



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم التوليد وأمراض النساء

التنبؤ بالالتصاقات داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية من خلال علامة الانزلاق بالأمواج فائقة الصدى

رسالة مقدمة لنيل شهادة الدراسات العليا التخصصية في التوليد وأمراض النساء

إعداد طالبة الدراسات العليا

راما محمد حجازي

بإشراف

الدكتورة: سوزان الطبراني

الأستاذة في قسم التوليد وأمراض النساء

من كلية الطب البشري -

جامعة دمشق

2023 م

شكر وتقدير Acknowledgment

الأستاذة الدكتورة سوزان الطبراني

المشرفة على هذا البحث، الأستاذة المتميزة وصاحبة الفضل الكبير، التي أعطتني من وقتها وعلمها كثيراً، ولم تبخل بأي معلومة أو ملاحظة، لها مني كل التقدير والحب، والشكر الخالص لإشرافها على هذا البحث، مع تمنياتي لها بدوام الصحة والعافية.

الأستاذ الدكتور مروان الزيات

الذي تفضل مشكوراً بالمشاركة في لجنة الحكم على هذا البحث، وقدم نصائحه وملاحظاته بكامل المحبة والدعم، ولم يبخل بمساعدة أو معلومة، لك مني كل الشكر والاحترام والتقدير.

الأستاذ الدكتور عزّام أبو طوق

الذي شرفني بتقويم البحث من خلال المشاركة في لجنة الحكم، وما قدمه من ملاحظات ونصائح، لك مني كل الشكر والاحترام والتقدير.

الإهداء

إلى قدوتي الأولى ، ونبراسي الذي ينير دربي ..
إلى من علمني أن أصمد أمام أمواج البحر الثائرة ..
إلى من رفعت رأسي عالياً افتخاراً به ..

أبي
د. محمد حجازي

إلى التي رآني قلبها قبل عينيها ، وحضنتني أحشائها قبل يديها ..
إلى شجرتي التي لا تذبل ..
و الظل الذي آوي إليه في كل حين ..

أمي
لينا الجاجة

إلى من يحملون في عيونهم ذكريات طفولتي وشبابي ..
إلى من كانوا ملجئي وملأذي ..
إلى العيون التي تنظر إليّ بحبّ ، وتتوق عيناى لرؤيتهم دائماً ..

إخوتي
د. عمر ، م. روان ، م. عبد الرحمن

إلى الحبيب الذي سرق الفؤاد وأسكنه في قلبه ..
إلى شريك دربي ورفيق أيامي بطلوها ومرها ..
إلى حصني المنيع والكتف الثابت الذي لا يميل ..

زوجي
د. محمد عمر الساعاتي

أهدي إليكم هذا الجهد المتواضع رداً للجميل الذي أحمله لكم
ولكم مني كل الحب والشكر والامتنان
د. راما حجازي

فهرس المحتويات Table of Contents

الصفحة	القسم
	الملخص
1	الجزء التمهيدي
1	1- المقدمة
2	2- المشكلة البحثية
2	3- تساؤلات البحث
3	4- فرضيات البحث
3	5- مسلمات البحث
3	6- هدف البحث
3	7- أهمية البحث
3	8- حدود البحث
4	9- مناهج البحث وأدواته
5	10- الدراسات المرجعية
6	11- المفاهيم والاعتبارات المعتمدة في البحث
7	12- مكونات البحث
9	الجزء الأول: القسم النظري
10	الفصل الأول: الفحص بالأمواج فوق الصوتية في التوليد
10	1-1- تمهيد
10	2-1- المقدمة
11	3-1- طريقة الفحص
11	4-1- الجل المستخدم

11	5-1- تقنية الإجراء
13	6-1- الاستطابات التوليدية للأمواج فوق الصوتية
14	7-1- الأمان لدى استخدام الأمواج فوق الصوتية
15	الفصل الثاني: الولادة القيصرية
16	1-2- تمهيد
16	2-2- مقدمة
17	3-2- تعريف
17	4-2- استطابات الولادة القيصرية
18	5-2- عوامل الخطورة
19	6-2- طريقة الإجراء
22	7-2- اختلاطات الولادة القيصرية
24	8-2- موجز
25	الفصل الثالث : الالتصاقات داخل البطن
25	1-3- تمهيد
25	2-3- مقدمة
25	3-3- تعريف
26	4-3- كيفية التشخيص
26	5-3- تصنيف الالتصاقات
28	6-3- معدل الحدوث
29	7-3- مخاطر الالتصاقات و عقابيلها
29	8-3- التنبؤ بالالتصاقات قبل الجراحة
29	9-3- موجز
30	الفصل الرابع: علامة الانزلاق

30	4-1-تمهيد
30	4-2-تعريف
31	4-3-كيفية إجراء الاختبار
32	4-4-تصنيف نتيجة اختبار علامة الانزلاق
33	4-5-موجز
34	الجزء الثاني: القسم العملي
35	الفصل الأول: أهداف البحث، التصميم، المواد والطرائق
35	1-1- تمهيد
35	1-2- خلفية البحث
36	1-3- تساؤلات البحث
36	1-4- هدف البحث
36	1-5- عينة الدراسة
37	1-6- مواد وطرائق الدراسة
39	1-7- الاعتبارات الأخلاقية
39	1-8- حجم العينة
40	1-9- المفاهيم والاعتبارات
41	1-10- طرق التحليل الإحصائي
43	1-11- موجز
44	الفصل الثاني: النتائج Results
44	2-1- تمهيد:
44	2-2- النتائج:
44	2-2-1- دراسة العمر في عينة البحث:
45	2-2-2- دراسة العمر الحولي في عينة البحث:

46	2-2-3- دراسة مشعر كتلة الجسم في عينة البحث:
47	2-2-4- دراسة عدد الحمل والولادات السابقة:
48	2-2-5- دراسة الولادات المهبليّة السابقة:
49	2-2-6- دراسة الاسقاطات السابقة:
50	2-2-7- دراسة القيصرية السابقة:
50	2-2-8- دراسة سوابق الالتصاقات:
51	2-2-9- دراسة علامة الانزلاق:
51	2-2-10- دراسة شدة الالتصاقات المكتشفة أثناء القيصرية:
52	2-2-11- دراسة مدة القيصرية:
52	2-2-12- دراسة شدة انخفاض الخضاب:
53	2-2-13- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عمر الحامل:
54	2-2-14- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع مشعر كتلة الجسم:
55	2-2-15- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الحمل والولادات السابقة:
56	2-2-16- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الولادات المهبليّة السابقة:
56	2-2-17- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الاسقاطات السابقة:
57	2-2-18- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد القيصرية السابقة:
58	2-2-19- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع قصة التصاقات سابقة:
58	2-2-20- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع علامة الانزلاق:
59	2-2-21- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع مدة القيصرية:
60	2-2-22- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع شدة انخفاض الخضاب بعد القيصرية:
60	2-2-23- دراسة قدرة المتغيرات على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة:
63	2-3- موجز:
64	الفصل الثالث: المقارنة مع الدراسات العالمية المُشابهة

64	3-1- تمهيد:
64	3-2- المقارنات مع الدراسات العالمية المشابهة:
64	3-2-1- لمحة عن دراسات المقارنة:
65	3-2-2- مقارنة العمر والعمر الحلي وBMI بين الدراسات:
66	3-2-3- مقارنة متوسطات عدد الحمل والولادات والقيصريات السابقة بين الدراسات:
67	3-2-4- مقارنة عدد القيصريات السابقة بين الدراسات:
68	3-2-5- مقارنة نتيجة تحري علامة الانزلاق بين الدراسات:
69	3-2-6- مقارنة انتشار الالتصاقات بين الدراسات:
70	3-2-7- مقارنة علاقة الالتصاق الشديد مع علامة الانزلاق بين الدراسات:
71	3-2-8- مقارنة قدرة علامة الانزلاق (غيابها) على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة:
72	3-3- موجز:
73	الفصل الرابع : المناقشة
73	4-1- تمهيد
73	4-2- مقارنة نتائج دراستنا مع الدراسات العالمية المشابهة ومناقشة النتائج
78	4-3- موجز
79	الجزء الثالث: خاتمة Conclusion
79	1-1- تمهيد:
79	1-2- الاستنتاجات:
80	1-3- صعوبات البحث:
80	1-4- التوصيات:
81	المراجع References
	الملخص باللغة الانكليزية English Abstract

List of Tables قائمة الجداول

الصفحة	اسم الجدول ورقمه
13	الجدول (1-1): يوضح استقطابات التصوير بالأمواج فوق الصوتية في الثلثين الثاني و الثالث من الحمل
21	الجدول (2-1): يوضح ميزات كل من الشق الطولاني والشق العرضاني للبطن
44	الجدول (1-2) دراسة العمر في عينة البحث
45	الجدول (2-2) دراسة العمر الحولي في عينة البحث
46	الجدول (3-2) دراسة مشعر كتلة الجسم في عينة البحث
47	الجدول (4-2) دراسة عدد الحمول والولادات السابقة
48	الجدول (5-2) دراسة الولادات المهبلية السابقة
49	الجدول (6-2) دراسة الاسقاطات السابقة
50	الجدول (7-2) دراسة القيصرية السابقة
50	الجدول (8-2) دراسة سوابق الالتصاقات
51	الجدول (9-2) دراسة علامة الانزلاق
51	الجدول (10-2) دراسة شدة الالتصاقات المكتشفة أثناء القيصرية
52	الجدول (11-2) دراسة مدة القيصرية
52	الجدول (12-2) دراسة شدة انخفاض الخضاب
53	الجدول (13-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عمر الحامل

54	الجدول (2-14) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع مشعر كتلة الجسم
55	الجدول (2-15) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الحمل والولادات السابقة
56	الجدول (2-16) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الولادات المهبليّة السابقة
56	الجدول (2-17) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الاسقاطات السابقة
57	الجدول (2-18) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد القيصرية السابقة
58	الجدول (2-19) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع قصة التصاقات سابقة
58	الجدول (2-20) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع علامة الانزلاق
59	الجدول (2-21) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع مدة القيصرية
60	الجدول (2-22) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع شدة انخفاض الخضاب بعد القيصرية
60	الجدول (2-23) دراسة قدرة المتغيرات على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة
64	الجدول (2-24) لمحة عن دراسات المقارنة
65	الجدول (2-25) مقارنة العمر والعمر الحلي و BMI بين الدراسات
66	الجدول (2-26) مقارنة متوسطات عدد الحمل والولادات والقيصرية السابقة بين الدراسات
67	الجدول (2-27) مقارنة عدد القيصرية السابقة بين الدراسات
68	الجدول (2-28) مقارنة نتيجة تحري علامة الانزلاق بين الدراسات
69	الجدول (2-29) مقارنة انتشار الالتصاقات بين الدراسات
70	الجدول (2-30) مقارنة علاقة الالتصاق الشديد مع علامة الانزلاق بين الدراسات
71	الجدول (2-31) مقارنة قدرة علامة الانزلاق (غيابها) على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة

قائمة الأشكال List of Figures

الصفحة	اسم الشكل ورقمه
12	الشكل (1): يوضح كيفية عمل المسبار البطني للأمواج فوق الصوتية
12	الشكل (2): صورة طبيعية لتصوير الجنين بالأمواج فوق الصوتية
19	الشكل (3): مقطع عرضي في جدار البطن في مستوى الولادة القيصرية
20	الشكل (4): يوضح أنواع شقوق البطن المستخدمة في الولادة القيصرية
23	الشكل (5): يوضح إزالة المشيمة الملتصقة بالرحم بعد ولادة الجنين
27	الشكل (6): يوضح الالتصاقات الغشائية الرقيقة من النمط Grade 1
27	الشكل (7): يوضح الالتصاقات المتوسطة من النمط Grade 2 بين سطح الصفاق الداخلي للبطن والرحم
28	الشكل (8): يوضح الالتصاقات من النمط Grade 3 التي تظهر بين الرحم و المثانة
28	الشكل (9): يوضح الالتصاقات من النمط Grade 3 التي تظهر بين سطح الصفاق الداخلي للبطن و الأمعاء
30	الشكل (10): يوضح اختبار علامة الانزلاق
31	الشكل (11): يوضح طريقة إجراء اختبار علامة الانزلاق
32	الشكل (12): يوضح الجهاز الصدوي المستخدم في الدراسة EDAN:DUS
32	الشكل (13): فيديو يوضح علامة الانزلاق الإيجابية
32	الشكل (14): فيديو يوضح علامة الانزلاق الإيجابية
33	الشكل (15): فيديو يوضح علامة الانزلاق السلبية
61	المخطط (1-2): مقارنة منحنيات ROC للتنبؤ بوجود التصاقات شديدة

جدول المصطلحات والاختصارات الطبية Table of Abbreviations

الاختصار	الشرح
CS	Caesarean Section الولادة القيصرية
ROC	Receiver Operating Characteristic Curve
AUC	Area Under The Receiver Operating Characteristic Curve
Mean	Arithmetic mean المتوسط الحسابي
S.td	Standard Deviation الانحراف المعياري
BMI	Body Mass Index مؤشر كتلة الجسم
CPD	Cephalopelvic Disproportion عدم تناسب حوضي جنيني
CTG	Cardiotocography تخطيط قلبي جنيني

الملخص

خلفية البحث:

يُعدّ تكرار العملية القيصرية من أهم أسباب تشكل الالتصاقات داخل البطن وبالتالي زيادة المدة الزمنية للعمل الجراحي وخسارة الدم بسبب النزف، وإن التشخيص الباكر لهذه الالتصاقات مفيد جداً في التحضير للجراحة.

قد تساعد علامة الانزلاق (العلاقة بين حركة جدار البطن وحركة جدار الرحم الأمامي المكتشفة بالأمواج فائقة الصدى) في الكشف عن الالتصاقات الشديدة داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة قدرة علامة الانزلاق على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.

مواد البحث وطرائقه:

تصميم الدراسة: دراسة رصدية مستقبلية Prospective Observational Study، شملت السيدات الحوامل في الثلث الثالث من الحمل واللواتي لديهن سوابق قيصرية واحدة على الأقل وسيجرى ولادة قيصرية لهن بشعبي المخاض العام والخاص في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق ما بين 2020/11/1 إلى 2021/11/1.

النتائج:

شملت الدراسة 340 سيدة حامل بأعمار 16-43 عاماً (متوسط العمر 26 عاماً)، وكان متوسط العمر الحملي 38.4 أسبوعاً (37-41 أسبوعاً)، و اكتشف وجود التصاقات شديدة (درجة 3) داخل البطن في أثناء القيصرية لدى 29 سيدة (8.5%).

بالمقارنة مع غياب الالتصاقات داخل البطن ارتبط وجود التصاقات بعلاقة مهمة إحصائياً مع كل من زيادة عمر الحامل (31.5 مقابل 25.5 عاماً)، زيادة عدد الحمول (4.4 مقابل 3.2 حملاً)، زيادة عدد

الولادات (4.1 مقابل 2.8 ولادة)، نقص عدد الولادات المهبليّة، زيادة عدد الولادات القيصرية السابقة (3.76 مقابل 1.92 ولادة قيصرية)، وجود قصة التصاقات سابقة (61.9 مقابل 12.3%)، غياب علامة الانزلاق (86.3 مقابل 3.5%)، زيادة المدة الزمنية للعملية الجراحية (<30 دقيقة)، زيادة نسبة انخفاض الخضاب <1 غ/دل (86.2 مقابل 3.5%).

غياب علامة الانزلاق قادر على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة داخل البطن ($AUC=0.913$) و كانت الحساسية 86.21%، والنوعية 96.46%، والقيمة التنبؤية الايجابية 69.4%، والقيمة التنبؤية السلبية 98.7%

الاستنتاجات:

تحري علامة الانزلاق بواسطة التصوير الصدوي أداة مفيدة في التنبؤ بوجود التصاقات شديدة داخل البطن قبل تكرار القيصرية، وذلك لأخذ التدابير اللازمة وضمان ولادة أكثر أماناً وسلامة للأم و الجنين .

كلمات رئيسية (مفتاحية):

الأمواج فائقة الصدى، التصاقات، قيصرية ، علامة الانزلاق.

الجزء التمهيدي

1- المقدمة:

يحتاج تقديم الرعاية الطبية الأمثل للحامل والجنين معرفة دقيقة لسلامة سير الولادة خصوصاً إذا كانت الولادة قيصرية حتى يتمكن من تحديد كيفية التدخل مع أي طارئ خلال العمل الجراحي.

كما تعد الولادة القيصرية أكثر إجراء جراحي منجز في الجراحة التوليدية، التي تزداد نسبة إجرائها زيادة سريعة، ففي الولايات المتحدة ازدادت نسبة القيصرات حوالي 50 % خلال العشر السنوات الماضية وأصبحت حوالي 32% [1].

فإن حوالي 90% من النساء اللواتي لديهن قصة قيصرية سابقة سيجرى قيصرية انتخابية لهن في الحمل التالي، ففي الولايات المتحدة [2] 1 من 3 نساء يلدن ولادة قيصرية، وهذه النسبة أعلى في البلدان النامية فكانت 40% في عام 2008 [3].

إن تكرار القيصرية غالباً ما يؤدي إلى اختلاطات مختلفة بالنسبة للأم والجنين مقارنة بالولادة الطبيعية، متضمنة النزف الغزير، الصدمة، توقف القلب، فقدان الجنين، إنتانات، انسداد خثاري، تمزق رحم و استئصال رحم [4].

والمشكلة الأشيع التي تواجه الجراح خلال العمل الجراحي هي الالتصاقات الشديدة داخل البطن، و عقابيل هذه الالتصاقات تتضمن انسداد الأمعاء، الألم البطني أو الحوضي المزمن، حمل هاجر، عقم، وأذية عضو أذية غير مقصودة أو النزف خلال الجراحة وصعوبة استخراج الجنين [5]، وإن فك هذه الالتصاقات يؤدي إلى زيادة المدة الزمنية لاستخراج الجنين وخسارة دم أكبر وأذية الأعضاء المجاورة [6].

سابقا كان الأطباء يتنبؤون بوجود التصاقات داخل البطن قبل العمل الجراحي من السوابق الجراحية وشكل الندبة السابقة وثخانتها وتندبها، فكلما كانت الندبة سيئة كان الشك أكبر بوجود التصاقات ولكن كانت هذه الطريقة غير كافية وغير موثوقة تماماً.

لذلك من المهم جداً للجراحين تحديد السيدات اللواتي لديهن التصاقات شديدة، هذه المعلومة مهمة لحدوث نقاش متعدد الاختصاصات قبل العمل الجراحي وأيضاً لإعلام المريضة أن هناك احتمال خطورة عالياً لحدوث الاختلاطات المتعلقة بتكرار الولادة القيصرية[9][8][7].

مع تطور تقنيات التصوير بالأموح فائقة الصدى وشيوع استخدامها، بدأ الاهتمام بدراسة الموجودات والعلامات المقاسة بالأموح فوق الصوتية وقدرتها على التنبؤ بوجود التصاقات داخل البطن من غيابها، لذا سوف ندرس أثر علامة الانزلاق بواسطة الأمواج فوق الصوتية في التنبؤ بوجود التصاقات داخل البطن.

2- المشكلة البحثية:

المشكلة الأشيع التي تواجه الجراح خلال العمل الجراحي هي الالتصاقات الشديدة داخل البطن، وعقابيل هذه الالتصاقات تتضمن انسداد الأمعاء، الألم البطني أو الحوضي المزمن، حمل هاجر، عقم، وأذية عضو أذية غير مقصودة أو النزف خلال الجراحة وصعوبة استخراج الجنين [6]، وإن فك هذه الالتصاقات يؤدي إلى زيادة المدة الزمنية لاستخراج الجنين وخسارة دم أكبر وأذية الأعضاء المجاورة[2].

3- تساؤلات البحث:

في هذه الدراسة سنحاول الإجابة عن سؤالين:

1. ما هي العلاقة بين علامة الانزلاق ووجود التصاقات داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.

2. ما هو مدى موثوقية استخدام علامة الانزلاق للتنبؤ بوجود التصاقات داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.

4- فرضيات البحث:

يفترض البحث بأنه يمكن استخدام علامة الانزلاق للتنبؤ بوجود التصاقات داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.

