه يظهر القيلة البرزخية بأبعادها الحقيقية، وكما سبق يفسر ذلك بتمدد العضلة الرحمية وظهور القيلة بصورة أوضح وظهور الأبعاد الحقيقية للقيلة.

كان المتوسط الحسابي عند قياس سماكة العضلة الرحمية المتبقية باستخدام (TVUS) (٣,٩) ملم، وتراوحت القيم بين (٥,١ - ٢,٢) ملم وبلغ متوسط سماكة الجزء القريب من العضلة الرحمية (٦) ملم؛ إذ كانت القيم بين (٤-١٠) ملم.

في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي للعضلة الرحمية المتبقية باستخدام (SHG) (٣,٣) ملم؛ إذ تراوحت القيم بين (٩,٩-٩.٤) ملم، ومتوسط سماكة الجزء القريب من العضلة الرحمية (٦,٣) ملم (١١-٣,٩) ملم.

بلغت نسبة السيدات المصابات بالقيلة البرزخية مع سوابق قيصرية واحدة اكتشفت عن طريق (TVUS) (٢٥%) (٣٠ مريضة)، أما السيدات مع سوابق قيصريتين (٦٠%) (٢٣ مريضة من أصل ٣٨

مريضة)، وكانت النسبة (٧٢%) (٣١ مريضة من ٤٣ مريضة) عند السيدات اللواتي لديهنّ سوابق (٣) قيصرات أو أكثر.

في حين كانت النسبة عند استخدام (SHG) لدى السيدات مع سوابق قيصرية واحدة (٧٥%) (٩٠ مريضة)، وسوابق قيصرتين (٨٦%) (٣٣ مريضة)، وبلغت النسبة (٩٧%) (٤٢ مريضة) عند سوابق (٣) قيصرات أو أكثر، يُلاحظ ارتفاع نسبة القيلة مع ارتفاع عدد القيصرات السابقة؛ بسبب التندب المستمر لمنطقة الشق الجراحي للولادة القيصرية على العضلة الرحمية.

شخصت القيلة البرزخية عند (٤٤ مريضة) (٥٢%) ممن أُجرين قيصرية إسعافية، وعند (٤٠ مريضة) (٤٨%) ممن أُجرين قيصرية انتخابية؛ وذلك عن طريق (TVUS) وارتفعت هذه النسبة باستخدام (SHG) لتصل إلى (٥٧%) (٩٤ مريضة) في الولادة القيصرية الإسعافية، و(٤٣%) (٧١ مريضة) في الولادة القيصرية الانتخابية.

بعد المقارنة بالدراسات العالمية يُلاحظ توافق بين النتائج على أن استخدام (SHG) كان أفضل في الكشف عن القيلة البرزخية وقياس أبعادها من استخدام TVUS.

٢.١٤. الاستنتاجات:

١- التصوير الصدوي عبر المهبل من الطرق الجيدة والمتوافرة التي تحتاج إلى تدريب وخبرة للاستفادة منها في تقييم القيلة.

٢- يعد التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي أفضل من (TVUS) وحده في الكشف عن القيلة البرزخية وتحديد أبعادها.

٣- استخدام (SHG) يعطي فكرة أفضل عن سماكة العضلة الرحمية المتبقية.

٤- زيادة عدد الولادات القيصرية يترافق مع زيادة في خطر حدوث القيلة البرزخية، ويمكن الكشف عن ذلك بدقة وحساسية عالية باستخدام (SHG).

٥- حجم القيلة البرزخية يُدرس للمرة الأولى لذا فإنّ الموضوع بحاجة إلى دراسة أوسع لتقييم فائدة هذا المعيار في تدبير القيلات.

٦- استخدام (SHG) يعطي فكرة أفضل في تقييم سماكة العضلة الرحمية المتبقية؛ وهذا يساعد بحال المريضات اللواتي كشف لديهن وجود القيلة البرزخية بعد الولادة القيصرية من أجل توعية المريضة باحتمالية حدوث الأعراض السريرية اللاحقة لاتخاذ التدابير المناسبة في حال حدوث الأعراض (إخفاق التعشيش المتكرر).