5- مسلمات البحث:

تُعد الالتصاقات داخل البطن من الاختلاطات الشائعة التي تواجه الجراح خلال العمل الجراحي والتي قد تكون لها مخاطر واختلاطات في الولادة القيصرية.

6- هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة قدرة علامة الانزلاق على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.

7- أهمية البحث:

تتبع أهمية هذا البحث من النقاط الآتية :

- إيجاد وسيلة موضوعية تساعد في الكشف عن الالتصاقات الشديدة داخل البطن قبل إجراء العمل الجراحي
- إيجاد وسيلة لتحسين النتائج التوليدية للأم و الجنين بوسائل متممة للتدبير الأفضل للعمل الجراحي
- إمكانية التقليل من الاختلاطات الولادة القيصرية بأخذ التدابير المناسبة لتفاديها.
- معرفة درجة موثوقية علامة الانزلاق في الكشف عن الالتصاقات داخل البطن باستخدام الأمواج فوق الصوتية ، و إمكانية اعتمادها مشعراً صدوياً موثقاً قبل العمل الجراحي لضمان ولادة أكثر أماناً للأم و الجنين.

8- حدود البحث:

❖ أجري التصوير بالأمواج فوق الصوتية من قبل فاحص واحد مما قد يعرض لوجود اختلاف عند إجراء

الفحص من قبل فاحصين آخرين.

❖ قد يكون هناك بعض الفروقات بالنتائج عند استخدام أجهزة من أنواع مختلفة.

9- مناهج البحث وأدواته:

تصميم الدراسة: دراسة رصدية مستقبلية **A Prospective observational Study**، شملت السيدات الحوامل في الثلث الثالث من الحمل واللواتي لديهن سوابق قيصرية وستجرى قيصرية لهن في قسمي المخاض العام والخاص في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق ما بين 2020/11/1 إلى 2021/11/1، وفق المعايير الآتية:

معايير القبول:

❖ السيدات الحوامل في الثلث الثالث من الحمل واللواتي لديهن سوابق قيصرية وستعاد إجراء ولادة قيصرية لهن في قسمي المخاض العام والخاص.
❖ الحالة العامة للحامل والجنين مستقرة هيموديناميكياً.

معايير الاستبعاد:

- ❖ قصة جراحة حوضية سابقة.
- ❖ قصة إنتان حوضي سابق.
- ❖ الإصابة بأمراض الغراء الاستقلابية.
- ❖ انفكاك المشيمة.
- ❖ تألم الجنين.
- ❖ BMI الحامل < 40 كغ/م².
- ❖ لم توافق الحامل على الاشتراك في البحث.
- ❖ لم تكتمل البيانات ومتابعة نتيجة الولادة القيصرية.

المواد والطرائق:

بعد الحصول على الموافقة على إجراء البحث من قبل الهيئة العامة لمشفى التوليد وأمراض النساء

الجامعي بدمشق، وتحقيق الحامل لمعايير البحث وأخذ موافقتها على الاشتراك في الدراسة، أجري الآتي:

- ❖ أخذ قصة سريرية مفصلة تتضمن السوابق المرضية والتوليدية والجراحية والعائلية.
- ❖ فحص سريري وصدوي، مع التركيز على وجود علامة الانزلاق وذلك بوضع مسبار الأمواج فوق الصوتية على البطن في مستوى السرة وحشي الخط الناصف للبطن ومن ثم طلب من المريضة أن تأخذ نفساً عميقاً عدة مرات وتسجيل فيديو لحركة جدار الرحم وجدار البطن، و عدت علامة الانزلاق إيجابية (طبيعية) عندما كانت حركة الجدار الأمامي للرحم انزلاقية وغير مرتبطة بحركة سطح جدار البطن الداخلي، وعدت سلبية (غير طبيعية) عندما كان الجداران محددين بنفس الحركة ومرتبطين ببعضهما بعضاً.
- ❖ متابعة الولادة القيصرية وتقييم وجود الالتصاقات وشدها.
- ❖ دونت المعلومات على استمارة خاصة بالبحث، وبعد الانتهاء من جمع البيانات أدخلت إلى الحاسوب ودرستها إحصائياً باستخدام برنامج Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) الإحصائي، واستخلص النتائج، ثم قورنت مع نتائج دراسات عالمية مشابهة.
- ❖ وضعت الاستنتاجات والتوصيات على ضوء نتائج الدراسة الحالية ومقارنتها مع دراسات عالمية مشابهة.

10- الدراسات المرجعية:

- ❖ في دراسة Nirumanesh [10] وجد أنه عند استخدام علامة الانزلاق (غيابها) لتوقع وجود التصاقات بعد ولادة قيصرية حساسية 68% ونوعية 96.5%.

- ❖ في دراسة Drukker [11]: وجد أنه عند استخدام علامة الانزلاق (غيابها) لتوقع وجود التصاقات بعد ولادة قيصرية حساسية 56% ونوعية 95%، وبالجمع بين علامة الانزلاق (غيابها) مع وجود قصة التصاقات سابقة أصبحت الحساسية 64% والنوعية 94%، كما ارتبطت سلبية علامة الانزلاق مع زيادة المدة من شق الجلد إلى الولادة وكذلك خطر النزف.
- ❖ في دراسة Bukar [12]: وجد أن تقييم الالتصاقات الشديدة بالتصوير الصدوي وعلامة الانزلاق (غيابها) قادرة على توقع وجود الالتصاقات الشديدة بحساسية 25% ونوعية 98.4%، بينما كان التقييم الصدوي لعلامة الانزلاق (درجات الالتصاق المكتشف صدوياً) عند استخدامه لتقييم كل درجات الالتصاق (درجات الالتصاق المكتشف جراحياً) كانت حساسيته 100% ونوعيته 100%.
- ❖ في دراسة Shu [13]: وجدت أنه عند استخدام علامة الانزلاق (غيابها) لتوقع وجود التصاقات بعد ولادة قيصرية حساسية 53.3% ونوعية 80.4% وقيمة تنبؤية ايجابية 29.6% وقيمة تنبؤية سلبية 91.8%.
- ❖ في دراسة Baron [14]: وجد أنه عند استخدام علامة الانزلاق (غيابها) لتوقع وجود التصاقات بعد ولادة قيصرية حساسية 76.2% ونوعية 92.1%.
- ❖ في دراسة Ayachi [15]: وجدت أنه عند استخدام علامة الانزلاق (غيابها) لتوقع وجود التصاقات بعد جراحة على الحوض حساسية 96.3% ونوعية 92.6%.

11- المفاهيم والاعتبارات المعتمدة في البحث:

- ❖ الولادة القيصرية **Cesarean Delivery**: هي ولادة الجنين من خلال شق في جدار البطن والرحم عند الأم [16].
- ❖ الثلث الثالث من الحمل **third trimester pregnancy**: الأسابيع الأخيرة من الحمل بين الأسبوع 28 والأسبوع 40 [16].
- ❖ الالتصاقات **Adhesions**: هي روابط غير طبيعية بين سطوح البنى التشريحية [16]. ولها عدة درجات [17]:

✓ Grade 0: لا يوجد التصاقات أبداً

✓ Grade 1: يوجد التصاقات رقيقة غشائية

✓ Grade 2: يوجد التصاقات متوسطة أو سمكية

✓ Grade 3: التصاقات شديدة جداً (لا يوجد مساحة حرة بين العضلات و الرحم)

❖ علامة الانزلاق **Sliding Sign**: هي العلاقة بين حركة جدار البطن و حركة جدار الرحم الأمامي

المكتشفة بالأمواج فائقة الصدى ، و نقوم بوضع المسبار البطني وحشي الخط الناصف في مستوى السرة و نطلب من المريضة أخذ نفس عميق ونقوم بتسجيل فيديو .. تكون إيجابية عندما تكون حركة جدار الرحم الأمامي منفصلة عن حركة جدار البطن (غياب الالتصاقات) و تكون سلبية عندما يتحرك الجدارين بنفس الحركة (توجد التصاقات شديدة grade 3) [16].

❖ **مشعر كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index**: يحسب من حاصل قسمة الوزن (كغ) على مربع الطول (متر) [16] .

12- مكونات البحث:

يتكون البحث من ثلاثة أجزاء والمراجع:

الجزء الأول:

وهو القسم النظري، ويتحدث عن الإطار النظري لموضوع الدراسة الحالية وعن التعاريف الأساسية

ليكون لدى القارئ الإلمام الكامل، ويتكون هذا الجزء من:

- **الفصل الأول** : سنتحدث فيه عن الفحص بالأمواج فوق الصوتية من ناحية تقنية الإجراء، استطبائاته التوليدية، و الأمان لدى استخدامه .

- **الفصل الثاني** : سنتحدث فيه عن القيصرية من ناحية التعريف، الاستطبائات، طريقة الإجراء، و الاختلاطات .

- **الفصل الثالث** : سنتحدث فيه عن الالتصاقات داخل البطن من ناحية التعريف، كيفية تشخيصها، تصنيفها، مخاطرها و عقابيلها ، و التنبؤ بها قبل الجراحة .

- الفصل الرابع : سنتحدث فيه عن علامة الانزلاق المستخدمة في دراستنا من ناحية التعريف، كيفية إجرائها، وتصنيفها .

الجزء الثاني:

ويتضمن القسم العملي، وهو الإطار العملي لدراستنا والخطط التي اتبعناها خلال مدة الدراسة للوصول إلى النتائج الماثلة أمامكم، **ويتكون هذا الجزء من أربعة فصول:**

- الفصل الأول: أهداف البحث، التصميم، المواد والطرائق: ويحوي خلفية البحث، وتساؤلات البحث، وهدف البحث، ومواد وطرائق البحث (تصميم الدراسة - عينة الدراسة- معايير الادخال والاستبعاد - المواد والطرائق)، المحددات الأخلاقية، حجم العينة، المفاهيم والمحددات، استمارة البحث العلمي المُستخدمة، الموافقة المستنيرة، طرق التحليل الإحصائي المُستخدمة.

- الفصل الثاني: النتائج: ويحوي عرض للنتائج الاحصائية التي وصلنا إليها في دراستنا.

- الفصل الثالث: المقارنة مع الدراسات العالمية المشابهة: ويحوي مقارنة نتائج دراستنا مع نتائج الدراسات العالمية المشابهة.

- الفصل الرابع: المناقشة: ويحوي مراجعة للنتائج التي توصلنا لها في دراستنا ومقارنتها مع نتائج الدراسات العالمية المُشابهة.

الجزء الثالث: خاتمة Conclusion:

وتحوي الاستنتاجات والصعوبات والتوصيات: ويحوي خلاصة ما توصلنا إليه في هذا البحث والمقترحات المستقبلية للدراسات التي قد تُجرى لاحقاً حول هذا الموضوع.

المراجع.

الجزء الأول: القسم النظري

الفصل الأول

الفحص بالأمواج فوق الصوتية في التوليد

Ultrasound Examination in Obstetrics

1-1- تمهيد :

في هذا الفصل سنتحدث عن الفحص بالأمواج فوق الصوتية من ناحية تقنية الإجراء ، استطبائاته التوليدية، و الأمان لدى استخدامه .

1-2- المقدمة :

في الوقت الراهن أصبح التصوير بالأمواج فوق الصوتية من أشيع التقنيات استخداماً في التوليد و أمراض النساء .
و خلال العقد الماضي ، أصبحت أجهزة التصوير بالأمواج فوق الصوتية أصغر حجماً تدريجياً إلى أن صارت الآن متوفرة بحجم أجهزة الكمبيوتر المحمولة [18] .
يمكن استخدام هذه الأجهزة المحمولة بسهولة بجانب سرير المريضة ، وأصبحت إمكانية استخدام تقنية التصوير بالأمواج فوق الصوتية متاحة أكثر لجميع الأطباء حتى في الأماكن الطبية المحدودة الموارد [19] .
يشير مصطلح " التصوير بالأمواج فوق الصوتية " إلى الموجات الصوتية ذات الترددات الأعلى الذي يمكن للأذن البشرية من استقبله ، أي الترددات الأعلى من 20000 هرتز .
و من أجل تشكيل الصورة لحوض الحامل فإننا بحاجة إلى ترددات 2-10 مليون هرتز (2-10 ميغا هرتز) .

1-3- طريقة الفحص :

قديمًا كان يطلب من المريضة الحامل روتينياً ملء المثانة قبل إجراء الفحص بالأمواج فوق الصوتية ، لكن مع التطور التكنولوجي و خصوصاً إذا كانت الحامل في الثلث الثالث من الحمل فإن الرحم تصبح عضواً بطنياً لا حوضياً ، فإن ذلك أصبح غير ضرورياً [20] .

كما أن الفائدة من ملء المثانة قليلة في الإجراءات التشخيصية التوليدية وهي غالباً ما تكون غير مريحة للحامل ، بل إنها قد تسبب تشوهاً تشريحياً (تؤدي لوضع تشخيص خاطئ لعنق الرحم المتطاول ، أو قد تؤدي لتشخيص خاطئ لمشيمة منزاحة) .

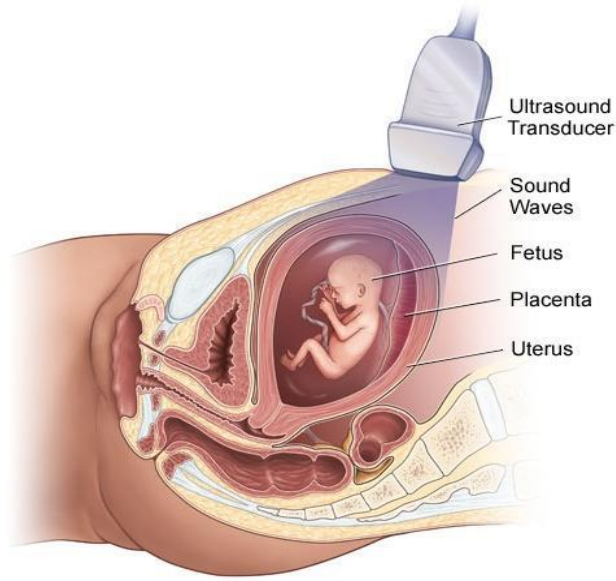
يجرى التصوير بالأمواج فوق الصوتية و الحامل في وضعية نصف استلقاء ، و من المرغوب أن نقوم برفع رأس السرير لكون معظم الحوامل غير قادرات على الاستلقاء الظهري خاصةً في الثلث الأخير من الحمل ، ومن الممكن وضع وسادة تحت الركبتين أو خلف الظهر من أجل الوصول إلى وضعية مريحة للحامل .

1-4- الجل المستخدم Gel :

تنتقل الأمواج فوق الصوتية انتقالاً سيئاً جداً عبر الهواء ، و هذا يجعل استخدام الجل أمراً ضرورياً . يوضع الجل على جلد الحامل عند الفحص بالمسبار البطني مما يمنع الهواء من التواجد بين الترجام و transducer الحامل ، ويسمح للمسبار البطني بالانزلاق انزلاقاً لطيفاً على جلد البطن .

1-5- تقنية الإجراء :

يسمح التوجيه الصحيح لدى إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية بالحصول على ترجمة مثالية للموجودات الصدى . يمسك المسبار البطني باليد اليمنى للفاحص لتكون العلامة mark (ثلمة على أحد جوانب الترجام) من جهة الإبهام ، وفي هذه الوضعية يظهر الجانب الأيمن من الحامل على الجانب الأيسر من شاشة الجهاز كما هو موضح في الشكل رقم 1



الشكل رقم 1 يوضح كيفية عمل المسبار البطني للأمواج فوق الصوتية
يمثل الجزء العلوي من الصورة المعروضة (القسم الزاوي الصغير) الجنى المتوضعة أقرب إلى المسبار ،
و يمثل الجزء السفلي من الصورة المعروضة (القسم الزاوي العريض المحيطي بشكل الفطيرة) الجنى
الأبعد عن المسبار .

الشكل رقم 2



يوضح الشكل رقم 2 صورة طبيعية لتصوير الجنين بالأمواج فوق الصوتية

من الأفضل أن نبدأ الفحص التوليدي بالأمواج فوق الصوتية بأخذ نظرة شاملة للرحم ، و من بعدها يمكننا التركيز على البنى المطلوبة من الناحية التشريحية .

1-6- الاستطابات التوليدية للأمواج فوق الصوتية :

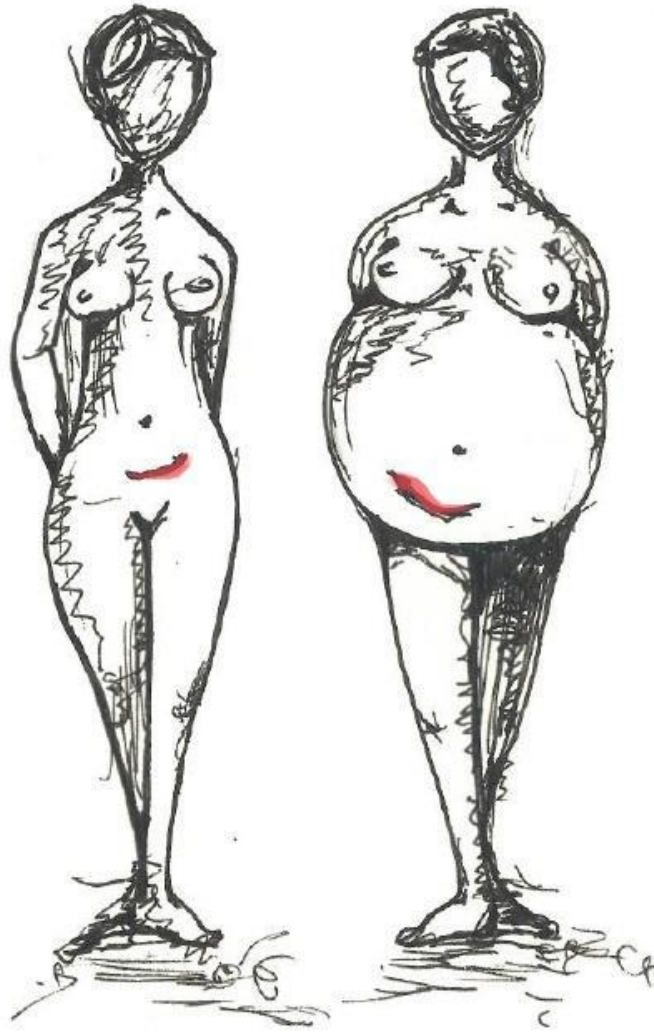
تتصح الكلية الأمريكية للمولدين وأطباء النساء بإجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية لكل النساء الحوامل [21]، وهناك بعض الحالات الخاصة يكون فيها من الضروري إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية، وهي مقسمة حسب الثلث الحلمي سنذكر منها حالات الثلثين الثاني والثالث في الجدول رقم 1: الجدول رقم 1-1 يوضح استطابات التصوير بالأمواج فوق الصوتية في الثلثين الثاني والثالث من الحمل :

إجراء مرافق لتطويق عنق الرحم	المسح للبحث عن التشوهات الجنينية
الشك بالتشوهات الرحمية	تقويم التشريح الجنيني
الشك بموت الجنين	تقويم نمو الجنين وتقدير العمر الحلمي
الشك بشذوذات السائل الأمنيوسي	تقويم النزف المهلي
الشك بانفكاك المشيمة	تقويم الألم البطني أو الحوضي
إجراء مرافق للتحويل بالأعمال الخارجية	تقويم طول عنق الرحم
تقويم تمزق الأغشية الباكر أو المخاض الباكر	تحديد مجيء الجنين
إجراء مرافق لبزل السلى	تقويم عدد الأجنة
تقويم شذوذات العلامات الحيوية	تقويم التباين المهم بين حجم الرحم و التواريخ السريرية
تقويم مظهر المشيمة وموقعها ومتابعتها	تقويم الكتل الحوضية
تقويم الموجودات التي تشير إلى ارتفاع خطر اختلال الصيغة الصبغية	تقويم الرحي العذارية وأمراض الطبقة المغذية

1-7- الأمان لدى استخدام الأمواج فوق الصوتية :

لم يوثق حصول أية تأثيرات مؤذية على الجنين نتيجة الفحص بالأمواج فوق الصوتية [22] ، ويفضل إجراء الفحص فقط عند وجود أسباب طبية تستوجب ذلك [21] ، ولأقصر مدة زمنية ممكنة باستخدام أقل قدر من المعاوقة الصوتية يسمح بإجراء التقييم التشخيصي [22].

الفصل الثاني
الولادة القيصرية
Caesarean Section (CS)



2-1- تمهيد :

سنحدث فيه عن القيصرية من ناحية التعريف، الاستطابات، طريقة الإجراء، و الاختلاطات .

2-2- مقدمة :

نشأ مصطلح الولادة القيصرية من النص القانوني الروماني **Lex Caesarea** الذي منع دفن النساء الحوامل قبل استخراج الجنين من الرحم [23] ، واستخدم هذا المصطلح لأول مرة للتعبير عن الولادة عن طريق البطن في كتاب روسيت في العام 1581 [24] ، و نشأ هذا المصطلح " القيصرية **Caesarea** " من اللغة اللاتينية بمعنى " القطع " [25] .

قديماً استخدمت الولادة القيصرية على الأمهات الموتي لاستخراج الأجنة الأحياء أو الأموات [26] ، إلى أن أصبحت في أواخر القرن السادس عشر إجراء طبي جراحي معتمد في التوليد [23][25] .
و مع ذلك كان هذا الإجراء الجراحي نادراً ما يطبق على الحوامل الأحياء بسبب ارتفاع خطورته و ازدياد نسبة الوفيات خلال هذا العمل الجراحي بسبب النزف و الإنتان [24] ، ولكن مع تطور علم التخدير و التعقيم في القرن التاسع عشر و استخدام الصادات الحيوية و مقبضات العضلة الرحمية في القرن العشرين ، فإن سلامة هذا الإجراء قد تحسن تحسناً ملحوظاً [25] .

و قد أدت زيادة سلامة هذا الإجراء في العقود الماضية إلى زيادة معدل الولادات القيصرية حول العالم ، حيث تعد الولادة القيصرية في الوقت الحالي أكثر إجراء جراحي منجز في الجراحة التوليدية ، التي تزداد نسبة إجرائها زيادة سريعة .

و قد كان أعلى معدل للولادة القيصرية في الصين بنسبة 40.5 % خصوصاً في هونغ كونغ بنسبة 27.41 % [27] .

أما في الولايات المتحدة ازدادت نسبة القيصريات حوالي 50 % خلال العشر السنوات الماضية وأصبحت حوالي 32% ، وتقريباً 90% من النساء اللواتي لديهن قصة قيصرية سابقة تجرى قيصرية انتخابية لهن في الحمل التالي [1].

ففي الولايات المتحدة [2]، 1 من 3 نساء يلدن ولادة القيصرية، وهذه النسبة أعلى في البلدان النامية و كانت

بناء على ذلك ، فإن جهود كبيرة تبذل في جميع أنحاء العالم لفهم هذا التوجه للولادة القيصرية و التعامل معه ، و قد عثر على عدة عوامل تزيد من أفضلية اختيار الولادة القيصرية عن الولادة الطبيعية .

2-3- تعريف :

تعرف الولادة القيصرية بأنها ولادة الجنين عبر شق بطني و شق رحمي ، ولا يشمل هذا التعريف ولادة الجنين من البطن ، كما في حالات تمزق الرحم و الحمل البطني [28] .

2-4- استطبابات الولادة القيصرية :

يعتمد قرار إجراء الولادة القيصرية في المقام الأول على السؤال ما هو الأفضل أو ما الذي يمكن أن ينقذ حياة الأم و الطفل إنفاذاً أكثر أماناً ؟ ، لذلك يمكن تصنيف استطبابات القيصرية إلى استطبابات مطلقة و نسبية[29] .

أما الولادة القيصرية الاختيارية فهي التي تجرى فقط بناء على طلب الأم و رغبتها دون أي وجود استطباب طبي .

2-4-1- الاستطبابات المطلقة :

❖ عدم تناسب حوضي جنيني (Cephalopelvic Disproportion (CPD): ضيق حجم حوض الأم مما يجعل الولادة المهبلية مستحيلة

❖ التهاب المشيماء و السلى Chorioamnionitis

❖ الانسمام الحلمي و متلازمة هيلب Eclampsia and HELLP syndrome

❖ تألم الجنين أو الحماض الجنيني Fetal Asphyxia or Fetal Acidosis : مما يؤدي لنقص أكسجة الجنين

❖ انسداد الحبل السري Umbilical Cord Prolapse

❖ المشيمة المنزاحة Placenta Previa

❖ المجيئات المعيبة Abnormal lie and presentation

❖ تمزق الرحم Uterine Rupture

2-4-2- الاستطابات النسبية :

❖ تخطيط قلب الجنين المرضي (Pathological Cardiotocography (CTG: قد يشير إلى نقص أكسجة حاد أو تألم جنيني ، في هذه الحالة يجب تسريع الولادة إما باستخدام بوسائل الولادة المساعدة (ملقط أو محجم) أو اللجوء للقيصرية.

❖ فشل تطور المخاض (تطاول المخاض أو عدم التقدم) Failure to progress in labor (prolonged labor, secondary arrest) : يمكن أن يؤدي تأخر الولادة أو توقف المخاض إلى نتائج عكسية على الجنين.

❖ ولادة قيصرية سابقة Previous Cesarean Section

2-5- عوامل الخطورة :

وجد بعض عوامل الخطورة الوالدية و الجنينية التي تسهم في ارتفاع معدل الولادات القيصرية أيضا

[31][30] نذكر منها :

❖ تقدم عمر الأم : مع ارتفاع عمر الأم ، تزداد مخاطر التشوهات الخلقية الجنينية ، وارتفاع ضغط الدم ، و داء السكري ، العمر في حد ذاته ليس سبباً للولادة القيصرية ، ولكن حدوث مخاطر معينة في هذه الفئة العمرية قد يؤدي للجوء للولادة القيصرية.

❖ البدانة و السكري : لأن السكري من أهم أسباب عرطلة الجنين (أكبر من 4000 mg) و البدانة مؤهبة لارتفاع ضغط الدم و السكري مما يزيد نسبة الولادة القيصرية .

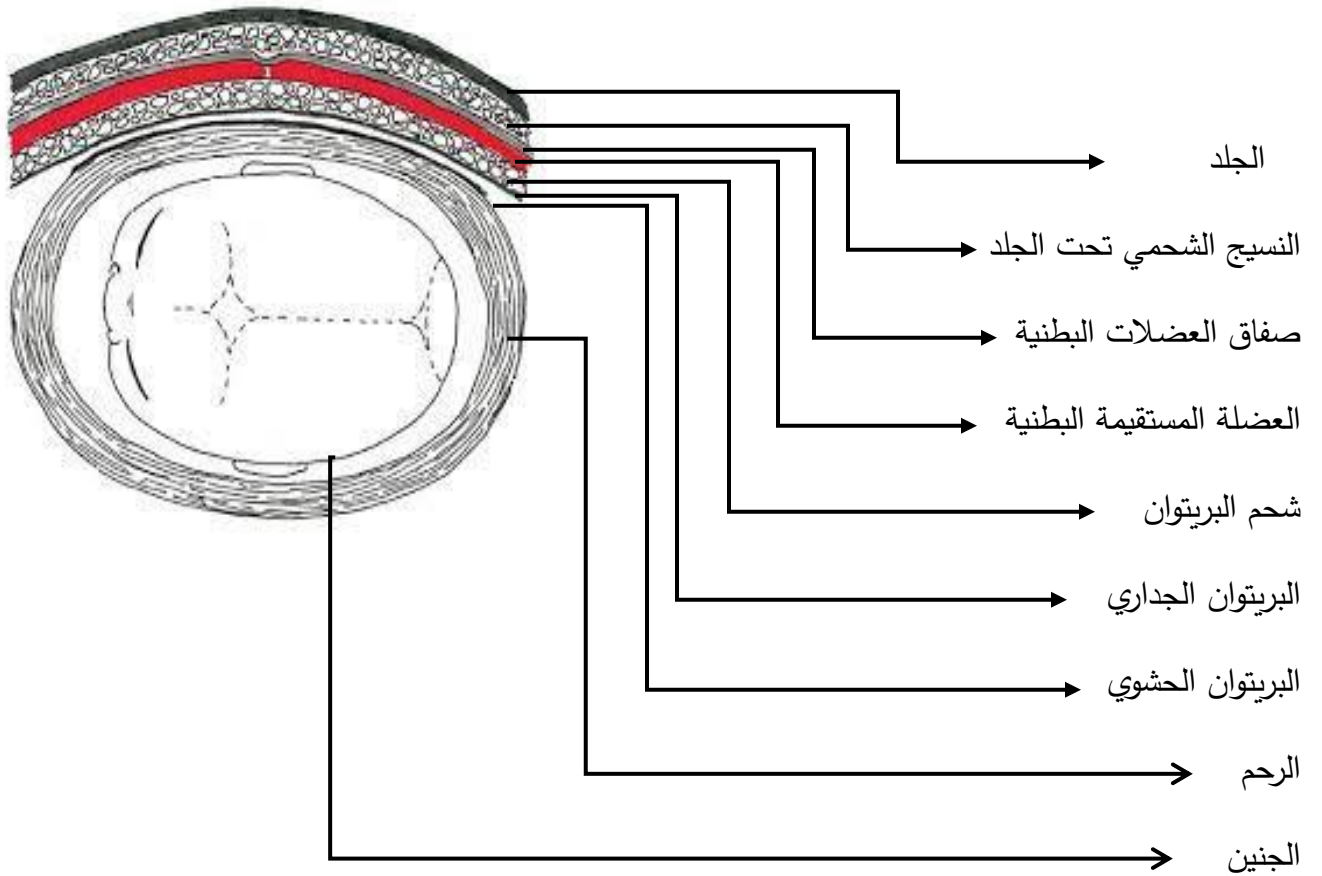
❖ وسائل الإخصاب المساعدة : مما يزيد نسبة الأجنة المتعددة و بالتالي زيادة نسبة الولادة القيصرية ، كما أن قلق الوالدين على صحة وليدهما يؤثر تأثيراً مهماً في هذه الحالة .

2-6- طريقة الإجراء :

سننتكم هنا عن مبدأ العمل الجراحي، أنواع شقوق البطن ، و خطوات العمل الجراحي .

2-6-1-المبدأ:

تتكون الولادة القيصرية من عدة خطوات جراحية يشق فيها عدة طبقات تشريحية قبل استخراج الجنين و من ثم إغلاقها بعد ولادة الجنين . الشكل رقم 3

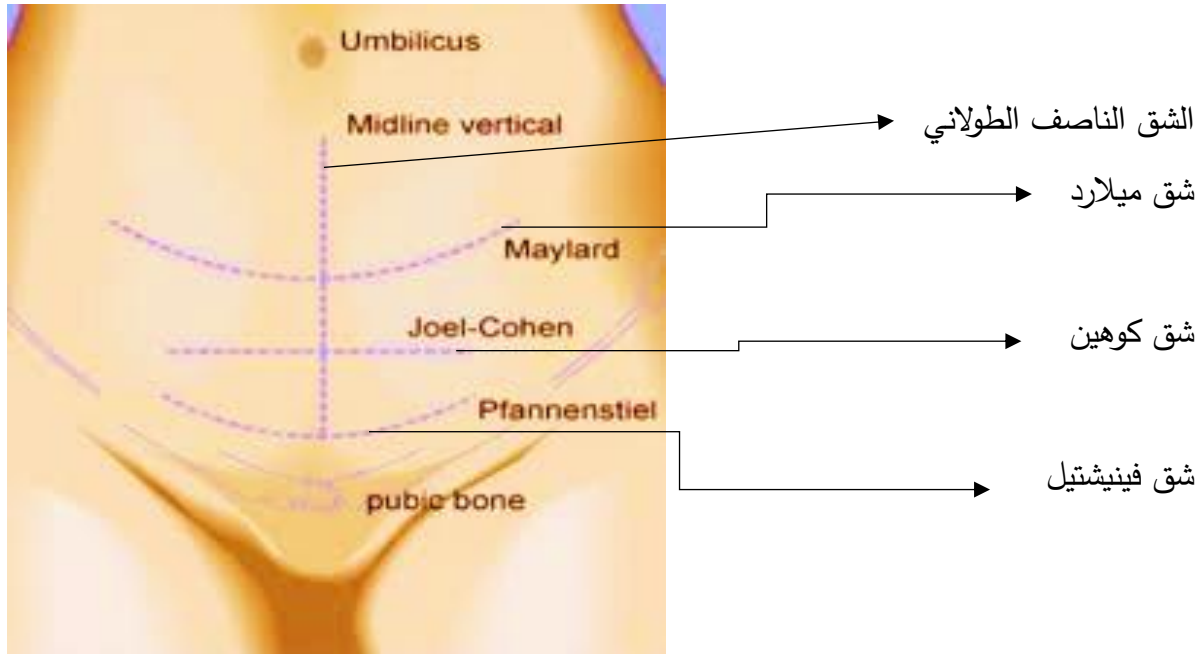


الشكل رقم 3 يوضح مقطع عرضي في جدار البطن في المستوى التي ستم فيه الولادة القيصرية

2-6-2-أنواع شقوق البطن :

سابقا ، تم اقتراح عديد من أنواع الشقوق البطنية للولادة القيصرية [26] ، في البداية كان الشق في الولادة القيصرية طويلاً على الخط الناصف للبطن لتمييزاته في تقليل النزف [26] ، وفي بداية القرن التاسع عشر ازدادت نسبة الشقوق العرضية لجلد البطن و من ثم شق صفاق العضلات شقاً طويلاً [26][25] ، بعد ذلك في عام 1900 قام فينيشتيل **Pfannenstiel** باقتراح شق عرضي للصفاف مما وفر إغلاقاً أكثر أماناً و أقل ألماً بعد الجراحة .

تم تعديل شق البطن المستعرض من قبل ميلارد **Maylard** في عام 1907 ، و جويل كوهين في عام 1926 [25] ، بينما كير دعا إلى إحداث شق عرضي منخفض وقام بإعادة تقديمه في عام 1926 [25] مما أدى إلى انتشار الشق العرضي للرحم مع ميزة نزف أقل و تقليل خطر تمزق الرحم في حالات الحمل اللاحقة [25] . الشكل رقم 4



الشكل رقم 4 يوضح أنواع شقوق البطن المستخدمة في الولادة القيصرية

مقارنة بين الشق الطولاني و العرضي للبطن [32] موضحة بالجدول رقم (2):

الجدول رقم 1-2 يوضح ميزات كل من الشق الطولاني و الشق العرضاني للبطن

الشق العرضاني	الشق الطولاني
أقل ألماً	قصر مدة العمل الجراحي
معدل الإنتان أقل	إمكانية توسيع الجرح للأعلى
معدل الفتق الجراحي أقل	إمكانية إجراء العمل الجراحي تحت التخدير الموضعي
أحسن مظهراً من الناحية التجميلية	يفضل عند المريضات البدنيات BMI < 40

2-6-3-خطوات العمل الجراحي :

يشق تحت التخدير (العام أو النصفى) الجلد حسب فينيشتيل (يقع على بعد إصبعين من ارتفاق العانة) ، ومن ثم يشق النسيج الشحمي تحت الجلد بمشرط حاد ، بعد ذلك تقص اللقافة وتسليخها عن عضلات جدار البطن بالمقص ، بعد ذلك يفتح البريتوان الجداري و توسيع الفتحة بالمقص [33] ، ثم يشق البريتوان الحشوي على بعد 1 سم من طية المثانة [34] و عزل المثانة عن القطعة السفلية للرحم ، يشق بعدها الرحم شقاً عرضياً في مستوى القطعة السفلية وتوسيع الجرح بالأصابع والشد باتجاه الأعلى وهذا يسهم في انخفاض معدل الامتدادات غير المقصودة وتخفيف كمية النزف تخفيفاً كبيراً [36][35].

بعد استخراج الجنين ، تستخرج المشيمة تلقائياً عبر الجر اللطيف للحبل السري وتدلّيك الرحم ، و قد يؤدي الاستخراج اليدوي للمشيمة إلى زيادة النزف و التهاب بطانة الرحم بعد الولادة لذلك لا ينصح به .

تعطى المقبضات وريدياً و يقلل الأوكسيتوسين من النزف ما بعد الولادة بنسبة 40% [37].

بعدها يغلق شق الرحم على طبقة أو طبقتين وهناك طريقتان لإغلاق الرحم ، إما سحب الرحم لخارج البطن أو إغلاقه وهو داخل البطن ، و أظهرت الدراسات أن إغلاق الرحم وهو خارج البطن يسبب ألماً أكبر لكن هذه الطريقة تؤمن مساحة رؤية جيدة في أثناء الإغلاق [38].

يمكن خياطة البريتوان الجداري أو تركه مفتوحاً ، إلا أن الدراسات أظهرت زيادة معدل الالتصاقات داخل البطن في القيصرية اللاحقة في حال لم يغلق [40][39] ، لكن في المقابل لوحظ أن ترك الصفاق مفتوحاً دون خياطة أسهم في قصر وقت العمل الجراحي و انخفاض في معدل الاستشفاء ونقص معدل ارتفاع الحرارة بعد الجراحة لدى المرضى ، و ندرة اللجوء إلى المسكنات بعد العمل الجراحي [41].

تغلق اللفافة باستخدام خيوط قابلة للامتصاص ببطء بخياطة متواصلة و تكون الغرز متباعدة بمسافة 1 سم عن بعضها وتبعد عن سطح الشق العرضي 1 سم لمنع خطر الاندحاق .

أخيراً يمكن لخياطة النسيج الشحمي تحت الجلد أن تقلل من خطر تشكل ورم دموي أو مصلي و اختلاطات الجرح في حال كانت سماكة هذه الطبقة أكبر من 2 سم [43][42] ، بينما إذا كانت أقل من 2 سم فلا يوجد اختلافات كبيرة بين خياطتها أو تركها ، و من ثم يغلق الجلد تجميلاً بخياطة متواصلة داخل الأدمة و يفضل أن يكون خيطاً غير قابل للامتصاص للحصول على مظهر جيد للندبة .

2-7-اختلاطات الولادة القيصرية :

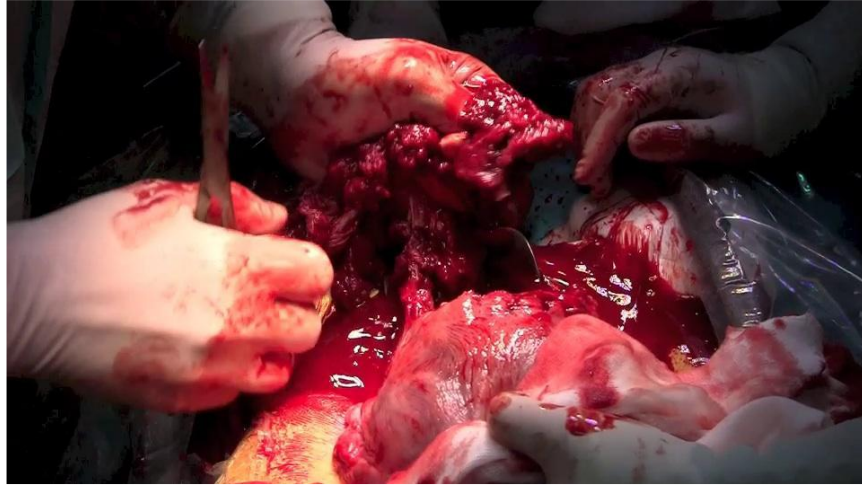
هناك نوعان من الاختلاطات الباكرة و المتأخرة ، أهم الاختلاطات الباكرة هي النزف المهبلي ، العطالة الرحمية ، الإنتان ، و حوادث الانصمام الخثاري [45][44].

أما الاختلاطات المتأخرة فأهمها :

- ❖ انخفاض الخصوبة بسبب الالتصاقات : هناك زيادة بالمدة بين الولادة القيصرية و الحمل التالي بعد الولادة القيصرية مقارنة بالولادة المهبلية [47][46].
- ❖ الحمل على ندبة القيصرية السابقة : و هو من المضاعفات النادرة (>2%) لكنه يؤدي إلى اختلاطات خطيرة بما فيها تمزق الرحم و اندخال المشيمة اندخالاً غير طبيعي [49][48] .
- ❖ تمزق الرحم : يحدث في حالات الحمل بعد ولادة قيصرية و يرتبط بارتفاع معدل المراضة و الوفيات في مدة ما حول الولادة بنسبة (0.1-0.3 %) [51][50] ، ومن الممكن أيضاً أن يحدث أيضاً عند النساء اللواتي لديهن سوابق قيصرية و خضعن لإجهاض دوائي (بالميزوبروستول) في الثلث الثاني من الحمل ولكن نسبة حدوث تمزق الرحم في هذه الحالة ضئيلة بنسبة (0.28-0.43 %) [53][52] .