٢,١٥. صعوبات البحث:

- الدراسة وحيدة المركز فقد لا تشمل فئات المجتمع كافة.
- الحاجة إلى يد خبيرة لإجراء التصوير الصدوي.
- الحاجة إلى جمع عينة كبيرة للحصول على نتائج دقيقة.

٢,١٦. التوصيات:

- إجراء (SHG) عند المريضات العرضيات بوجود أعراض بعد الولادة القيصرية (نزوف بين الطموث - إخفاق تعشيش متكرر) وغيرها...
- عدم اعتماد (TVUS) وحده في نفي وجود القيلة البرزخية.
- استخدام (SHG) في تحديد نوع التدبير للقيلة البرزخية بدلاً من (TVUS) وحده.
- اعتماد (SHG) لقياس سماكة العضلة الرحمية المتبقية ووضع خطة علاجية مناسبة (تنظير بطن - تنظير باطن رحم).
- موضوع القيلة البرزخية ما يزال قيد الدراسة؛ لذا يجب إجراء كثير من الدراسات الأخرى لكشفها وعلاجها.

المراجع

- 1- William's obstetrics 26 edition, 2022.
- 2- Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol. 2005 Nov;193(5):1607-17.
- 3- ACOG Practice Bulletin No. 205: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. Obstet Gynecol. 2019 Feb;133(2):e110-e127.
- 4- WHO Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access. World Health Organization. 2021 June.
- 5- National Center for Health Statistics. Birth data files, 2016-2020. Available from: https://www.cdc.gov/nchs/data_access/vitalstatsonline.htm.
- 6- Barber EL, Lundsberg LS, Belanger K, et al: Indications contributing to the increasing cesarean delivery rate. Obstet Gynecol 118:29-38, 2011
- 7- Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, et al: Births: Final data for 2009. Natl Vital Stat Rep 60:1-35, 2011
- 8- Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ: Births: Preliminary data for 2010. Natl Vital Stat Rep 60:1-14, 2011
- 9- Center for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics: VitalStats. National Vital Statistics System.

Available at: <http://www.cdc.gov/nchs/vitalstats.htm>. Accessed March 5, 2012

10– Mylonas I, Friese K: The indications for and risks of elective cesarean section. *Dtsch Arztebl Int* 2015; 112: 489–95.

11– Saint Louis, H., Talavera, F., & Carter, J. S. (2018, September 18). *Cesarean Delivery*. <https://emedicine.medscape.com/article/263424-overview>.

12– Sung S, Mahdy H. Cesarean Section. [Updated 2023 Apr 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan.

13– Monitoring >WHO Maternal Morbidity Working Group available at <https://preemptempt.bcchr.ca/who-maternal-morbidity-working-group>.

14– Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric [14] morbidity: case control study. *BMJ*. 2001;322:1089–94.

15– Gupta M, Saini V. Caesarean Section: Mortality and Morbidity. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2018 Sep, Vol-12(9): QE01–QE06.

16– WHO. Health statistics and information systems Maternal mortality ratio (per 100,000 live births) Available at <http://www.who.int/healthinfo/statistics/indmaternalmortality/en/>

17– O’Sullivan JF. Cesarean birth. Ulster Med J. 1990;59(1):01–10.

18– Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp O, Moller, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. Lancet. 2014;2(6):e323–33.

19– Uzuncakmak C, Ozcam H. Association between maternal mortality and cesarean section: Turkey experience. PLOS ONE. 2016;11(11):e0166622.

20– Lanneau GS, Muffley P, Magann EF. Chapter 74. Cesarean births. Surgical techniques in vol. 2. Gynecology and Obstetrics. 2004 edition. Publisher Lippincott Williams Wilkins. Available at <https://www.glowm.com/resources/glowm/cd/pages/v2/v2c074.html>

21– Vervoort AJ, Uittenbogaard LB, Hehenkamp WJ, Brölmann HA, Mol BW, Huirne JA. Why do niches develop in Caesarean uterine scars? Hypotheses on the aetiology of niche development. Hum Reprod. 2015;30(12):2695–702.

22– Poidevin Lo. The value of hystero-graphy in the prediction of cesarean section wound defects. *Am J Obstet Gynecol.* 1961;81(1):67–71. doi: 10.1016/S0002-9378(16)36308-6.