❖ ارتكاز مشيمة معيب : يزداد معدل حدوث المشيمة المنزاحة بازدياد عدد القيصرية مما قد يؤدي إلى مضاعفات خطيرة كالنزف بعد الولادة و الاضطراب إلى استئصال الرحم الولادي ، و زيادة حالات الانصمام الخثاري الوريدي ، و الدخول إلى وحدات العناية المركزة [56][55][54].

❖ المشيمة الملتحمة و المشيمة المندخلة : تكون المشيمة ملتصقة التصاقاً غير طبيعي بعضلية الرحم أو مندخلة فيها [58][57] ، و يكون استخراج المشيمة في هذه الحالة معقداً مما يزيد من خطر النزف و الحاجة إلى نقل الدم الكتلي أو استئصال الرحم و القبول في وحدات العناية المركزة [45]. الشكل رقم 5



الشكل رقم 5 يوضح إزالة المشيمة الملتصقة بالرحم بعد ولادة الجنين

❖ انحباس المشيمة : تزيد القيصرية من خطر احتباس المشيمة [59] مما يستدعي إزالتها يدوياً ، وبالتالي تزداد خطورة النزف بعد الولادة و التهاب باطن الرحم .

❖ استئصال الرحم الولادي : يبقى الحل الأخير في السيطرة على النزف الغزير بعد الولادة بعد فشل العلاجات الأخرى ، و تزداد نسبة استئصال الرحم في أثناء القيصرية بازدياد عدد القيصرية السابقة لدى المريضة من 0.65% بعد قيصرية واحدة سابقة إلى 8.99% بعد ست قيصرية سابقة [61][60] .

ترتبط الولادة القيصرية أيضا ببعض العواقب طويلة الأمد لدى الأم بغض النظر عن الحمل ، أهمها الألم المزمن و الانتباز البطاني الرحمي **Endometriosis** و الالتصاقات داخل البطن .

❖ يكون الألم المزمن أقل تواترا بعد الولادة القيصرية منه بعد العمليات الجراحية الأخرى [62] ، و مع ذلك فإن 8-14% من السيدات يعانون من الألم المزمن بعد عام واحد من الولادة القيصرية ، بينما 1-6% من السيدات يعانون من الألم المزمن معاناة يومية ، و وجد أن هذا الألم المزمن قد أثر على الأنشطة اليومية لدى 1.4-14% من السيدات بعد الولادة القيصرية [64][63] .

❖ كما أظهرت الدراسات ارتباط الانتباز البطاني الرحمي بالولادات القيصرية السابقة ، بنسبة خطر 1.8 و بمعدل حدوث 0.6% [65] .

❖ أما الالتصاقات داخل البطن فهي إحدى المضاعفات الجراحية المعروفة و الشائعة ، فإن نسبة حدوثها بعد قيصرية واحدة 24-46% ، وتزداد هذه النسبة بازدياد عدد القيصرات السابقة إضافة إلى زيادة شدتها و كثافتها [67][66] .

كما أن خطر الدخول إلى المشفى بسبب الالتصاقات أو انسداد الأمعاء بعد الولادة القيصرية يزداد بمقدار الضعف مقارنة بالولادة المهبلية [66] ، و وجد أن الالتصاقات قد تكون سبباً في نقص الخصوبة و انسداد الأمعاء و الألم المزمن [68][67][66] ، إضافة إلى أنها تعقد الجراحات اللاحقة بما في ذلك العمليات القيصرية ، وقد ثبت أن الولادة القيصرية و ما ينتج عنها من التصاقات تزيد من خطر حدوث الاختلاطات في استئصال الرحم (كأذية المثانة و الأمعاء و الحاجة إلى تحويل العمل الجراحي لفتح البطن جراحيا لاستقصاء الأعضاء المجاورة و فك الالتصاقات) [70][69].

2-8- موجز :

العملية القيصرية هي أشيع عملية جراحية عن طريق البطن حول العالم ، و بسبب تزايدها المستمر الذي يكاد يشبه الوباء ، و بسبب ضعف إمكانية السيطرة على هذا الارتفاع و لما لها من تأثيرات سلبية قريبة المدى وبعيدة المدى، و لما كان الحد من إجراءاتها يكاد يكون من المستحيلات ، لذلك محاولة الحد من نتائجها السلبية يجب أن يكون من أولوياتنا .

الفصل الثالث

الالتصاقات داخل البطن

Abdominal Adhesions

3-1- تمهيد :

سنتحدث في هذا الفصل عن الالتصاقات داخل البطن من ناحية التعريف، كيفية تشخيصها، تصنيفها، مخاطرها و عقابيلها و التنبؤ بها قبل الجراحة .

3-2- مقدمة :

تتشأ الالتصاقات داخل البطن بعد أكثر 50% من مجمل العمليات الجراحية على البطن ، و هي مصدر مهم لمضاعفات ما بعد الجراحة . عادة ما تتشكل بين الأنسجة و الأعضاء المنفصلة و تؤدي لارتباطها ببعضها بعضا مما يسبب مشاكل كبيرة للمرضى كانسداد الأمعاء الدقيقة و آلام حوضية مزمنة و عسرة الجماع و العقم ، كما أنها تزيد من معدل الاختلاطات في العمليات الجراحية اللاحقة . و بالتالي ، يجب على كل طبيب أن يكون على دراية بآلية نشأتها و عواقبها و الطرق التي يمكن من خلالها منع تشكل هذه الالتصاقات .

3-3- تعريف :

هي روابط ليفية تنشأ من نسيج مكوّن من خلايا ليفية و نسيج ضام وبعض الأوعية الدموية نشوءاً غير طبيعي داخل البطن بين أسطح الأحشاء و الأنسجة الداخلية بعد العمل الجراحي في أثناء التئام الجروح كردة فعل الجسم للإصابة أو الالتهاب [71].

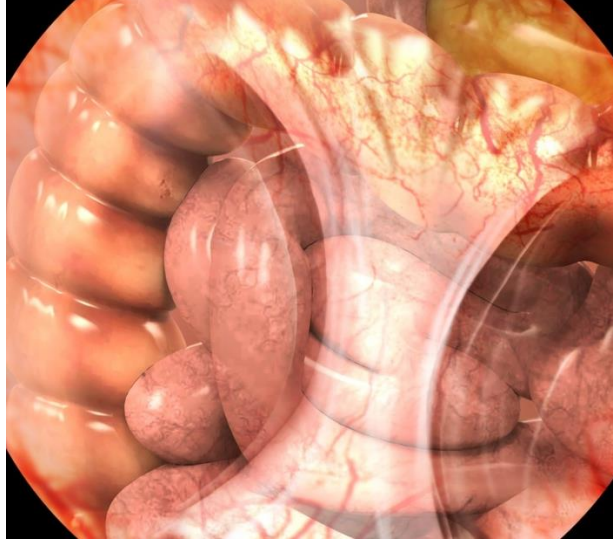
3-4- كيفية التشخيص :

الحد الأدنى المطلوب لتشخيص الالتصاقات هو وجود روابط غشائية مكونة من نسج ضام بين سطحين من الأنسجة و الأحشاء حصراً خلال الجراحة ، فإن هذه الأعضاء ممكن أن تكون : الأمعاء الدقيقة ، الرحم ، المثانة ، الطية المثانية الرحمية ، و السطح الداخلي لصفاق عضلات البطن .

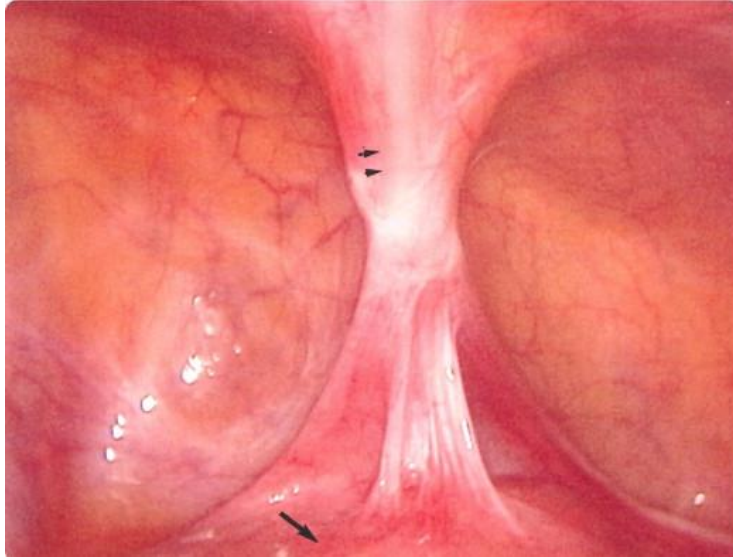
3-5- تصنيف الالتصاقات :

تصنف الالتصاقات و شدتها خلال العمل الجراحي ، التي لها عدة درجات [17] :

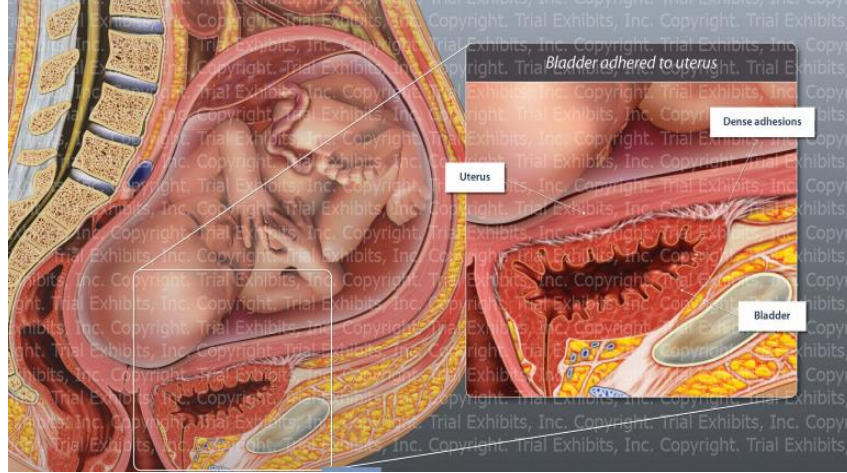
- Grade 0 : لا يوجد التصاقات أبدا
- Grade 1 : يوجد التصاقات غشائية رقيقة ولا تحتوي على أوعية دموية و يمكن تحريرها تحريراً يدوياً لطيفاً غير حاد . الشكل رقم 6
- Grade 2 : يوجد التصاقات متوسطة أو سميكة محددة لنفسها (ألجمة) و من الممكن احتواؤها على أوعية دموية لكنها لا تشتمل على المثانة أو الأمعاء و يتطلب تحريرها تداخلاً جراحياً حاداً بسيطاً . الشكل رقم 7
- Grade 3 : يوجد التصاقات شديدة فلا يوجد مسافة حرة بين سطح صفاق العضلات الداخلي و بين الرحم ، مما يجعل الوصول إلى الجزء السفلي للرحم أمراً صعباً و تشمل المثانة أو الأمعاء ، و يتطلب تحريرها إلى تداخل جراحي حاد معقد. الشكل رقم 8 و 9



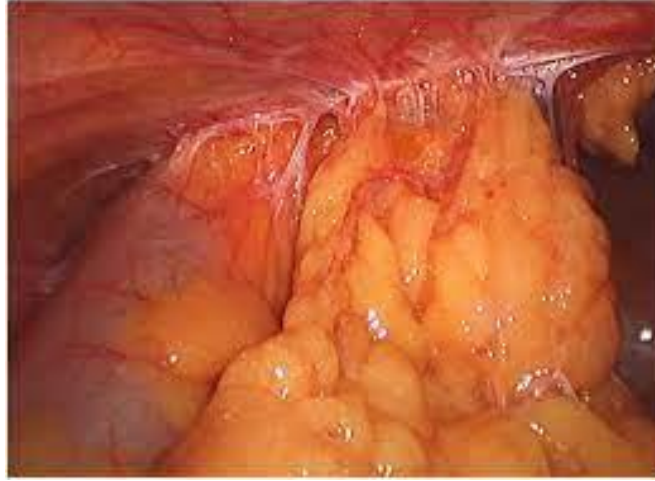
الشكل رقم 6 يوضح الالتصاقات الغشائية الرقيقة من النمط Grade 1



الشكل رقم 7 يوضح الالتصاقات المتوسطة من النمط Grade 2 بين سطح الصفاق الداخلي للبطن و الرحم



الشكل رقم 8 يوضح الالتصاقات من النمط Grade 3 التي تظهر بين الرحم والمثانة



الشكل رقم 9 يوضح الالتصاقات من النمط Grade 3 التي تظهر بين سطح الصفاق الداخلي للبطن و الأمعاء

3-6- معدل الحدوث :

الالتصاقات داخل البطن شائعة بعد الولادة القيصرية ، و قد تشكل مخاطر كبيرة عند تكرار الولادة القيصرية أو أية عمل جراحي آخر على البطن .

وجد أن معدل الالتصاقات في القيصرية الثانية تتراوح بين 24-46 % ، و في القيصرية الثالثة بين 43-75 % ، وحتى 83% في القيصرية الرابعة [72][73] .

3-7-مخاطر الالتصاقات و عقابيلها :

- هناك مضاعفات مابعد الجراحة بسبب الالتصاقات مهمة وملحوظة خصوصاً عند الاضطراب لإعادة فتح البطن وتكرار الولادة القيصرية نذكر أهمها [75][74][73] :
- ❖ أذية الأمعاء و المثانة خلال العمل الجراحي
 - ❖ النزف خلال العمل الجراحي
 - ❖ طول مدة العمل الجراحي
 - ❖ زيادة خطورة استئصال الرحم
 - ❖ التهابات الحوضية المزمنة
 - ❖ أذية الجنين و ما ينتج عنها من نتائج عكسية على محصول الحمل بسبب طول المدة الزمنية لاستخراج الجنين
 - ❖ الآلام الحوضية المزمنة بعد الجراحة
 - ❖ انسداد الأمعاء
 - ❖ الحمل الهاجر
 - ❖ العقم

3-8-التنبؤ بالالتصاقات قبل الجراحة :

في الوقت الحاضر ، لا يوجد هناك طريقة موثوقة للتنبؤ بالالتصاقات داخل البطن قبل الجراحة [76] ، و كان سابقا الأطباء يتنبؤون بوجود الالتصاقات قبل الجراحة من شكل الندبة و ثخانتها وشكل الجلد و من القصة الجراحية وسوابق وجود التصاقات في الجراحات السابقة ومن طول المدة الزمنية لحدوث حمل آخر بعد الولادة القيصرية الأخيرة ، ولكن جميعها طرق غير موثوقة و غير نوعية للكشف عن وجود التصاقات قبل الجراحة خصوصاً عند أول تكرار للولادة القيصرية[77][76].

3-9-موجز :

من المهم جداً إيجاد طريقة فعالة و موثوقة للتنبؤ بهذه الالتصاقات داخل البطن قبل الجراحة و الابتعاد عن التداخل على البطن تداخلاً مبهماً ، مما يساعد الجراح على تجنب أكبر قدر ممكن من الاختلاطات الناتجة عنها ، و تأمين كل المتطلبات الضرورية من وحدات الدم و البلازما و جراحين من عدة اختصاصات ذوي الخبرة الجيدة و إجراء العمل الجراحي في منشأة طبية مؤهلة جيداً بوحدات العناية الطبية المركزية و وحدات العناية ما بعد الجراحة و الحواضن المخصصة للولدان و أطباء الأطفال الكفو ، و ذلك بواسطة دراسة علامة الانزلاق قبل التداخل الجراحي .

الفصل الرابع

علامة الانزلاق

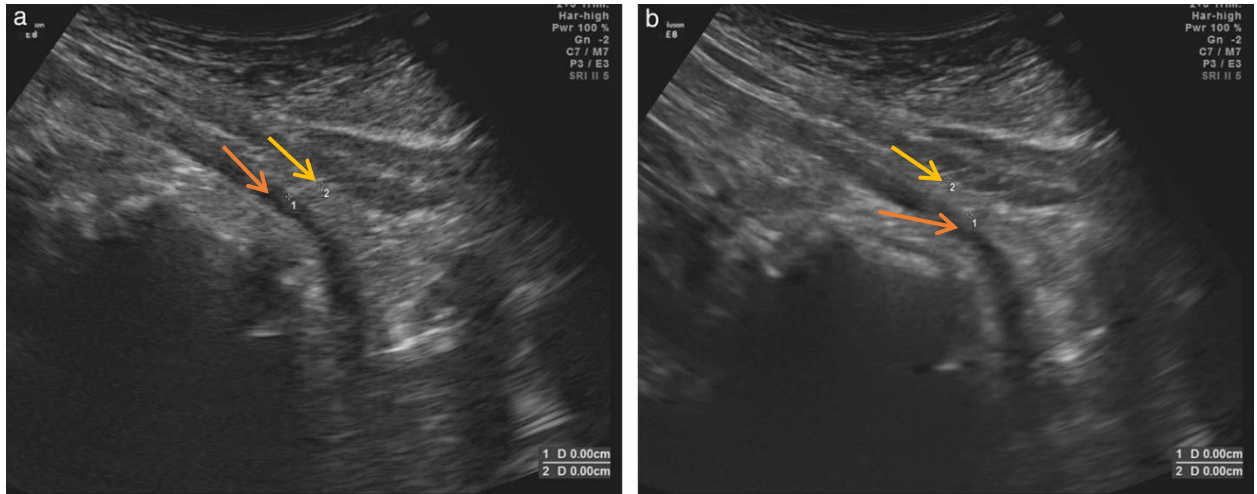
Sliding sign

4-1- تمهيد :

سنتحدث في هذا الفصل عن علامة الانزلاق المستخدمة في دراستنا من ناحية التعريف، كيفية إجرائها، وتصنيفها .

4-2- تعريف :

هي طريقة اختبار تجرى باستخدام الأمواج فوق الصوتية لتحري العلاقة الحركية ما بين جدار الرحم الأمامي والسطح الداخلي لصفاق عضلات البطن في أثناء التنفس العميق [14] . الشكل رقم 10



الشكل رقم 10 يوضح اختبار علامة الانزلاق

في الصورة a هي نقطة البداية قبل أن نطلب من المريضة أخذ نفس عميق ، النقطة 1 تشير إلى جدار الرحم الأمامي والنقطة 2 تشير إلى صفاق عضلات البطن .

في الصورة b طلب من المريضة التنفس بعمق ، نلاحظ أن النقطة 1 التي على جدار الرحم قد انزلت إلى الأسفل بينما النقطة 2 التي على صفاق العضلات قد بقيت في مكانها .

4-3- كيفية إجراء الاختبار :

يوضع الجل المزلق على جلد بطن السيدة الحامل في مستوى السرة وحشي الخط الناصف ، ومن ثم يوضع المسبار البطني في هذه المنطقة وضعاً أفقياً بدون تطبيق أي ضغط على جلد البطن ، و يوجه الترجم حتى يظهر جدار الرحم الأمامي و السطح الداخلي لعضلات البطن ظهوراً واضحاً ، ومن بعدها يطلب من السيدة الحامل بأخذ شهيق و زفير أخذاً عميقاً عدة مرات .
في هذه الأثناء تراقب حركة جدار الرحم الأمامي على السطح الداخلي لصفاق عضلات البطن ، و لا تجد النساء الحوامل هذا الإجراء مؤلماً . الشكل رقم 11



الشكل رقم 11 يوضح طريقة إجراء اختبار علامة الانزلاق

نوعية الجهاز المستخدم في الدراسة محدد وثابت وهو الجهاز المتوافر في شعبة المخاض العام بمشفى التوليد الجامعي بدمشق **EDAN model DUS 8** باستخدام المسبار البطني **Convex array c363-1** بتواتر 10 ميغا هرتز . الشكل رقم 12

EDAN



الشكل رقم 12 يوضح الجهاز الصدوي المستخدم في الدراسة EDAN:DUS

4-4- تصنيف نتيجة اختبار علامة الانزلاق :

❖ علامة الانزلاق الإيجابية : عندما يتحرك جدار الرحم الأمامي بسهولة و بدون تقييد على السطح الداخلي لصفاق عضلات البطن ، أي حركة انزلاقية حرة (المسافة التي يتحرك بها جدار الرحم تحت الصفاق العضلي أكبر أو يساوي 2 سم بشكل طولي) ، و هنا تشير إلى أنه لا توجد التصاقات أو وجود التصاقات بسيطة سهلة التحرير . الشكل رقم 13-14



aog_131_3_2017_12_31_drukker_17-1788_sdc1.avi

الشكل رقم 13 يوضح علامة الانزلاق الإيجابية



bmjopen-2020-046334supp001_data_supplement.mp4

الشكل رقم 14 يوضح علامة الانزلاق الإيجابية

❖ **علامة الانزلاق السلبية :** نجد هنا أن حركة جدار الرحم الأمامي مرتبطة ومتحددة بحركة السطح الداخلي لصفاق العضلات ، ولا يوجد أي حركة انزلاقية بين الجدارين (المسافة التي يتحرك بها جدار الرحم تحت الصفاق العضلي أصغر من 1 سم تحركاً طويلاً) ، و هنا تشير إلى وجود التصاقات شديدة داخل البطن صعبة التحرير . الشكل رقم 15



aog_131_3_2017_12_31_drukker_17-1788_sdc2.avi

الشكل رقم 15 يوضح علامة الانزلاق السلبية

ملاحظة : في بعض الحالات وجدت علامة الانزلاق إيجابية ولكن ليس انزلاقاً تاماً ، أي أن جدار الرحم الأمامي ينزلق على صفاق العضلات ولكن المسافة الانزلاقية صغيرة (أكبر من 1 سم و أصغر من 2 سم) ، وسميت بعلامة الانزلاق الإيجابية متحددة الحركة و تشير إلى وجود التصاقات متوسطة الشدة ، لكن في دراستنا عدت هذه الحالات ضمن عينات علامات الانزلاق الإيجابية و قورنت النتائج على هذا الأساس .

4-5- موجز :

إذاً إجراء اختبار علامة الانزلاق قبل الولادة القصرية هو وسيلة حديثة و أظهرت عدة دراسات فائدتها في توقع وجود التصاقات داخل البطن قبل العمل الجراحي .

الجزء الثاني: القسم العملي

الفصل الأول: أهداف البحث، التصميم، المواد والطرائق

Objective, Design, Materials and Methods of the Research

1-1- تمهيد:

يستعرض هذا الفصل الجانب العملي من الدراسة، في الأهداف وطريقة تصميم الدراسة والطرائق المستخدمة والمنهج الإحصائي المتبع.

1-2- خلفية البحث:

تعد الولادة القيصرية أكثر إجراء جراحي منجز في الجراحة التوليدية التي تزداد نسبة إجرائها زيادة سريعة ، ففي الولايات المتحدة ازدادت نسبة القيصرات حوالي 50% خلال العشر السنوات الماضية وأصبحت حوالي 32%، وإن حوالي 90% من النساء اللواتي لديهن قصة قيصرية سابقة ستجرى قيصرية انتخابية لهن في الحمل التالي [1، 2].

المشكلة الأشيع التي تواجه الجراح خلال العمل الجراحي هي الالتصاقات الشديدة داخل البطن، وعقابيل هذه الالتصاقات تتضمن انسداد الأمعاء، الألم البطني أو الحوضي المزمن، حمل هاجر، عقم، وأذية عضو أذية غير مقصودة أو النزف خلال الجراحة وصعوبة استخراج الجنين [5] ، وإن فك هذه الالتصاقات يؤدي إلى زيادة المدة الزمنية لاستخراج الجنين وخسارة دم أكبر وأذية الأعضاء المجاورة[6].

1-3- تساؤلات البحث:

1. ما هي العلاقة بين علامة الانزلاق ووجود التصاقات داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.
2. ما هو مدى موثوقية استخدام علامة الانزلاق للتنبؤ بوجود التصاقات داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.

1-4- هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة قدرة علامة الانزلاق على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية.

1-5- عينة الدراسة:

السيدات الحوامل في الثلث الثالث من الحمل واللواتي لديهن سوابق قيصرية وستجرى قيصرية لهن في قسمي المخاض العام والخاص في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق ما بين 2020/11/1 إلى 2021/11/1، وفق المعايير الآتية:

معايير القبول:

- ✓ السيدات الحوامل في الثلث الثالث من الحمل واللواتي لديهن سوابق قيصرية وسيعاد إجراء قيصرية لهن في قسمي المخاض العام والخاص.
- ✓ الحالة العامة للحامل والجنين مستقرة هيموديناميكياً.

معايير الاستبعاد:

✗ قصة إنتان حوضي سابق.

✗ الإصابة بأمراض الغراء الاستقلابية.

✗ انفكاك المشيمة.

✗ تألم الجنين.

✗ BMI الحامل < 40 كغ/م².

✗ لم توافق الحامل على الاشتراك في البحث.

✗ لم تكتمل البيانات ومتابعة نتيجة الولادة القيصرية.

1-6- مواد وطرائق الدراسة:

نمط الدراسة: دراسة رصدية مستقبلية Prospective observational Study.

مكان الدراسة: مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق/سوريا.

زمان الدراسة: المرحلة الممتدة من 2020/11/1 إلى 2021/11/1.

متغيرات الدراسة:

1- عمر الحامل.

2- العمر الحملي.

3- عدد الولادات ونوعها و الإسقاطات.

4- سوابق الكشف عن وجود التصاقات في قيصریات سابقة.

5- الطول والوزن ومشعر كتلة الجسم BMI.

6- التقييم الصدوي وتحري علامة الانزلاق.

7- الالتصاقات المكتشفة خلال القيصرية الحالية.

8- مدة القيصرية.

9- شدة انخفاض الخضاب بعد القيصرية.

طريقة الدراسة ومراحل العمل:

بعد الحصول على الموافقة على إجراء البحث من قبل الهيئة العامة لمشفى التوليد وأمراض النساء

الجامعي بدمشق، وتحقيق الحامل لمعايير البحث وأخذ موافقتها على الاشتراك في الدراسة، أجري الآتي:

❖ أخذ قصة سريرية مفصلة تتضمن السوابق المرضية والتوليدية والجراحية والعائلية.

❖ فحص سريري وصدوي، مع التركيز على وجود علامة الانزلاق وذلك بوضع مسبار الأمواج فوق

الصوتية على البطن في مستوى السرة وحشي الخط الناصف للبطن ومن ثم طلب من المريضة أن

تأخذ نفساً عميقاً عدة مرات وتسجيل فيديو لحركة جدار الرحم وجدار البطن، وعدت علامة الانزلاق

إيجابية (طبيعية) عندما كانت حركة الجدار الأمامي للرحم انزلاقية وغير مرتبطة بحركة سطح جدار

البطن الداخلي، وعدت سلبية (غير طبيعية) عندما كان الجداران محددين بنفس الحركة ومرتبطين

ببعضهما بعضاً.

❖ متابعة الولادة القيصرية وتقييم وجود الالتصاقات وشدها.

❖ دونت المعلومات على استمارة خاصة بالبحث، وبعد الانتهاء من جمع البيانات أدخلت إلى

الحاسوب ودرست إحصائياً باستخدام برنامج Statistical Package for the Social

Sciences (SPSS) الإحصائي، واستخلاص النتائج، ثم قورنت مع نتائج دراسات عالمية مشابهة.

❖ وضعت الاستنتاجات والتوصيات على ضوء نتائج الدراسة الحالية ومقارنتها مع دراسات عالمية

مشابهة.

1-7- المحددات الأخلاقية:

جرى الحصول على موافقة إدارة مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق على إجراء البحث،

وأخذ موافقة الحامل على الاشتراك في البحث، كما أنه لن تذكر أي معلومات شخصية حساسة، ولن يتدخل

في خطة التدبير الموضوعية من قبل الأخصائي المشرف فإن الدراسة قائمة على المراقبة والملاحظة.

1-8- حجم العينة:

حدد حجم العينة باستخدام معادلة Steven Sampson:

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[\left[N - 1 \times \left(d^2 \div z^2 \right) \right] + p(1-p) \right]}$$

حيث N : حجم الجمهرة.

P: نسبة توفر الخاصية والمحايدة = 50 %.

39

Z: الدرجة المعيارية لمستوى الثقة 0.95 وتساوي 1.96.

d: نسبة الخطأ 0.05.

وبتطبيق المعادلة يكون الحد الأدنى لحجم العينة المطلوب 340 حالة.

1-9- المفاهيم والاعتبارات:

❖ **الولادة القيصرية Cesarean Delivery:** هي ولادة الجنين من خلال شق في جدار البطن والرحم عند الأم [16].

❖ **الثالث الثالث من الحمل third trimester pregnancy:** الأسابيع الأخيرة من الحمل بين الأسبوع 28 والأسبوع 40.

❖ **الالتصاقات Adhesions:** هي عبارة عن روابط غير طبيعية بين سطوح البنى التشريحية. و لها عدة درجات [17]:

✓ Grade 0: لا يوجد التصاقات أبداً

✓ Grade 1: يوجد التصاقات رقيقة غشائية

✓ Grade 2: يوجد التصاقات متوسطة أو سمكية

✓ Grade 3: التصاقات شديدة جداً (لا يوجد مساحة حرة بين العضلات و الرحم)

❖ **علامة الانزلاق Sliding Sign:** هي العلاقة بين حركة جدار البطن و حركة جدار الرحم الأمامي المكتشفة بالأمواج فائقة الصدى، ونقوم بوضع المسبار البطني وحشي الخط الناصف في

مستوى السرة و نطلب من المريضة أخذ نفس عميق ونقوم بتسجيل فيديو .. تكون إيجابية عندما تكون حركة جدار الرحم الأمامي منفصلة عن حركة جدار البطن (غياب الالتصاقات) و تكون سلبية عندما يتحرك الجدارين بنفس الحركة (توجد التصاقات شديدة grade 3 [16].

❖ **مشعر كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index**: يحسب من حاصل قسمة الوزن (كغ) على مربع الطول (متر).

10-1- طرق التحليل الإحصائي:

بعد الانتهاء من جمع البيانات أدخلت دورياً جميع البيانات إلى الحاسوب عبر برنامج SPSS (IBM SPSS Statistics الإصدار 23 سنة 2015) الذي اعتمد في تحليل المعلومات واستخلاص النتائج بالاعتماد على المعايير والاختبارات الإحصائية الآتية:

❖ **المتوسط الحسابي $\bar{X}$ (Mean):**

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

ويحسب من العلاقة الآتية

حيث: $\bar{X}$: المتوسط الحسابي.

X_i : مفردات العينة.

n : عدد المفردات

❖ **الانحراف المعياري σ (St.D)** : ويحسب بالعلاقة

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (\bar{X} - X_i)^2}{n-1}}$$

الآتية: حيث σ : الانحراف المعياري.

X_i : مفردات العينة.

n : عدد المفردات.

$\bar{X}$: المتوسط الحسابي.

❖ مثلث القيم الإحصائية المستمرة بـ (المتوسط الحسابي $\pm$ الانحراف المعياري).

❖ حسب المتوسط الحسابي والتكرارات لمختلف المتغيرات ونسبتها.

❖ قسمت الحوامل في عينة البحث بحسب وجود التصاقات شديدة داخل البطن إلى مجموعتين (مع وبدون التصاقات) واعتمد الاختبار الإحصائي test Chi-square X^2 (لدراسة المتغيرات الفئوية)

وMann-Whitney U test (لدراسة المتغيرات المستمرة) لدراسة الفروقات بين المجموعتين وإظهار الأهمية الإحصائية لهذه الفروقات، وقد اعتمدت قيمة $P \leq 0.05$ ليكون هناك فرق إحصائي مهم.

❖ طبق Receiver operating characteristic curve (ROC) لحساب مختلف قيم التنبؤ ومقارنتها وجرى قياس صلاحية النموذج عن طريق المنطقة تحت منحنى AUROC (ROC)،

وعدت القيم مع AUROC فوق 0.7 مفيد وجيدة، في حين أشارت القيم مع AUROC بين 0.8 و0.9 لدقة تشخيص ممتازة، وقد اختيرت قيمة القطع الأمثل المقابلة لأعلى دقة تشخيصية (الحد الأدنى من حساسية كاذبة ونتائج إيجابية كاذبة)، وجرى التحقق من مختلف قيم القطع (Cut-Off)

للمنموذج لتحديد القيم المثلى للتنبؤ وحسبت الحساسية (Se)، والنوعية (SP)، والقيمة التنبؤية السلبية (NPV)، القيمة التنبؤية الإيجابية (PPV).

1. الحساسية (Se) Sensitivity: تعبر عن الدقة في كشف المرض باختبار ما عندما يكون المرض موجوداً.

$$\text{Sensitivity} = \text{true positives} / (\text{true positive} + \text{false negative})$$

2. النوعية (Sp) Specificity: تعبر عن الدقة في نفي وجود المرض باختبار ما عند غياب المرض.

$$\text{Specificity} = \text{true negatives} / (\text{true negative} + \text{false positives}).$$

3. القيمة التنبؤية الايجابية (PPV) Predictive value for a positive result: هي احتمال كون الشخص مصاباً عندما يكون الاختبار إيجابياً.

$$\text{Predictive value for a positive result (PPV)} = \text{true positive} / (\text{true positive} + \text{false positive}).$$

4. القيمة التنبؤية السلبية (NPV) Predictive value for a negative result: هي احتمال كون المرض غائباً عندما يكون الاختبار سلبياً.

$$\text{Predictive value for a negative result (NPV)} = \text{true negatives} / (\text{true negatives} + \text{false negatives}).$$

1-11- موجز:

في نهاية هذا الفصل نكون قد ألقينا الضوء على تفاصيل الجزء العملي من الدراسة مع تعريف

مُفَصَّل بآلية العمل والطرق الإحصائية المُتَّبَعَة في البحث للوصول إلى إجابة على السؤال البحثي.

الفصل الثاني: النتائج Results

2-1- تمهيد:

في هذا الفصل سنعرض النتائج التي توصلنا لها في البحث، فإنه في نهاية البحث اكتملت بيانات 340 حاملاً لديهن سوابق ولادة قيصرية وخضعن لولادة قيصرية قد حققوا معايير البحث، وبدراسة هذه البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS، ووصلنا للنتائج الآتية:

2-2- النتائج:

2-2-1- دراسة العمر في عينة البحث:

الجدول (2-1) دراسة العمر في عينة البحث		
St.D	Mean	
5.4	(43-16)26	متوسط العمر
%	N.	
%8.8	30	>20 عاماً
%70.9	241	20-29 عاماً
%18.5	63	30-39 عاماً
%1.8	6	≤40 عاماً
%100	340	المجموع

- ❖ تراوحت أعمار الحوامل في عينة البحث ما بين 16-43 عاماً، وبلغ متوسط أعمارهن 26 عاماً.
- ❖ 70.9% من الحوامل في عينة البحث بأعمار 20-29 عاماً، و18.5% بأعمار 30-39 عاماً، و8.8% بأعمار أصغر من 20 عاماً.
- ❖ 1.8% من الحوامل في عينة البحث بعمر 40 عاماً أو أكبر.

2-2-2- دراسة العمر الحولي في عينة البحث:

الجدول (2-2) دراسة العمر الحولي في عينة البحث		
St.D	Mean	
0.7	38.4(37-41)	متوسط العمر الحولي
%	N.	
62.1%	211	37-38 أسبوعاً
33.8%	115	39 أسبوعاً
4.1%	14	40-41 أسبوعاً

من الجدول (2-2) نلاحظ الآتي:

- ❖ بلغ متوسط العمر الحولي 38.4 أسبوعاً، و كان من معايير البحث أن تكون الحامل في الثلث الثالث للحمل.
- ❖ 62.1% من الحوامل كنَّ في الاسبوع 37-38 للحمل، و33.8% في الاسبوع 39 للحمل، و4.1% في الاسبوع 40-41 للحمل.

2-2-3- دراسة مشعر كتلة الجسم في عينة البحث:

الجدول (3-2) دراسة مشعر كتلة الجسم في عينة البحث		
St.D	Mean	
4.4	30.6	BMI kg/m ²
%	N.	
%5	17	BMI<25 kg/m ²
%40.6	138	BMI 25-29 kg/m ²
%31.8	108	BMI 30-34 kg/m ²
%22.6	77	BMI 35-39 kg/m ²

من الجدول (3-2) نلاحظ أن متوسط مشعر كتلة الجسم بلغ 30.6 كغ/م²، وكانت 40.6% من

الحوامل لديهن زيادة في الوزن، وكانت 54.2% لديهن بدانة.

2-2-4- دراسة عدد الحمل والولادات السابقة:

الجدول (2-4) دراسة عدد الحمل والولادات السابقة		
St.D	Mean	
1.4	3.3	متوسط عدد الحمل السابقة
1.3	2.9	متوسط عدد الولادات
%	N.	تصنيف عدد الولادات
%41.8	142	2-1 ولادة
%49.4	168	4-3 ولادة
%8.8	30	7-5 ولادة

من الجدول (2-4) نلاحظ الآتي:

❖ بلغ متوسط عدد الحمل السابقة 3.3 حمل بينما متوسط عدد الولادات 2.9 ولادة.

❖ %41.8 من الحوامل لديهن سوابق 2-1 ولادة، و%49.4 لديهن سوابق 4-3 ولادات، ونسبة صغيرة

(%8.8) لديهن سوابق 7-5 ولادات.

2-2-5- دراسة الولادات المهبليّة السابقة:

الجدول (2-5) دراسة الولادات المهبليّة السابقة		
%	N.	
51.5%	175	لا يوجد
42.1%	143	2-1 ولادة مهبليّة
6.5%	22	4-3 ولادة مهبليّة
St.D	Mean	
0.7	1.7	متوسط عدد الولادات المهبليّة

من الجدول (2-5) نلاحظ الآتي:

- ❖ 51.5% من الحوامل ليس لديهن سوابق ولادة مهبليّة.
- ❖ 42.1% لديهن سوابق 2-1 ولادة مهبليّة، و 6.5% لديهن سوابق 4-3 ولادات مهبليّة.
- ❖ بلغ متوسط عدد الولادات المهبليّة 1.7 ولادة.

6-2-2- دراسة الإسقاطات السابقة:

الجدول (6-2) دراسة الإسقاطات السابقة		
%	N.	
66.2%	225	لا يوجد
30.3%	103	إسقاط واحد
3.2%	11	إسقاطين
0.3%	1	ثلاثة إسقاطات
St.D	Mean	
0.4	1.1	متوسط عدد الإسقاطات

من الجدول (6-2) نلاحظ الآتي:

❖ النسبة الأكبر من الحوامل في عينة البحث (66.2%) ليس لديهم قصة إسقاط، و30.3% لديهم

قصة إسقاط لمرة واحدة، و3.2% لديهم قصة إسقاطين، و0.3% لديهم قصة ثلاثة إسقاطات.

❖ بلغ متوسط عدد الإسقاطات 1.1 حالة إسقاط.

2-2-7- دراسة القيصرات السابقة:

الجدول (7-2) دراسة القيصرات السابقة		
%	N.	
32.9%	112	قيصرية واحدة
39.7%	135	قيصرتين
27.4%	93	3 ≤ قيصرات
St.D	Mean	
1.1%	2.1	متوسط عدد القيصرات السابقة

من الجدول (7-2) نلاحظ الآتي:

- ❖ 32.9% لديهم سوابق قيصرية واحدة، و 39.7% لديهم سوابق قيصرتين، و 27.4% لديهم سوابق ثلاث قيصرات أو أكثر.
- ❖ بلغ متوسط عدد الولادات القيصرية 2.1 ولادة قيصرية.