23– Morris H. Surgical pathology of the lower uterine segment caesarean section scar: is the scar a source of clinical symptoms? *International Journal of Gynecological Pathology.* 1995;14(1):16–20. doi: 10.1097/00004347-199501000-00004.

24– Jordans IPM, de Leeuw RA, Stegwee SI, et al. Sonographic examination of uterine niche in non-pregnant women: a modified Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2019;53(1):107–115. doi:10.1002/uog.19049.

25– Bij de Vaate AJ, Van der Voet LF, Naji O, Witmer M, Veersema S, Brölmann HA, et al. Prevalence, potential risk factors for development and symptoms related to the presence of uterine niches following cesarean section: systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014;43(4):372–82.

26– Tulandi T, Cohen A. Emerging manifestations of cesarean scar defect in reproductive-aged women. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016;23(6):893–902.

27– Tower AM, Frishman GN. Cesarean scar defects: an underrecognized cause of abnormal uterine bleeding and other

gynecologic complications. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20(5):562–72.

28– Kaur A AA. Isthmocele: a review of management options for this novel entity. *Int J Human Heal Sci.* 2019;3(3):127–33. doi: 10.31344/ijhhs.v3i3.90.

29– Hayakawa H, Itakura A, Mitsui T, Okada M, Suzuki M, Tamakoshi K, et al. Methods for myometrium closure and other factors impacting effects on cesarean section scars of the uterine segment detected by the ultrasonography. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006;85(4):429–34.

30– Roberge S, Demers S, Berghella V, Chaillet N, Moore L, Bujold E. Impact of single– vs double–layer closure on adverse outcomes and uterine scar defect: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;211(5):453–60. doi: 10.1016/J.AJOG.2014.06.014.

31– Kremer TG, Ghiorzi IB, Dibi RP. Isthmocele: an overview of diagnosis and treatment. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2019;65(5):714–21. doi:10.1590/1806-9282.65.5.714.

32– Pomorski M, Fuchs T, Rosner–Tenerowicz A, Zimmer M. Standardized ultrasonographic approach for the assessment of risk factors of incomplete healing of the cesarean section scar in the uterus.

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016;205:141–45. doi: 10.1016/J.EJOGRB.2016.08.032.

33– Van der Voet LF, Vervoort AJ, Veersema S, Bijdevaate AJ, Brölmann HAM, Huirne JAF. Minimally invasive therapy for gynaecological symptoms related to a niche in the caesarean scar: a systematic review. BJOG. 2014;121(2):145–56. doi: 10.1111/1471-0528.12537.

34– Sipahi S, Sasaki K, Miller CE. The minimally invasive approach to the symptomatic isthmocele – what does the literature say? A step-by-step primer on laparoscopic isthmocele – excision and repair. Curr Opin Obstet Gynecol. 2017;29(4):257–65.

35– Futyma K, Gałczyński K, Romanek K, Filipczak A, Rechberger T. When and how should we treat cesarean scar defect — isthmocoele? Ginekol Pol. 2016;87(9):664–8.

36– Naji O, Abdallah Y, Bij De Vaate AJ, et al. Standardized approach for imaging and measuring Cesarean section scars using ultrasonography. Ultrasound Obstet Gynecol. 2012; 39:252–9.

37– van der Voet LF, Bij de Vaate AM, Veersema S, et al. Longterm complications of caesarean section. The niche in the scar: a prospective cohort study on niche prevalence and its relation to abnormal uterine bleeding. BJOG. 2014;121(2):236–44.

38– Setubal A, Alves J, Osório F, et al. Treatment for uterine isthmocele, a pouchlike defect at the site of a cesarean section scar. *J Minim Invasive Gynecol.* 2018;25(1):38–46.

39– Regnard C, Nosbusch M, Felleman C, Benali N, van Rysselberghe M, Barlow P, et al. Cesarean section scar evaluation by saline contrast sonohysterography. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;23(3):289–92. doi: 10.1002/UOG.999.

40– Marotta ML, Donnez J, Squifflet J, Jadoul P, Darii N, Donnez O. Laparoscopic repair of post-cesarean section uterine scar defects diagnosed in nonpregnant women. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20(3):386–91. doi: 10.1016/J. JMIG.2012.12.006.