2-2-8- دراسة سوابق الالتصاقات:

الجدول (8-2) دراسة سوابق الالتصاقات		
%	N.	
37.4%	127	تقييم وجود التصاقات سابقة
79.5%	127/101	لا يوجد
20.5%	127/26	التصاقات سابقة

من الجدول (8-2) نلاحظ أنه توفرت معلومات عن تقييم وجود التصاقات في قيصرات سابقة لدى

2-2-9- دراسة علامة الانزلاق:

الجدول (9-2) دراسة علامة الانزلاق		
%	N.	
89.4%	304	علامة الانزلاق موجودة (طبيعية)
10.6%	36	علامة الانزلاق غائبة (غير طبيعية)

من الجدول (9-2) نلاحظ أن علامة الانزلاق كانت موجودة أي طبيعية لدى 89.4%، بينما كانت

غائبة (غير طبيعية) لدى 10.6%.

2-2-10- دراسة شدة الالتصاقات المكتشفة في أثناء القيصرية:

الجدول (10-2) دراسة شدة الالتصاقات المكتشفة أثناء القيصرية		
%	N.	الالتصاقات
22.4%	76	Grade 0 (لا يوجد)
54.7%	186	Grade 1
14.4%	49	Grade 2
8.5%	29	Grade 3

من الجدول (10-2) نلاحظ الآتي:

❖ 22.4% من الحوامل لم يكتشف لديهن التصاقات في أثناء القيصرية، بينما 87.6% لديهن

التصاقات بدرجات مختلفة.

❖ 8.5% لديهم التصاقات شديدة (Grade3) وهي الدرجة المطلوب التنبؤ بوجودها في الدراسة الحالية.

2-2-11- دراسة مدة القيصرية:

الجدول (11-2) دراسة مدة القيصرية		
مدة القيصرية	N.	%
>30 دقيقة	315	92.6%
30-45 دقيقة	16	4.7%
46-60 دقيقة	9	2.6%

من الجدول (11-2) نلاحظ الآتي:

❖ في غالبية الحالات (92.6%) لم تتجاوز مدة القيصرية 30 دقيقة.

❖ في 4.7% احتاج انهاء القيصرية 30-45 دقيقة، وفي 2.6% احتاج 46-60 دقيقة.

2-2-12- دراسة شدة انخفاض الخضاب:

الجدول (12-2) دراسة شدة انخفاض الخضاب		
انخفاض قيم الخضاب	N.	%
لا يوجد	304	89.4%
1-3 غ/دل	26	7.6%
< 3 غ/دل	10	2.9%

من الجدول (12-2) نلاحظ أنه حدث انخفاض بقيم الخضاب بعد القيصرية بمقدار 1-3 غ/دل عند

7.6%، بينما انخفض بمقدار < 3 غ/دل عند 2.9%.

2-2-13- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عمر الحامل:

الجدول (2-13) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عمر الحامل					
	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
P	St.D	Mean	St.D	Mean	
0.001>	5.4	31.5	5.1	25.5	متوسط العمر
P	%	N.	%	N.	
0.001>	%0	0	%9.6	30	>20 عاماً
	%48.3	14	%73	227	20-29 عاماً
	%41.1	12	%16.4	51	30-39 عاماً
	%10.3	3	%1	3	≤40 عاماً
-	%100	29	%100	311	المجموع

من الجدول (2-13) نلاحظ الآتي:

❖ متوسط عمر الحوامل أكبر مجموعة الالتصاقات بفارقٍ مهمٍ إحصائياً.

❖ نسبة الحوامل بعمر $30 \leq$ عاماً أكبر في مجموعة الالتصاقات، بينما نسبة الحوامل بعمر >30

عاماً أكبر في مجموعة الحوامل بدون التصاقات، وكان للفرق بين المجموعتين أهمية إحصائية.

2-2-14- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع مشعر كتلة الجسم:

الجدول (2-14) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع مشعر كتلة الجسم					
	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
P	St.D	Mean	St.D	Mean	
0.531	4.5	30.1	4.4	30.6	BMI kg/m ²
P	%	N.	%	N.	
0.604	%6.9	2	%4.8	15	BMI<25 kg/m ²
	%34.5	10	%41.2	128	BMI 25-29 kg/m ²
	%41.4	12	%30.9	96	BMI 30-34 kg/m ²
	%17.2	5	%23.2	72	BMI 35-39 kg/m ²

من الجدول (2-14) نلاحظ الآتي:

❖ متوسط مشعر كتلة الجسم متقارب بين المجموعتين، والفرق غير مهم إحصائياً.

❖ نسبة الحوامل اللواتي لديهن مشعر كتلة الجسم ما بين 25-29 كغ/م² أو ما بين 35-39 كغ/م²

أكبر بين الحوامل بدون التصاقات، بينما نسبة الحوامل اللواتي لديهن مشعر كتلة الجسم >25 كغ/م²

أو ما بين 30-34 كغ/م² أكبر في مجموعة الالتصاقات، لكن لم يكن الفرق بين المجموعتين مهماً

إحصائياً.

2-2-15- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الحمل والولادات السابقة:

الجدول (15-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الحمل والولادات السابقة					
	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
P	St.D	Mean	St.D	Mean	
0.001>	1.3	4.4	1.4	3.2	متوسط عدد الحمل السابقة
0.001>	1.1	4.1	1.3	2.8	متوسط عدد الولادات
P	%	N.	%	N.	تصنيف عدد الولادات
0.001>	%3.4	1	%45.3	141	2-1 ولادة
	%65.5	19	%47.9	149	4-3 ولادة
	%31	9	%6.8	21	7-5 ولادة

من الجدول (15-2) نلاحظ الآتي:

- ❖ متوسط عدد الحمل وكذلك عدد الولادات أكبر في مجموعة الالتصاقات بفارقٍ مهمٍ إحصائياً.
- ❖ نسبة الحوامل اللواتي لديهن سوابق 2-1 ولادة أكبر في مجموعة الحوامل بدون التصاقات، بينما نسبة الحوامل اللواتي لديهن سوابق 7-3 ولادات أكبر في مجموعة الالتصاقات، وكان الفرق بين المجموعتين مهماً إحصائياً.

2-2-16- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الولادات المهبلية السابقة:

الجدول (16-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الولادات المهبلية السابقة					
P	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
	%	N.	%	N.	
0.042	72.4%	21	49.5%	154	لا يوجد
	27.6%	8	43.4%	135	2-1 ولادة مهبلية
	0%	0	7.1%	22	4-3 ولادة مهبلية

من الجدول (16-2) نلاحظ أن نسبة الحوامل اللواتي ليس لديهن سوابق ولادة مهبلية أكبر في مجموعة الالتصاقات، بينما نسبة الحوامل اللواتي لديهن سوابق 1-4 ولادات مهبلية أكبر في مجموعة الحوامل بدون التصاقات، وكان الفرق بين المجموعتين مهماً إحصائياً.

2-2-17- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الإسقاطات السابقة:

الجدول (17-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد الإسقاطات السابقة					
P	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
	%	N.	%	N.	
0.679	75%	22	65.3%	203	لا يوجد
	20.7%	6	31.2%	97	إسقاط واحد
	3.4%	1	3.2%	10	إسقاطين
	0%	0	0.3%	1	ثلاثة إسقاطات

من الجدول (17-2) نلاحظ أن نسبة الحوامل اللواتي لديهن سوابق إسقاط واحد أو ثلاثة إسقاطات أكبر

في مجموعة الحوامل بدون التصاقات، بينما نسبة الحوامل اللواتي ليس لديهن سوابق إسقاط أو لديهن سوابق إسقاطين أكبر في مجموعة الالتصاقات، لكن لم يكن الفرق مهماً إحصائياً.

2-2-18- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد القيصرات السابقة:

الجدول (18-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع عدد القيصرات السابقة					
	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
P	%	N.	%	N.	
0.001>	0%	0	36%	112	قيصرية واحدة
	6.9%	2	42.8%	133	قيصرتين
	93.1%	27	21.2%	66	3 ≤ قيصرات
P	St.D	Mean	St.D	Mean	
0.001>	1.02	3.76	0.91	1.92	متوسط عدد القيصرات السابقة

من الجدول (18-2) نلاحظ الآتي:

- ❖ نسبة الحوامل اللواتي لديهن سوابق قيصرية أو قيصرتين أكبر في مجموعة الحوامل بدون التصاقات، بينما نسبة الحوامل اللواتي لديهن سوابق 3 قيصرات أو أكثر أكبر في مجموعة الحوامل اللواتي لديهن التصاقات، وكان الفرق بين المجموعتين مهماً إحصائياً.
- ❖ متوسط عدد الولادات القيصرية السابقة أكبر في مجموعة الالتصاقات بفارقٍ مهمٍ إحصائياً.

2-2-19- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع قصة التصاقات سابقة:

الجدول (19-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع قصة التصاقات سابقة					
	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
P	%	N.	%	N.	
-	72.4%	21	34.1%	106	تقييم وجود التصاقات سابقة
0.001>	38.1%	21/8	87.7%	106/93	لا يوجد
	61.9%	21/13	12.3%	106/13	التصاقات سابقة

من الجدول (19-2) نلاحظ الآتي:

❖ نسبة تقييم وجود التصاقات سابقة أكبر في مجموعة الالتصاقات، وقد كانت نسبة اكتشاف التصاقات

سابقة أكبر في مجموعة الالتصاقات بفارقٍ مهمٍ إحصائياً.

2-2-20- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع علامة الانزلاق:

الجدول (20-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع علامة الانزلاق					
	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
P	%	N.	%	N.	
0.001>	13.8%	4	96.5%	300	علامة الانزلاق موجودة (طبيعية)
	86.2%	25	3.5%	11	علامة الانزلاق غائبة (غير طبيعية)

من الجدول (20-2) نلاحظ أن نسبة الحالات التي كانت فيها علامة الانزلاق موجودة أكبر في

بينما نسبة الحالات التي كانت علامة الانزلاق فيها غائبة أو سلبية (غير طبيعية) أكبر في مجموعة الالتصاقات بفارقٍ مهمٍ إحصائياً.

2-2-21- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع مدة القيصرية:

الجدول (21-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع مدة القيصرية					
P	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
	%	N.	%	N.	
>0.001	13.8%	4	100%	311	>30 دقيقة
	55.2%	16	0%	0	30-45 دقيقة
	31%	9	0%	0	46-60 دقيقة

من الجدول (21-2) نلاحظ الآتي:

- ❖ جميع الولادات القيصرية استغرقت أقل من 30 دقيقة عند غياب الالتصاقات.
- ❖ 55.2% من الحالات التي كان فيها التصاقات احتاجت القيصرية ما بين 30-45 دقيقة، بينما في 31% من الحالات احتاجت 46-60 دقيقة.
- ❖ كان الفرق بين المجموعتين مهماً إحصائياً.

2-2-22- دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع شدة انخفاض الخضاب بعد القيصرية:

الجدول (22-2) دراسة علاقة الالتصاق الشديد مع شدة انخفاض الخضاب بعد القيصرية					
P	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
	%	N.	%	N.	
>0.001	13.8%	4	96.5%	300	لا يوجد
	51.7%	15	3.5%	11	3-1 غ/دل
	34.5%	10	0%	0	< 3 غ/دل

من الجدول (22-2) نلاحظ أن نسبة غياب انخفاض قيم الخضاب أكبر عند غياب الالتصاقات،

بينما نسبة انخفاض الخضاب بعد القيصرية أكبر في مجموعة الالتصاقات بفارقٍ مهمٍ إحصائياً.

2-2-23- دراسة قدرة المتغيرات على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة:

الجدول (23-2) دراسة قدرة المتغيرات على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة						
NPP	PPV	Specificity	Sensitivity	CutOff	AUC	
98.7%	69.4%	96.46%	86.21%	غائبة	0.913	علامة الانزلاق
99.2%	29%	78.78%	93.1%	< قيصريتين	0.907	عدد القيصرات السابقة
98.2%	15.4%	54.02%	89.66%	< 25 عاماً	0.795	عمر الحامل
96.2%	16%	64.63%	72.41%	< 3 ولادات	0.770	عدد الولادات السابقة
92.1%	50%	87.74%	61.9%	+	0.748	التصاقات سابقة
96%	14.8%	61.09%	72.4%	< 3 حمول	0.738	عدد الحمول السابقة

درست قدرة المتغيرات التي كان لعلاقتها مع وجود التصاقات أهمية إحصائية باستخدام منحنى

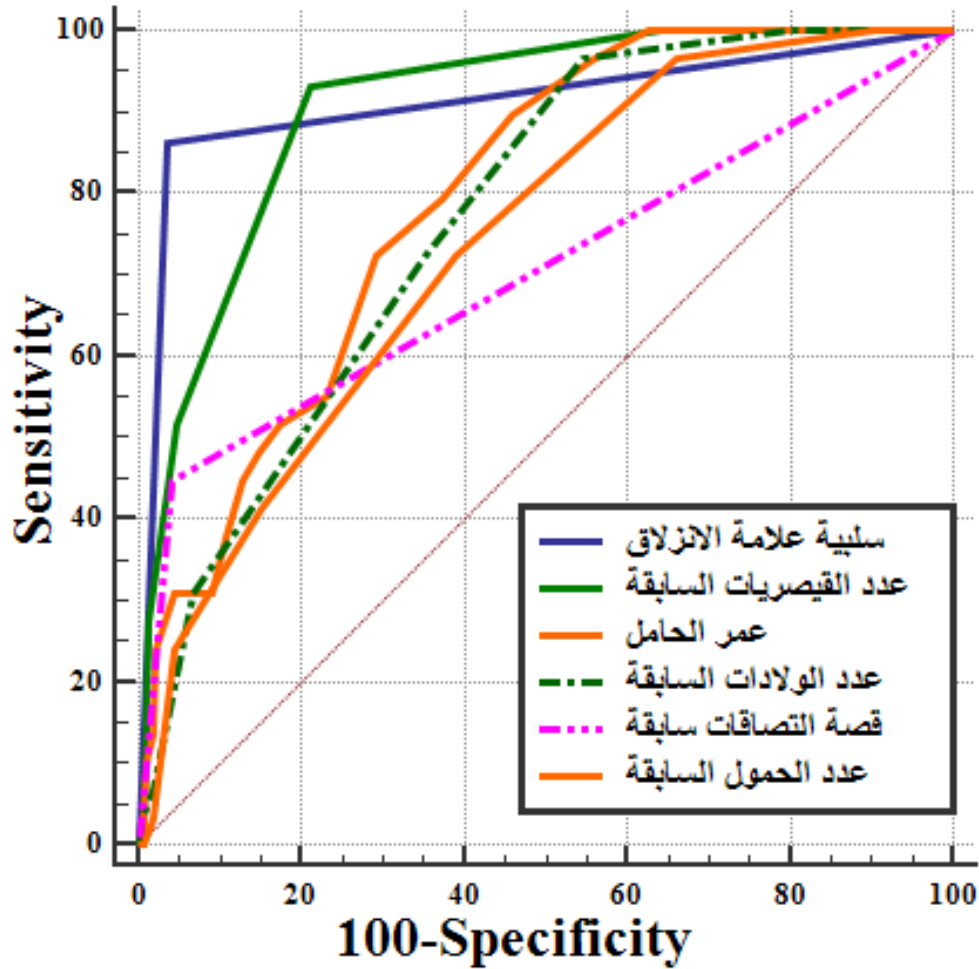
ROC وحساب المساحة تحت المنحنى (AUC)، وحساب الحساسية والنوعية والقيمة التنبؤية

الإيجابية والسلبية لقيم المتغيرات المدروسة للتنبؤ بوجود التصاقات وكانت النتائج كما في الجدول (2-23)

ونلاحظ فيه الآتي:

❖ تراوحت مساحة المنطقة تحت منحنى ROC ما بين 0.738-0.913، وهي تشير لقدرة تنبؤية مقبولة

إلى ممتازة لكل المتغيرات.



- ❖ كان لغياب علامة الانزلاق قدرة ممتازة على التنبؤ بوجود التصاقات بحساسية 86.21% ونوعية 96.46%، وقيمة تنبؤية إيجابية 69.4%، وقيمة تنبؤية سلبية 98.7%.
- ❖ تمتع عدد السوابق القيصرية < ولادتين قيصريتين بحساسية 93.1% ونوعية 78.78%، لكن قيمته التنبؤية الإيجابية كانت منخفضة (29%) فيما كانت قيمته التنبؤية السلبية مرتفعة (99.2%).
- ❖ عمر الحامل أكبر من 25 سنة كان له حساسية مرتفعة (89.66%) لكن نوعيته وقيمته التنبؤية الإيجابية كانتا منخفضتين (54.02%، 15.4%).
- ❖ كان لعدد الولادات السابقة أكثر من 3 ولادات حساسية جيدة (61.9%) ونوعية متواضعة (64.63%) وقيمة تنبؤية إيجابية منخفضة (16%).
- ❖ وجود التصاقات سابقة كان له حساسية متواضعة (61.9%) ونوعية جيدة جداً (87.74%)، وقيمة تنبؤية إيجابية غير مفيدة.
- ❖ كان لعدد سوابق الحمل أكثر من 3 حمل حساسية جيدة (72.4%) ونوعية متواضعة (61.09%) وقيمة تنبؤية إيجابية منخفضة (14.8%).
- ❖ غياب علامة الانزلاق له أفضل قدرة على التنبؤ بوجود الالتصاقات لتمتع بحساسية جيدة جداً ونوعية ممتازة وأعلى قيمة تنبؤية إيجابية.

2-3- موجز:

درست في هذا الفصل علاقة وجود التصاقات عند الحوامل اللواتي لديهن سوابق قيصرية مع عدة متغيرات وقد كانت العلاقة مهمة مع كل من زيادة عمر الحامل وعدد الحمل والولادات السابقة والقيصريات السابقة ووجود قصة التصاقات سابقة إضافة لغياب علامة الانزلاق على التصوير الصدوي، كما ترافقت الالتصاقات مع زيادة مدة القيصرية ونسبة انخفاض الخضاب.

الفصل الثالث: المقارنة مع الدراسات العالمية المُشابهة

3-1- تمهيد:

في هذا الفصل ستعرض نتائج مقارنة ما توصلت لها الدراسة الحالية مع نتائج دراسات عالمية مشابهة، و روجعت نتائج ست دراسات بحثت في قدرة علامة الانزلاق على التنبؤ بوجود التصادقات واستخلصت أهم نتائجها ومقارنتها مع نتائج الدراسة الحالية.

3-2- المقارنات مع الدراسات العالمية المشابهة:

3-2-1- لمحة عن دراسات المقارنة:

الجدول (24-2) لمحة عن دراسات المقارنة				
الباحث	السنة	الدولة	العدد	الهدف
الدراسة الحالية	2022	سورية	340	علاقة علامة الانزلاق مع الالتصاقات بعد القيصرية
Nirumanesh ^[10]	2020	ايران	207	علاقة علامة الانزلاق مع الالتصاقات بعد القيصرية
Drukker ^[11]	2018	امريكا	370	علاقة علامة الانزلاق مع الالتصاقات بعد القيصرية
Bukar ^[12]	2022	نيجيريا	67	علاقة علامة الانزلاق مع الالتصاقات بعد القيصرية
Shu ^[13]	2021	الصين	112	علاقة علامة الانزلاق مع الالتصاقات بعد القيصرية
Baron ^[14]	2018	ايطاليا	59	علاقة علامة الانزلاق مع الالتصاقات بعد القيصرية
Ayachi ^[15]	2018	تونس	107	علاقة علامة الانزلاق مع الالتصاقات بعد الجراحة على الحوض

❖ تراوحت سنوات نشر الدراسات ما بين 2018-2022 وهذا يشير لكون موضوع البحث قيد الدراسة في عديد من الدول.

❖ تراوح حجم العينة ما بين 59-370 حالة، ويعد حجم العينة في الدراسة الحالية كبير بالنسبة لأغلب دراسات المقارنة.

❖ دراسة واحدة كانت عن الالتصاقات بعد عمليات على الحوض والباقي كنّ عن الالتصاقات بعد الولادة القيصرية.

3-2-2- مقارنة العمر والعمر الحلي و BMI بين الدراسات:

الجدول (25-2) مقارنة العمر والعمر الحلي و BMI بين الدراسات							
	الدراسة الحالية	Nirumanesh ^[10]	Drukker ^[11]	Bukar ^[12]	Shu ^[13]	Baron ^[14]	Ayachi ^[15]
متوسط العمر	26	33.4	34.4	30.7	34.4	34.5	43.9
العمر الحلي	38.4	35.2	38	37.8	-	-	-
BMI kg/m ²	30.6	27.06	30.9	-	-	-	-
بدانة	54.4%	-	-	-	13.4%	-	-

من الجدول (25-2) نلاحظ الآتي:

❖ متوسط عمر الحوامل في الدراسة الحالية أصغر من متوسط العمر في دراسات المقارنة.