41– Gubbini G, Centini G, Nascetti D, Marra E, Moncini I, Bruni L, et al. Surgical hysteroscopic treatment of cesarean-induced isthmocele in restoring fertility: prospective study. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18(2):234–7. doi: 10.1016/J. JMIG.2010.10.011.

42– Vikhareva O, Osser O, Valentin L. Risk factors for incomplete healing of the uterine incision after caesarean section. *BJOG.* 2010;117(9):1119–26. doi: 10.1111/J.1471-0528.2010.02631.

43– Vervoort AJ, Van der Voet LF, Witmer M, et al. The HysNiche trial: hysteroscopic resection of uterine caesarean scar defect (niche) in patients with abnormal bleeding, a randomised controlled trial.

BMC Womens Health. 2015;15:103. <https://doi.org/10.1186/s12905-015-0260-8>.

44– Vervoort A, Vissers J, Hehenkamp W, et al. The effect of laparoscopic resection of large niches in the uterine caesarean scar on symptoms, ultrasound findings and quality of life: a prospective cohort study. BJOG. 2018;125(3):317–25.

45– Bij de Vaate AJ, Brölmann HA, van der Voet LF, van der Slikke JW, Veersema S, Huirne JA. Ultrasound evaluation of the Cesarean scar: relation between a niche and postmenstrual spotting. Ultrasound Obstet Gynecol. 2011;37(1):93–9. doi: 10.1002/uog.8864.

46– Fabres C, Aviles G, de la Jara C, Escalona J, Muñoz JF, Mackenna A, et al. The cesarean delivery scar pouch: clinical implications and diagnostic correlation between transvaginal sonography and hysteroscopy. J Ultrasound Med. 2003;22(7):695–700. doi:10.7863/JUM.2003.22.7.695.

47– Monteagudo A, Carreno C, Timor-Tritsch IE. Saline infusion sonohysterography in nonpregnant women with previous cesarean delivery: the “niche” in the scar. J Ultrasound Med. 2001;20(10):1105–15. doi: 10.7863/JUM.2001.20.10.1105.

48– Wang CB, Chiu WWC, Lee CY, Sun YL, Lin YH, Tseng CJ. Cesarean scar defect: correlation between Cesarean section number,

defect size, clinical symptoms and uterine position. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009;34(1):85–9. doi: 10.1002/UOG.6405.

49– Vikhareva Osseer O, Jokubkiene L, Valentin L. Cesarean section scar defects: agreement between transvaginal sonographic findings with and without saline contrast enhancement. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010; 35:75–83.

50– Levine LD, Sammel MD, Hirshberg A et al. Does stage of labor at time of cesarean delivery affect risk of subsequent preterm birth? *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 212:360.

51– Kulshrestha V, Agarwal N, Kachhawa G. Post-caesarean Niche (Isthmocele) in Uterine Scar: An Update. *J Obstet Gynaecol India.* 2020 Dec;70(6):440–446. doi: 10.1007/s13224-020-01370-0. Epub 2020 Sep 21. PMID: 33417629; PMCID: PMC7758379.

52– Klein Meuleman SJM, Murji A, van den Bosch T, et al. Definition and Criteria for Diagnosing Cesarean Scar Disorder. *JAMA Netw Open.* 2023;6(3):e235321. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.5321.

53– Osseer OV, Jokubkiene L, Valentin L. High prevalence of defects in Cesarean section scars at transvaginal ultrasound examination. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009; 34:90–7.

54– Antila-Långsjö RM, Mäenpää JU, Huhtala HS et al. Cesarean scar defect: a prospective study on risk factors. *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 219:458.

55– Fonda J. Ultrasound diagnosis of caesarean scar defects. *Australas J Ultrasound Med.* 2011;14(3):22– 30. doi: 10.1002/J.2205–0140.2011.TB00120.

56– Raimondo G, Grifone G, Raimondo D, Seracchioli R, Scambia G, Masciullo V. Hysteroscopic treatment of symptomatic cesarean-induced isthmocoele: a prospective study. *J Minim Invasive Gynecol.* 2015;22(2):297–301.