❖ متوسط العمر الحلي في الدراسة الحالية أكبر من متوسط العمر الحلي في باقي الدراسات. 65

❖ متوسط مشعر كتلة الجسم متقارب بين الدراسة الحالية ودراسة Drukker [11] بينما كان أصغر في

دراسة Nirumanesh [10].

❖ نسبة البدانة في الدراسة الحالية أكبر من النسبة في دراسة Shu [13] بكثير.

3-2-3- مقارنة متوسطات عدد الحمل والولادات والقيصريات السابقة بين الدراسات:

الجدول (26-2) مقارنة متوسطات عدد الحمل والولادات والقيصريات السابقة بين الدراسات						
	Ayachi ^[15]	Baron ^[14]	Shu ^[13]	Bukar ^[12]	Nirumanesh ^[10]	الدراسة الحالية
عدد الحمل	–	5.6	–	3.7	–	3.3
عدد الولادات	1.97	3.9	1.14	2.4	1.48	2.9
عدد القيصريات	1.33	–	–	–	1.44	2.1

من الجدول (26-2) نلاحظ الآتي:

❖ تراوح متوسط عدد الحمل السابقة ما بين 3.3-5.6 حمل.

❖ تراوح عدد الولادات السابقة 1.14-3.9 ولادة.

❖ متوسط عدد الولادات القيصرية السابقة أكبر من المتوسط في دراستي Nirumanesh [10] و

Ayachi [15].

3-2-4- مقارنة عدد القيصرات السابقة بين الدراسات:

الجدول (27-2) مقارنة عدد القيصرات السابقة بين الدراسات					
Baron ^[14]	Shu ^[13]	Bukar ^[12]	Drukker ^[11]	الدراسة الحالية	
%13.6	%90.2	%0	%30.3	%32.9	قيصرية واحدة
%33.9	%8.9	%34.3	%36.5	%39.7	قيصرتين
%52.5	%0.9	%65.7	%33.2	%27.4	3 ≤ قيصرات

من الجدول (27-2) نلاحظ أن نسبة الحوامل اللواتي لديهن سوابق قيصرية واحدة تراوحت ما بين

0-90.2%، بينما نسبة وجود سوابق قيصرتين ما بين 8.9-39.7%، في حين نسبة سوابق 3 قيصرات أو

أكثر ما بين 0.9-65.7%.

3-2-5- مقارنة نتيجة تحري علامة الانزلاق بين الدراسات:

الجدول (28-2) مقارنة نتيجة تحري علامة الانزلاق بين الدراسات							
الدراسة الحالية	Nirumanesh ^[10]	Drukker ^[11]	Bukar ^[12]	Shu ^[13]	Baron ^[14]	Ayachi ^[15]	
علامة الانزلاق + (طبيعية)	%89.4	%85	%91.9	%97	%75.9	%67.8	%73.8
علامة الانزلاق - (غير طبيعية)	%10.6	%15	%8.1	%3	%24.1	%32.2	%26.2

من الجدول (28-2) نلاحظ الآتي:

❖ تراوحت نسبة الحالات التي كانت علامة الانزلاق موجودة فيها (طبيعية) ما بين 67.8-97%، بينما

نسبة الحالات التي غابت فيها علامة الانزلاق (غير طبيعية) تراوحت ما بين 3-32.2%.

❖ نسبة وجود علامة الانزلاق في جميع الدراسات أكبر بكثير من نسبة غيابها.

3-2-6- مقارنة انتشار الالتصاقات بين الدراسات:

الجدول (29-2) مقارنة انتشار الالتصاقات بين الدراسات							
درجة الالتصاقات	الدراسة الحالية	Nirumanesh ^[10]	Drukker ^[11]	Bukar ^[12]	Shu ^[13]	Baron ^[14]	Ayachi ^[15]
Grade 0	%22.4	%82.2	%92.7	%30.3	%86.6	%64.4	%74.8
Grade 1	%54.7	%8.2		%33.8			
Grade 2	%14.4	%1.9		29.9			
Grade 3	%8.5	%7.7	%7.3	%6	%13.4	%35.6	%25.2

من الجدول (29-2) نلاحظ أن نسبة الالتصاقات الشديدة تراوحت ما بين 6-35.6%.

3-2-7- مقارنة علاقة الالتصاق الشديد مع علامة الانزلاق بين الدراسات:

الجدول (2-30) مقارنة علاقة الالتصاق الشديد مع علامة الانزلاق بين الدراسات					
P	التصاق شديد		لا التصاق شديد		
	علامة الانزلاق -	علامة الانزلاق +	علامة الانزلاق -	علامة الانزلاق +	
0.001>	%86.2	%13.8	%3.5	%96.5	الدراسة الحالية
0.001>	%80	%20	%8.0	%92.0	Nirumanesh ^[10]
0.001>	%59.3	%40.7	%4.1	%95.9	Drukker ^[11]
0.008	%25	%75	%1.6	%98.4	Bukar ^[12]
0.005	%53.3	%46.7	%19.6	%80.4	Shu ^[13]
0.001>	%76.2	%23.8	%7.9	%92.1	Baron ^[14]
0.001>	%92.6	%7.4	%3.8	%96.3	Ayachi ^[15]

من الجدول (2-30) نلاحظ الآتي:

❖ في جميع الدراسات كانت نسبة وجود علامة الانزلاق أكبر بكثير من نسبة غيابها في مجموعة

الحوامل بدون التصاقات.

❖ كانت نسبة غياب علامة الانزلاق في مجموعة الالتصاقات أكبر من نسبة وجودها في الدراسة

الحالية وفي أغلب دراسات المقارنة باستثناء دراسة Bukar^[12].

❖ كان علاقة الالتصاقات مع غياب علامة الانزلاق مهمة إحصائياً في جميع الدراسات.

3-2-8- مقارنة قدرة علامة الانزلاق (غيابها) على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة:

الجدول (31-2) مقارنة قدرة علامة الانزلاق (غيابها) على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة						
علامة الانزلاق	AUC	CutOff	Sensitivity	Specificity	PPV	NPP
الدراسة الحالية	0.913	سلبية	%86.21	%96.46	%69.4	%98.7
Nirumanesh ^[10]	0.86	سلبية	80	91.9	51.6	97.7
Drukker ^[11]	0.776	سلبية	59.3	95.9	53.3	96.8
Bukar ^[12]	0.617	سلبية	25	98.4	50	95.4
Shu ^[13]	0.669	سلبية	%53.3	%80.4	%29.6	%91.8
Baron ^[14]	0.841	سلبية	%76.2	%92.1	%84.2	%87.5
Ayachi ^[15]	0.940	سلبية	%96.3	%92.6	97.5	%89.3

من الجدول (31-2) نلاحظ الآتي:

❖ في الدراسة الحالية وفي أغلب دراسات المقارنة [10، 11، 14، 15] كانت المنطقة تحت منحنى

ROC أكبر من 0.7 والتالي فإنها تشير لقدرة تنبؤية جيدة إلى ممتازة، بينما في دراستين [12، 13]

كانت المنطقة تحت منحنى ROC أصغر من 0.7 وبالتالي القدرة التنبؤية ضعيفة.

❖ تراوحت حساسية غياب علامة الانزلاق ما بين 25-96.3%.

❖ كانت نوعية غياب علامة الانزلاق مرتفعة في جميع الدراسات و تراوحت ما بين 80.4-98.4%،

وكذلك القيمة التنبؤية السلبية فكانت ما بين 87.5-98.7%.

❖ تراوحت القيمة التنبؤية الإيجابية لغياب علامة الانزلاق ما بين 29.6-97.5%.

❖ هناك إجماع بين الدراسات حول النوعية والقيمة التنبؤية السلبية المرتفعتين لغياب علامة الانزلاق في التنبؤ بوجود التصاقات.

❖ في خمس دراسات كان غياب علامة الانزلاق له قدرة على التنبؤ بوجود التصاقات، مع وجود تفاوت في بالحساسية والنوعية والقيمة التنبؤية الإيجابية والسلبية ما بين الدراسات.

3-3- موجز:

في هذا الفصل وجدنا أن هناك إجماعاً بين الدراسات حول العلاقة المهمة بين علامة الانزلاق والتصاقات، لكن اتفقت أربع دراسات مع الدراسة الحالية على قدرة غياب علامة الانزلاق على التنبؤ بوجود التصاقات، بينما دراستان لم تكن القدرة التنبؤية لغياب علامة الانزلاق فيهما مفيدة.

الفصل الرابع: المناقشة Discussion

4-1- تمهيد:

صممت الدراسة الحالية بهدف تحري علاقة علامة الانزلاق مع وجود التصاقات بعد الولادة القيصرية عند الحوامل قيد التخطيط لولادة قيصرية تالية، ودراسة قدرة غياب علامة الانزلاق على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة.

4-2- مقارنة نتائج دراستنا مع الدراسات العالمية المشابهة ومناقشة النتائج:

شملت عينة البحث 340 حاملاً في الثلث الثالث للحمل (متوسط العمر الحملي 38.4 أسبوعاً)، وقد كشف عن وجود التصاقات لدى 264 حاملاً (77.4%)، ولكن كانت الالتصاقات شديدة لدى 29 حاملاً فقط أي بنسبة 8.5%، وقد تراوحت النسبة في دراسات المقارنة ما بين 6-35.6%. كانت أعمار الحوامل ما بين 16-43 عاماً، وبلغ متوسط أعمارهن 26 عاماً، وقد كان متوسط أعمار الحوامل في دراسات المقارنة أكبر، قد يشير ذلك لعمر أصغر للحوامل في الدراسة الحالية أو قد يشير لنسبة إجراء العمليات القيصرية بأعمار أصغر. بدراسة علاقة عمر الحامل مع وجود التصاقات كانت النسبة الأكبر من الحوامل اللواتي لديهن التصاقات بعمر 30 عاماً أو أكبر، وكان متوسط أعمار الحوامل مع التصاقات أكبر من متوسط عمر الحوامل بدون التصاقات، وكانت علاقة وجود الالتصاقات مع زيادة عمر الحامل مهمة إحصائياً.

بلغ متوسط مشعر كتلة الجسم لدى الحوامل في عينة البحث 30.6 كغ/م²، وقد وصلت نسبة البدانة بين الحوامل إلى 54.4% في حين سجلت دراسة Shu [13] نسبة بدانة 13.4%، وبدراسة علاقة مشعر كتلة الجسم مع الالتصاقات لم تكن العلاقة مهمة إحصائياً.

بلغ متوسط عدد الحمل السابقة 3.3 حملاً، وقد كان أصغر من متوسط عدد الحمل السابقة في دراستي Bukar [12] و Baron [14]، وبدراسة علاقة عدد الحمل السابقة مع الالتصاقات كانت العلاقة مهمة إحصائياً مع زيادة عدد الحمل السابقة.

بلغ متوسط عدد الإسقاطات 1.1 حالة إسقاط، ولم تكن لعلاقة الالتصاقات مع سوابق الإسقاط أهمية إحصائية.

بلغ متوسط عدد الولادات السابقة 2.9 ولادة وقد تراوح المتوسط في دراسات المقارنة [10، 12-15] ما بين 1.14-3.9 ولادة، وبدراسة علاقة عدد الولادات السابقة مع الالتصاقات كانت العلاقة مهمة إحصائياً مع زيادة عدد الولادات السابقة.

بلغ متوسط عدد الولادات المهبليّة 1.7 ولادة مهبليّة، وقد ارتبط وجود الالتصاقات مع نقص عدد سوابق الولادة المهبليّة بعلاقة مهمة إحصائياً، فإن الحوامل اللواتي لديهن سوابق 3-4 ولادات مهبليّة لم تشاهد لديهن التصاقات.

بلغ متوسط عدد سوابق الولادة القيصرية 2.1 ولادة وقد كان أكبر من المتوسط في دراستي Nirumanesh [10] و Ayachi [15]، وارتبط وجود الالتصاقات بعلاقة مهمة إحصائياً مع زيادة عدد الولادات القيصرية السابقة.

إن علاقة وجود الالتصاقات مع زيادة عدد الحمل والولادات السابقة والولادات القيصرية السابقة من ناحية، وعلاقتها مع نقص عدد الولادات المهبليّة السابقة يفسر أن العلاقة مرتبطة بعدد الولادات القيصرية السابقة بشكل أساسي، فإن زيادة عدد الولادات القيصرية يزيد عدد التداخلات على البطن وبالتالي زيادة احتمال حدوث الالتصاقات مع كل تدخل، ويدعم ذلك أن النسبة الأكبر من الحوامل اللواتي اكتشفت لديهن التصاقات كانت لديهن سوابق 3 قيصرات أو أكثر.

127 حاملاً في عينة البحث قيم وجود قصة التصاقات لديهم في الولادات القيصرية السابقة، وقد بلغت نسبة الكشف عن وجود التصاقات سابقة 20.5%، وقد كانت علاقة الالتصاقات في الحمل الحالي مهمة إحصائياً مع وجود التصاقات سابقة.

كانت علامة الانزلاق موجودة (طبيعية) لدى 89.4% من الحوامل في عينة البحث، وقد بلغت النسبة في دراسات المقارنة 67.8-97%، في حين أن علامة الانزلاق كانت غائبة (غير طبيعية) لدى نسبة صغيرة من الحوامل في الدراسة الحالية (10.6%) وكذلك في دراسات المقارنة تراوحت نسبة غيابها ما بين 3-32.2%.

بدراسة علاقة علامة الانزلاق مع الالتصاقات، كانت علامة الانزلاق موجودة عند 96.5% من الحوامل اللواتي ليس لديهن التصاقات، وقد تراوحت النسبة في دراسات المقارنة ما بين 80.4-98.4%، أي أن الدراسات أجمعت على وجودها بنسبة كبيرة عند غياب الالتصاقات، بينما في مجموعة الحوامل اللواتي كان لديهن التصاقات كانت علامة الانزلاق غائبة (غير طبيعية) لدى 86.2% من الحوامل في الدراسة الحالية في حين تراوحت النسبة في دراسات المقارنة ما بين 25-92.6% لكن في أغلبها كانت بنسبة

أكبر من 53%، وفي الدراسة الحالية وفي جميع دراسات المقارنة كانت علاقة الالتصاقات مع غياب علامة الانزلاق مهمة إحصائياً.

ترافق وجود الالتصاقات مع زيادة مدة القيصرية وكذلك مع زيادة نسبة انخفاض الخضاب (خاصة أكثر من 3 غ/دل) بفارقٍ مهمٍ إحصائياً، وهذا يرجع للحاجة لوقت أطول لتسلخ الالتصاقات أو تفك وما يترتب عليه من حدوث نزف بمعدل أكبر من حالة غياب الالتصاقات، وهذا يؤكد على أثر الالتصاقات في زيادة مدة العملية القيصرية وكذلك كمية النزف.

لدراسة قدرة المتغيرات التي كانت على علاقة مهمة مع الالتصاقات على التنبؤ بوجود الالتصاقات استخدمت دراسة منحنى ROC وحساب المنطقة تحته (AUC) وقيم القطع لكل متغير التي يمكنها التنبؤ بوجود التصاقات، وقد كانت المنطقة تحت منحنى ROC تشير لقدرة تنبؤية جيدة لكل من عدد الحمل السابقة (أكثر من 3 حمل) وكذلك وجود التصاقات سابقة وعدد الولادات السابقة (أكثر من 3 ولادات) وزيادة عمر الحامل (< 25 عاماً) لكن كانت إما حساسيتها أو نوعيتها متواضعة وكذلك كانت قيمتها التنبؤية ضعيفة وبالتالي فائدتها في التنبؤ بوجود التصاقات ضعيفة بينما كانت قيمتها التنبؤية السلبية مرتفعة (أي أن عدم تحقيق قيمة القطع للمتغير قادر على التنبؤ بأنه لا توجد التصاقات أكثر من قدرة تحقيق قيمة القطع للمتغير على التنبؤ بوجود التصاقات).

كانت المنطقة تحت منحنى ROC أكبر 0.9 في حالة عدد القيصرات ($<$ قيصريتين) وغياب علامة الانزلاق.

كانت حساسية عدد القيصريات (< قيصريتين) وكذلك قيمته التنبؤية السلبية أكبر منها بالنسبة لغياب علامة الانزلاق، بينما كانت المنطقة تحت منحنى ROC والنوعية والقيمة التنبؤية الإيجابية أكبر في حالة غياب علامة الانزلاق،

إن قيمة القطع لمتغير عدد القيصريات السابقة (< قيصريتين) يحد من فائدته لكون أنه فقط 27.4% من الحوامل في الدراسة الحالية لديهم سوابق 3 قيصريات أو أكثر، إضافة لقيمته التنبؤية الإيجابية الضعيفة (29%)، وبالتالي استخدامه لن يكون مفيداً من الناحية العملية، بينما تحري علامة الانزلاق ممكن لدى جميع الحوامل مع سوابق قيصرية مما يجعله متغيراً قابلاً للتقصي تقصياً أوسع وله قدرة ممتازة على التنبؤ بوجود الالتصاقات (غياب علامة الانزلاق)، ويدعم ذلك ما خلصت إليه ثلاث من دراسات المقارنة [10، 14، 15] أن لغياب علامة الانزلاق قدرة جيدة جداً إلى ممتازة في التنبؤ بوجود التصاقات (المنطقة تحت منحنى ROC < 0.8) وفي دراسة أخرى [11] وجدت أنه جيد في التنبؤ بوجود التصاقات (المنطقة تحت منحنى ROC < 0.7)، بينما في دراستين [12، 13] كانت قدرته التنبؤية متواضعة (المنطقة تحت منحنى ROC -0.6- 0.7) لكن جميع الدراسات [10-15] أجمعت على نوعيته المرتفعة (80.4-98.4%) وقيمته التنبؤية السلبية المرتفعة أيضاً (87.5-97.7%).

بالنتيجة يمكن عد غياب علامة الانزلاق قادراً على التنبؤ بوجود التصاقات لدى الحوامل اللواتي لديهن سوابق قيصرية وقيد التخطيط لقيصرية جديدة.

في هذا الفصل سردت مناقشة لنتائج الدراسة الحالية ومقارنتها مع الدراسات المشابهة، في قدرة المتغيرات على التنبؤ بوجود التصاقات، وخلصت إلى أن غياب علامة الانزلاق قادرة على التنبؤ بوجود التصاقات شديدة لدى الحوامل مع سوابق ولادة قيصرية وجاري التخطيط لولادتهم عبر قيصرية جديدة.

الجزء الثالث: خاتمة Conclusion

1-1- تمهيد:

وجود الالتصاقات داخل البطن يعرقل التداخل في أثناء القيصرية ويزيد من الزمن اللازم للولادة وكذلك من احتمال النزف، وبالتالي فإن التنبؤ بوجود التصاقات قبل القيصرية يفيد في عملية التخطيط لولادة القيصرية.

1-2- الاستنتاجات:

في الدراسة الحالية كان وجود الالتصاقات مرتبطاً بعلاقة مهمة إحصائياً مع كل من تقدم عمر الحامل وزيادة عدد الحمل والولادات السابقة و خاصة الولادات القيصرية السابقة وكذلك مع وجود قصة التصاقات سابقة ومع نقص عدد الولادات المهبليّة السابقة.

ترافق وجود الالتصاقات مع زيادة مدة العملية القيصرية وكذلك نسبة انخفاض الخضاب بعد القيصرية بفارقٍ مهمٍ إحصائياً.

غياب علامة الانزلاق يمكنه التنبؤ بوجود التصاقات بحساسية 86.21% ونوعية 96.46% وقيمة تنبؤية إيجابية 69.4% وسلبية 98.7%، وإن تقصي علامة الانزلاق إجراء سهل ويمكن استخدامه على نطاق واسع خاصة مع انتشار أجهزة التصوير الصدوي بوجود أيدٍ خبيرة.