57– Florio P, Filippeschi M, Moncini I, Marra E, Franchini M, Gubbini G. Hysteroscopic treatment of the cesarean-induced isthmocoele in restoring infertility. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2012;24(3):180–6. doi: 10.1097/GCO.0B013E3283521202.

58– Demers S, Roberghe S, Bujold E. Laparoscopic repair of postcesarean uterine scar defect. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20:386–91.

59– Mc Gowan S, Goumalatsou C, Kent A. Fantastic niches and where to find them: the current diagnosis and management of uterine niche. *Facts Views Vis Obgyn.* 2022 Mar;14(1):37–47. doi: 10.52054/FVVO.14.1.003. PMID: 35373546; PMCID: PMC9612856.

60– Thurmond AS, Harvey WJ, Smith SA. Cesarean section scar as a cause of abnormal vaginal bleeding: diagnosis by sonohysterography. *J Ultrasound Med.* 1999;18(1):13–6. doi: 10.7863/JUM.1999.18.1.13.

61– Tahara M, Shimizu T, Shimoura H. Preliminary report of treatment with oral contraceptive pills for intermenstrual vaginal bleeding secondary to a cesarean section scar. *Fertil Steril.* 2006;86(2):477–9. doi: 10.1016/J.FERTNSTERT. 2006.01.020.

62– Tantini C, Viana GA, Gubbini G. Cesarean scar defects: Hysteroscopic treatment of Isthmocele in menstrual disorders and infertility. *Minimally Invasive Gynecology.* Springer, Cham. 2018:181–91. doi: 10.1007/978-3-319-72592-5_16.

63– Jha S, Surabhi K. Hysteroscopy “As one stop approach” in the management of intrauterine pathology. Focus on patient’s satisfaction. *Ital J Gynaecol Obstet.* 2021;33(2):102–9. doi: 10.36129/jog.33.02.04

64– Vervoort A, van der Voet LF, Hehenkamp W et al. Hysteroscopic resection of a uterine caesarean scar defect (niche) in women with postmenstrual spotting: a randomised controlled trial. *BJOG.* 2018;125:326–34.

65– He X, Liang G, Zhu C et al. The effect of a hysteroscopic niche resection compared with LNG-IUD on postmenstrual spotting in women with a symptomatic niche in the uterine cesarean scar: a prospective cohort study. Authorea Preprints. 2020.

66– Harper LM, Macones GA. Predicting success and reducing the risks when attempting vaginal birth after cesarean. *Obstet Gynecol Surv.* 2008;63(8):538– 45. doi: 10.1097/OGX.0B013E31817F1505.

67– Donnez O, Donnez J, Orellana R et al. Gynecological and obstetrical outcomes after laparoscopic repair of a cesarean scar defect in a series of 38 women. *Fertil Steril.* 2017;107:289–96.

68– Manchanda R, Singhu SS, Dave A. Presentation of isthmocoele and its management options: a review. *Italian Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2023;35(01):98.
<https://doi.org/10.36129/jog.2022.78>

69– Luo L, Niu G, Wang Q, Xie HZ, Yao SZ. Vaginal repair of cesarean section scar diverticula. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012;19(4):454–8.

70– Chen Y, Chang Y, Yao S. Transvaginal management of cesarean scar section diverticulum: a novel surgical treatment. *Med Sci Monit.* 2014;20:1395–9.

71– Zhang Y. A comparative study of transvaginal repair and laparoscopic repair in the management of patients with previous cesarean scar defect. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016;23(4):535–41.

72– Liu SJ, Lv W, Li W. Laparoscopic repair with hysteroscopy of cesarean scar diverticulum. *J Obstet Gynaecol Res.* 2016;42(12):1719–23.

73– Laganà AS, Pacheco LA, Tinelli A, Haimovich S, Carugno J, Ghezzi F, et al. Optimal Timing and Recommended Route of Delivery after Hysteroscopic Management of Isthmoele? A Consensus Statement from the Global Congress on Hysteroscopy Scientific Committee. *J Minim Invasive Gynecol.* 2018;25(4):558. doi: 10.1016/j.jmig.2018.01.018.

74– Laursen CB, Rahman NM, Volpicelli G. Introduction. In: Laursen CB, Rahman NM, Volpicelli G, eds. *Thoracic Ultrasound (ERS Monograph)*. Sheffield, European Respiratory Society, 2018; pp. xiii–xv.

75– Bijelic J, Cocic M, et al. Savremena dostignuca u tehnici i medicinskoj dijagnostici u gastroenterologiji. U: *Prvo jugoslovensko savetovanje "Tehnika i medicina"*, održano u Beogradu 1985. godine, *zbornik radova, knjiga I, Beograd*. 1985. pp. 41–70.

76– Masic I, Ridjanovic Z, Pandza H, Masic I. Sarajevo: Avicena; 2010. Medical informatics; pp. 416–430.

77– hengfeng Liu, Yi Wang, et al. Deep Learning in Medical Ultrasound Analysis: A Review, Engineering, Volume 5, Issue 2, 2019, Pages 261–275.

78– NCI dictionary of Cancer Terms. (2011, February 2). National Cancer Institute.
<https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/transvaginal-sonography>.

79– Narayanan, M., Tafti, D., & Cohen, H. L. (2023). Pelvic Ultrasound. StatPearls Publishing.

80– Nowitzki KM, Hoimes ML, Chen B, Zheng LZ, Kim YH. Ultrasonography of intrauterine devices. Ultrasonography. 2015 Jul;34(3):183–94.

81– Catteau-Jonard S, Bancquart J, Poncelet E, Lefebvre–Maunoury C, Robin G, Dewailly D. Polycystic ovaries at ultrasound: normal variant or silent polycystic ovary syndrome? Ultrasound Obstet Gynecol. 2012 Aug;40(2):223–9.

82– Burger NF, Darazs B, Boes EG. An echographic evaluation during the early puerperium of the uterine wound after caesarean section. J Clin Ultrasound. 1982;10:271–4.

83– Chen HY, Chen SJ, Hsieh FJ. Observation of cesarean section scar by transvaginal ultrasonography. *Ultrasound Med Biol.* 1990;16:443–7.

84– Dicle O, Kucukler C, Pirnar T, Erata Y, Posaci C. Magnetic resonance imaging evaluation of incision healing after cesarean sections. *Eur Radiol* 1997; 7: 31–34.

85– Roberge S, Boutin A, Chaillet N, Moore L, Jastrow N, Demers S, et al. Systematic review of cesarean scar assessment in the nonpregnant state: imaging techniques and uterine scar defect. *Am J Perinatol.* 2012;29(6):465–72. doi: 10.1055/S-0032-1304829.

86– Sonohysterography. (n.d.). Acog.org. Retrieved July 2023, from <https://www.acog.org/womens-health/faqs/sonohysterography>.

87– *Sonohysterography.*(2022,December28). Hopkinsmedicine.org.
<https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/sonohysterography>.

88– Allison SJ, Horrow MM, Lev-Toaff AS. Pearls and pitfalls in sonohysterography. *Ultrasound Clinics* 2010; 5: 195–207.

89– Baranov A, Gunnarsson G, Salvesen KA, Isberg PE, Vikhareva O. Assessment of Cesarean hysterotomy scar in non–

pregnant women: reliability of transvaginal sonography with and without contrast enhancement. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47: 499–505.

90– Bij de Vaate MAJ, Linskens IH, van der Voet LF, Twisk JW, Brolmann HA, Huirne JA. Reproducibility of three-dimensional ultrasound for the measurement of a niche in a caesarean scar and assessment of its shape. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015; 188: 39–44.

91– Giral E, Capmas P, Levailant JM, Berman A, Fernandez H. Interest of saline contrast sonohysterography for the diagnosis of cesarean scar defects. *Gynecol Obstet Fertil* 2015; 43: 693–698.