1-3- صعوبات البحث:

- ❖ أُجري التصوير بالأمواج فوق الصوتية من قبل فاحص واحد مما قد يعرض لوجود اختلاف عند إجراء الفحص من قبل فاحصين آخرين.
- ❖ قد يكون هناك بعض الفروقات بالنتائج عند استخدام أجهزة تصوير صدوي من أنواع مختلفة.
- ❖ الدراسة أجريت في مركز واحد، ونحتاج لإجرائها في عدة مراكز لتأكيد النتائج.

1-4- التوصيات:

- ❖ عند الحوامل مع سوابق ولادة قيصرية وجاري التخطيط لولادة قيصرية جديدة يجب مراقبة الحمل مراقبة جيدة مع إجراء تصوير صدوي وتحري علامة الانزلاق كون غيابها يمكنه التنبؤ بوجود التصاقات شديدة التي قد تسبب عرقلة لسير القيصرية واحتمال أكبر للنزف و بالتالي شرح المخاطر للحامل والتجهيز لهذه المخاطر تجهيزاً أفضل.
- ❖ يجب تدريب الأطباء على تحري علامة الانزلاق لتتوفر لديهم القدرة على تقصيها بسهولة والكشف عن غيابها بدقة أكبر.
- ❖ نوصي بإجراء دراسات مشابهة تشمل حالات جراحية أخرى على البطن قد تسبب التصاقات تعرقل الولادة القيصرية لتحري قدرة غياب علامة الانزلاق من التنبؤ بوجود التصاقات.

References المراجع

1. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJ, Driscoll AK, Mathews TJ. Births: Final Data for 2015. Natl Vital Stat Rep. 2017; 66(1): one.
2. Hamilton BE, Hoyert DL, Martin JA, Strobino DM, Guyer B: Annual summary of vital statistics: 2010-2011. Pediatrics 2013; 131:548–558
3. Hacettepe University Institute of Population Studies (HUIPS): Turkey Demographic and Health Survey, 2008. Ankara, Hacettepe University Institute of Population Studies, Ministry of Health General Directorate of Mother and Child Health and Family Planning, T.R. Prime Minister Undersecretary of State Planning Organization and T-BITAK, 2009
4. Gregory KD, Jackson S, and Korst L, Fridman M: Cesarean versus vaginal delivery: whose risks? Whose benefits? Am J Perinatol 2012; 29: 7–18.
5. Marshall NE, Fu R, and Guise JM: Impact of Multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. Am J Obstet Gynecol 2011; 205: 262.e1–e8.
6. Tulandi T, Al-Sannan B, Akbar G, Ziegler C, Miner L. Prospective study of intraabdominal adhesions among women of different races with or without keloids. Am J Obstet Gynecol 2011; 204:132.e1–4.
7. Salim R, Kadan Y, Nachum Z, Edelstein S, Shalev E: Abdominal scar characteristics as a predictor of intra-abdominal adhesions at repeat cesarean delivery. Fertil Steril 2008; 90:2324–2327.
8. Kahyaoglu I, Kayikcioglu F, Kinay T, Mollamahmutoglu L: Abdominal scar characteristics: do they predict intra-abdominal adhesions with repeat cesarean deliveries? J Obstet Gynaecol Res 2014; 40: 1643–1648.
9. Stocker LJ, Glazebrook JE, Cheong YC: Are skin scar characteristics associated with the degree of pelvic adhesions at laparoscopy? Fertil Steril 2014; 101: 501–505
10. Nirumanesh, S., Arbabzadeh, T., Golshahi, F., Moshfeghi, M., Shirazi, M., & Shariat, M. (2020). Accuracy of sliding sign for prediction of adhesions in repeated cesarean section in third trimester and Intra-operative adhesion complications. Discov Med, 24(105), 3024-34.
11. Drukker, L., Sela, H. Y., Reichman, O., Rabinowitz, R., Samueloff, A., & Shen, O. (2018). Sliding sign for intra-abdominal adhesion prediction before repeat cesarean delivery. Obstetrics & Gynecology, 131(3), 529-533.

12. Bukar, M., Mana, A. U., & Ikunaiye, N. (2022). Preoperative sonographic prediction of intra-abdominal adhesions using sliding sign at repeat caesarean section at the University of Maiduguri Teaching Hospital, Nigeria: a prospective observational study. *BMJ open*, 12(1), e046334.
13. Shu, W. (2021). Predicting intra-abdominal adhesions for repeat cesarean delivery with the ultrasound sliding sign. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 43(11), 1274-1278.
14. Baron, J., Tirosh, D., Mastrolia, S. A., Ben-Haroush, Y., Schwartz, S., Kerner, Y., & HersHKovitz, R. (2018). Sliding sign in third-trimester sonographic evaluation of intra-abdominal adhesions in women undergoing repeat Cesarean section: a novel technique. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 52(5), 662-665.
15. Ayachi, A., Bouchahda, R., Derouich, S., Mkaouer, L., Kehila, M., Abouda, H., ... & Mourali, M. (2018). Accuracy of preoperative real-time dynamic transvaginal ultrasound sliding sign in prediction of pelvic adhesions in women with previous abdominopelvic surgery: prospective, multicenter, double-blind study. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 51(2), 253-258.
16. Dashe, J.S., Bloom, S.L., Spong, C.Y. and Hoffman, B.L., 2018. *Williams obstetrics*. McGraw Hill Professional
17. Gaspar-Oishi M, Aeby T. Cesarean delivery times and adhesion severity associated with prior placement of a sodium hyaluronate-carboxycellulose barrier. *Obstetrics & Gynecology*. 2014 Oct 1;124(4):679-83.
18. Freud, L. R., Moon-Grady, A., Escobar-Diaz, M. C., Gotteiner, N. L., Young, L. T., McElhinney, D. B., & Tworetzky, W. (2015). Low rate of prenatal diagnosis among neonates with critical aortic stenosis: insight into the natural history in utero. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 45(3), 326-332.
19. Pellerito, J., Bromley, B., Allison, S., Chauhan, A., Destounis, S., Dickman, E., ... & Wilkins, I. (2018). AIUM-ACR-ACOG-SMFM-SRU practice parameter for the performance of standard diagnostic obstetric ultrasound examinations. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 37(11), E13-E24.
20. Benacerraf, B.R., T.D. Shipp, and B. Bromley, Is a full bladder still necessary for pelvic sonography? *J Ultrasound Med*, 2000. 19(4): p. 237-41.
21. Medicine, C.o.P.B.O.a.t.A.I.o.U.i., Practice Bulletin No. 175: Ultrasound in Pregnancy. *Obstet Gynecol Int*, 2016. 128(e241).
22. Reddy, U.M., A. Abuhamad, and G.R. Saade, Fetal imaging. *Semin Perinatol*, 2013. 37(5): p. 289.

23. Lurie S. The changing motives of cesarean section: from the ancient world to the twenty-first century. *Arch Gynecol Obstet* 2005; 271(4):281-285
24. Trolle D. The history of Caesarean section. Copenhagen: Reitzel, 1982.
25. Todman D. A history of caesarean section: from ancient world to the modern era. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2007; 47(5):357-361.
26. Lurie S, Glezerman M. The history of cesarean technique. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189(6):1803-1806.
27. Betr_an AP, Merialdi M, Lauer JA, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2007;21:98–113
28. Ransom MX. Infertility-related surgeries. *Gynecol Care*.2018;175.
29. National Institute for Health and Clinical Excellence. RCOG Press. 2nd edition 2011. Caesarean Section - NICE clinical guideline 132.
30. Franz MB, Husslein PW. Obstetrical management of the older gravida. *Womens Health (Lond Engl)* 2010;6:463–468
31. Guihard P, Blondel B. Trends in risk factors for caesarean sections in France between 1981 and 1995: lessons for reducing the rates in the future. *BJOG*. 2001;108:48–55
32. Maaløe N, Aabakke AJM, Secher NJ. Midline versus transverse incision for cesarean delivery in low-income countries. *Int J Gynecol Obstet* 2014; 125:1-2.
33. Mathai M, Hofmeyr GJ, Mathai NE. Abdominal surgical incisions for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 5:CD004453.
34. O'Neill HA, Egan G, Walsh CA, Cotter AM, Walsh SR. Omission of the bladder flap at caesarean section reduces delivery time without increased morbidity: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014; 174C:20-26.
35. Dodd JM, Anderson ER, Gates S. Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(3):CD004732.
36. Cromi A, Ghezzi F, Di NE, Siesto G, Loverro G, Bolis P. Blunt expansion of the low transverse uterine incision at cesarean delivery: a randomized comparison of 2 techniques. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199(3):292-296.
37. Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193(5):1607-1617.
38. Walsh CA, Walsh SR. Extraabdominal vs intraabdominal uterine repair at cesarean delivery: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 200(6):625-628

39. Cheong YC, Premkumar G, Metwally M, Peacock JL, Li TC. To close or not to close? A systematic review and a meta-analysis of peritoneal non-closure and adhesion formation after caesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009; 147(1):3-8.
40. Shi Z, Ma L, Yang Y, Wang H, Schreiber A, Li X et al. Adhesion formation after previous caesarean section-a meta-analysis and systematic review. *BJOG* 2011; 118(4):410-422
41. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Closure versus non-closure of the peritoneum at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4):CD000163
42. Anderson ER, Gates S. Techniques and materials for closure of the abdominal wall in caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(4):CD004663
43. Chelmow D, Rodriguez EJ, Sabatini MM. Suture closure of subcutaneous fat and wound disruption after cesarean delivery: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2004; 103(5 Pt 1):974-980.
44. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007; 335(7628):1025.
45. Silver RM. Implications of the First Cesarean: Perinatal and Future Reproductive Health and Subsequent Cesareans, Placentation Issues, Uterine Rupture Risk, Morbidity, and Mortality. *Seminars in Perinatology* 2012; 36(5):315-323.
46. Gurol-Urganci I, Bou-Antoun S, Lim CP, Cromwell DA, Mahmood TA, Templeton A et al. Impact of Caesarean section on subsequent fertility: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod* 2013; 28(7):1943-1952.
47. O'Neill SM, Kearney PM, Kenny LC, Henriksen TB, Lutonski JE, Greene RA et al. Caesarean delivery and subsequent pregnancy interval: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; 13(1):165
48. Ash A, Smith A, Maxwell D. Caesarean scar pregnancy. *BJOG* 2007; 114(3):253-263.
49. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, Cali G, Palacios-Jaraquemada JM, Maymon R, Arslan AA et al. Cesarean scar pregnancy and early placenta accreta share common histology. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2014; 43(4):383-395.
50. Guise JM, Denman MA, Emeis C, Marshall N, Walker M, Fu R et al. Vaginal birth after cesarean: new insights on maternal and neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010; 115(6):1267-1278.

51. Fitzpatrick KE, Kurinczuk JJ, Alfievic Z, Spark P, Brocklehurst P, Knight M. Uterine rupture by intended mode of delivery in the UK: a national case-control study. *PLoS Med* 2012; 9(3):e1001184.
52. Berghella V, Airolidi J, O'Neill AM, Einhorn K, Hoffman M. Misoprostol for second trimester pregnancy termination in women with prior caesarean: a systematic review. *BJOG* 2009; 116(9):1151-1157.
53. Goyal V. Uterine rupture in second-trimester misoprostol-induced abortion after cesarean delivery: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2009; 113(5):1117-1123.
54. Gurol-Urganci I, Cromwell DA, Edozien LC, Smith GC, Onwere C, Mahmood TA et al. Risk of placenta previa in second birth after first birth cesarean section: a population-based study and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2011; 11:95.
55. Cook JR, Jarvis S, Knight M, Dhanjal MK. Multiple repeat caesarean section in the UK: incidence and consequences to mother and child. A national, prospective, cohort study. *BJOG* 2013; 120(1):85-91.
56. Marshall NE, Fu R, Guise JM. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205(3):262-268
57. Eshkoli T, Weintraub AY, Sergienko R, Sheiner E. Placenta accreta: risk factors, perinatal outcomes, and consequences for subsequent births. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 208(3):219-7
58. Fitzpatrick KE, Sellers S, Spark P, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Knight M. Incidence and risk factors for placenta accreta/increta/percreta in the UK: a national case-control study. *PLoS One* 2012; 7(12):e52893
59. Belachew J, Cnattingius S, Mulic-Lutvica A, Eurenus K, Axelsson O, Wikstrom A. Risk of retained placenta in women previously delivered by caesarean section: a population-based cohort study. *BJOG* 2013
60. Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P. Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2008; 111(1):97-105.
61. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 2006; 107(6):1226-1232.
62. Lavand'homme P. Chronic pain after vaginal and cesarean delivery: a reality questioning our daily practice of obstetric anesthesia. *Int J Obstet Anesth* 2010; 19(1):1-2.
63. Nikolajsen L, Sorensen HC, Jensen TS, Kehlet H. Chronic pain following Caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand* 2004; 48(1):111-116.

- 64.Liu TT, Raju A, Boesel T, Cyna AM, Tan SG. Chronic pain after caesarean delivery: an Australian cohort. *Anaesth Intensive Care* 2013; 41(4):496-500
- 65.Andolf E, Thorsell M, Kallen K. Caesarean section and risk for endometriosis: a prospective cohort study of Swedish registries. *BJOG* 2013; 120(9):1061-1065.
- 66.Tulandi T, Agdi M, Zarei A, Miner L, Sikirica V. Adhesion development and morbidity after repeat cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201(1).
- 67.Morales KJ, Gordon MC, Bates GW, Jr. Postcesarean delivery adhesions associated with delayed delivery of infant. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196(5):461-466.
- 68.Lyell DJ. Adhesions and perioperative complications of repeat cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205(6 Suppl):S11-S18.
- 69.Wang L, Merkur H, Hardas G, Soo S, Lujic S. Laparoscopic hysterectomy in the presence of previous caesarean section: a review of one hundred forty-one cases in the Sydney West Advanced Pelvic Surgery Unit. *J Minim Invasive Gynecol* 2010; 17(2):186-191.
- 70.Rooney CM, Crawford AT, Vassallo BJ, Kleeman SD, Karram MM. Is previous cesarean section a risk for incidental cystotomy at the time of hysterectomy? A case-controlled study. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193(6):2041-2044.
- 71.Awonuga AO, Fletcher NM, Saed GM, et al. Postoperative adhesion development following cesarean and open intra-abdominal gynecological operations: a review. *Reprod Sci* 2011;18:1166–85.
- 72.Morales KJ, Gordon MC, Bates GW. Post-cesaren delivery adhesions associated with delayed delivery of infants. *Am J Obstet Gynecol* 2007;19:461.e461–6.
- 73.Fushiki HIT, Kobayashi H, Yoshimoto H. Efficacy of Seprafilm as an adhesion prevention barrier in caesarean sections. *Obstet Gynecol Treat* 2005;91:557–61.
- 74.Duffy DM, diZerega GS. Adhesion controversies: pelvic pain as a cause of adhesions, crystalloids in preventing them. *J Reprod Med* 1996;41:19–26.
- 75.Holmdahl L, Risberg B. Adhesions: prevention and complications in general surgery. *Eur J Surg* 1997;163:169–74.

76. Tulandi T, Al-Sannan B, Akbar G, et al. Prospective study of intraabdominal adhesions among women of different races with or without keloids. *Am J Obstet Gynecol* 2011;204:132.e1–132.e4.
77. Greenberg MB, Daniels K, Blumenfeld YJ, et al. Do adhesions at repeat cesarean delay delivery of the newborn? *Am J Obstet Gynecol* 2011;205:380.e1–380.e5.

استمارة بحث: التنبؤ بالالتصاقات داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية من خلال علامة

الانزلاق بالأمواج فائقة الصدى

اسم المريضة : العمر : رقم المريضة:

العمر الحولي: عدد الولادات نوعها: عدد الإسقاطات:

السوابق المرضية:

السوابق الجراحية: سوابق التصاقات:

الفحص السريري:

نتيجة التصوير الصدوي:

علامة الانزلاق: موجودة / غير موجودة

مدة القيصرية:

الالتصاقات وشدتها عن وجودها:

اختلاطات أخرى:

تغير خضاب الدم بعد القيصرية:

ملاحظات:

.....

منظم الاستمارة:

الموافقة المستنيرة

العنوان: التنبؤ بالالتصاقات داخل البطن قبل تكرار الولادة القيصرية من خلال علامة الانزلاق

بالأمواج فائقة الصدى

الباحثة: د. راما محمد حجازي

سيدتي: سنقوم بدراسة أهمية علامة انزلاق جدار الرحم على جدار البطن للتنبؤ بوجود التصاقات داخل البطن في مستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق وسيتم إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر البطن. ولذلك يهمننا مشاركتك في الدراسة وإعطائنا بعض البيانات التي لن تشتمل على ما يشير إلى هويتك بأي صورة كانت وسنحتفظ بها بسرية تامة ولن نستخدم إلا لأغراض بحثية فقط والتي قد تقيد في تشخيص مثل هذه الحالات لدى مراجعات المشفى، إن هذه الدراسة لا تشتمل على أي تدخل من شأنه التأثير في سير الحمل، ولا يتطلب منك أي تكلفة مادية إضافية.

إن ملء الاستبيان والمشاركة في الدراسة غير ملزمين، ورفضك المشاركة لن يؤثر بشكل من الأشكال على حقوقك الطبية أو الخدمات المقدمة لك داخل المشفى، ولك كامل الحق في رفض الإجابة عن أي سؤال لا ترغبين الإجابة عنه كما أننا سنرحب بأي استفسار لديك بخصوص الحالة التي تعانين منها.

نطمح لمشاركتك في هذه الدراسة.

أقر بأن هذه الموافقة تمت بعد الاطلاع على التفاصيل الواردة سابقاً، والإجابة على أسئلتني واستفساراتي حول الموضوع مع علمي أن هذه المشاركة غير مأجورة.

اسم وتوقيع السيدة:

English Abstract الملخص باللغة الانكليزية

Background:

Repeated cesarean sections (CS) are the common etiology of intra-abdominal adhesion formation with increased operating time and blood loss, and early diagnosis is useful in preparation for surgery.

The sliding sign (the relative motion between the abdominal and uterine wall as assessed by ultrasonography) may help identify severe intra-abdominal adhesions before repeat cesarean delivery.

Objective:

The research aims to study the ability of the sliding sign to predict the presence of severe intra-abdominal adhesions before repeat caesarean section..

Materials and Methods:

DESIGN OF THE STUDY: **A prospective observational Study**, which included pregnant women with at least one previous CS in the third trimester. and were to be performed at the Obstetrics and Gynecology University Hospital of in Damascus between 1/11/2020 to 1/11/2021.

Results:

The study included 340 pregnant women aged 16-43 years (average age 26 years), and the average gestational age was 38.4 weeks (37-41 weeks).

Severe intra-abdominal adhesions (grade 3) were detected during cesarean section in 29 women (8.5%).

Compared with the absence of intra-abdominal adhesions, the presence of adhesions was associated with increased the woman age (31.5 vs. 25.5 years), increased number of gravidity (4.4 vs. 3.2), increased number of deliveries (4.1 vs. 2.8), decreased number of vaginal deliveries, increased number of previous caesarean sections (3.76 vs. 1.92), history of previous adhesions (61.9 vs 12.3%), absence of sliding sign (86.3 vs 3.5%), increased operation time (>30 min), increased hemoglobin drop >1 g/dl (86.2 versus 3.5%). The difference was statistically significant.

Absence of a slip sign is able to predict the presence of severe intra-abdominal adhesions (AUC=0.913), with sensitivity 86.21%, specificity 96.46%, positive predictive value 69.4%, and negative predictive value 98.7%.

Conclusions:

Sliding sign by abdominal ultrasound is a useful tool in predicting the presence of severe intra-abdominal adhesions prior to repeat caesarean section..

Key words: Cesarean Section, Intra-abdominal Adhesion, Ultra Sound Examination, Sliding Sign.

Syrian Arab Republic
Ministry Of High Education
Damascus University
Faculty of Medicine
Department of Obstetrics and
Gynaecology Diseases



Intra-Abdominal Adhesion Prediction Using Ultra-sound Sliding Sign before Repeat Cesarean Delivery

A dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirements for the Specialized Higher Studies Certificate in Obstetrics and
Gynaecology Diseases

by
Dr. Rama Mohammad Hijazi

Supervisor
Prof. Dr. Suzan Al Tabarani

2023