الملاحق

جامعة دمشق

رقم الحالة:

كلية الطب البشري

التاريخ / / ٢٠٢٣

مستشفى التوليد وأمراض النساء

الموافقة المستنيرة

سيدتي:

- طبيعة الدراسة لا تحمل خطراً عليك وكل التدخلات التي ستجرى ستكون مضبوطة المعايير ولا يتطلب منك أي تكلفة مادية تأخذينها على عاتقك.
 - البيانات والنتائج التي ستظهر تتمتع بالسرية التامة ولن يستخدم ما يشير إلى هويتك بأي صورة كانت.
 - ستجيب الباحثة عن أي استفسار ترغبين به.
 - يمكنك رفض المشاركة في الدراسة أو الانسحاب منها بأي وقت، دون أن يؤثر ذلك على نوعية الخدمة الصحية المقدمة، ولك كامل الحق في رفض الإجابة عن أي سؤال لا ترغبين به.
 - نطمح إلى مشاركتك في هذه الدراسة وشكراً لك.
- أقر أن هذه الموافقة تمت بعد الاطلاع على التفاصيل الواردة سابقاً، والإجابة عن كل أسئلتي واستفساراتي حول الموضوع.

اسم السيدة والتوقيع:

الطبيبة الباحثة:

د. سناء العبد الله

استمارة الدراسة

مقارنة الدراسة الصدوية عبر المهبل والدراسة الصدوية بالتباين الملحي في تقييم القيلة البرزخية

اسم السيدة: _____ عمر السيدة: _____

رقم الإضبارة : _____

عدد القيصرات السابقة: _____

قيصرية واحدة:	قيصرتين:	أكثر من ذلك:
---------------	----------	--------------

استطباب العملية القيصرية الأخيرة: _____

إسعافي:	انتخابي:
---------	----------

الموجودات الصدوية:	التصوير الصدوي عبر المهبل:	التصوير الصدوي باستخدام التباين الملحي:
وجود القيلة البرزخية		
طول القيلة البرزخية		
عرض القيلة البرزخية		
عمق القيلة البرزخية		
حجم القيلة البرزخية		

كمية السائل الملحي المحقون داخل الرحم بال مل:

ملاحظات:

Abstract

Background: The rate of Cesarean delivery raised through the last decades, which led to the raise in its complications, one of these complications is Isthmocele, and due to the importance of Ultrasound, its wide use and the role of it in detect of Isthmocele, it was important to study the different ways of ultrasound exams, its importance and efficacy in detecting Isthmocele.

Aim: Comparison of transvaginal ultrasound study with and without saline contrast enhancement in evaluation of Isthmocele.

Methods and Materials: we conduct a Prospective Cohort Study, chosen women with at least one previous Cesarean delivery, the women were followed up 6 months after the cesarean delivery to evaluate the Isthmocele using TVUS and SHG in case of there was one and then we took the Isthmocele measurements, and we measured the size of the Isthmocele depending on its shape and measurements.

Results: TVUS were able to detect Isthmocele in 42% of patients (84 patient), but SHG detect 81 patients more than TVUS (82.5%), the triangular shape were the most common shape noticed (57%). The depth of the Isthmocele was 3.8 mm and 4.9 mm by TVUS and SHG, respectively. The width of the Isthmocele was 4.2 mm and 5.2 mm by TVUS and SHG, respectively. The length of the Isthmocele was 7.1 mm and 8.5 mm by TVUS and SHG, respectively. The size of isthmocele using

TVUS were 12.8 mm³ and 22 mm³ by SHG. RMT were 3.3 mm using TVUS and 6.3 mm by SHG.

Conclusions: TVUS is one of the accurate ways in detecting Isthmocele and it can be found in many medical centers, but SHG gives better evaluation of Isthmocele than TVUS, in addition to this SHG gives the real measurements of isthmocele in more accurate way than TVUS. This was the first study measured the size of the isthmocele and it need more study to evaluate the importance of it in the management of isthmocele.

Keywords: Isthmocele – Transvaginal Ultrasound – Sonohysterography (saline contrast transvaginal ultrasound) – Cesarean Delivery.

Syrian Arab Republic

Ministry of Higher Education

Damascus University – Faculty of Medicine

Department of obstetrics and gynecology



**"Comparison Of Transvaginal Ultrasound Study With And
Without Saline Contrast Enhancement In Evaluation Of
Isthmocele".**

**A Dissertation Submitted In Partial Fulfillment Of The
Requirements For The Specialized Higher Studies Certificate
In Obstetrics And Gynecology
Diseases.**

Prepared by: Dr. Sanaa Al-Abdullah

Supervisor: Phd. Md. Dema Adwan

2023