



الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق - كلية الطب البشري
قسم التوليد وأمراض النساء

تدبير استخراج الجنين في المجيء الرأسي المتدخل أثناء العملية القيصرية

دراسة مقارنة بين طريقتين: طريقة دفع الرأس مع الاستخراج المقعدي المعاكس

Fetal Extraction of Impacted Head during Caesarean Section

**A Comparative Study of Two Methods: Head pushing vs Reverse
breech**

بحث علمي أعد لنيل شهادة الماجستير في التوليد وأمراض النساء

إشراف

برئاسة

الأستاذ الدكتور عزام أبوطوق

الأستاذ الدكتور هيثم عباسي

طالبة الدراسات العليا

مارتا الحجة

2021 م

Table of Contents فهرس المحتويات

2	Table of Contents فهرس المحتويات
6	قائمة الجداول و قائمة الأشكال و الرسوم البيانية المستخدمة في البحث
6	قائمة الجداول
8	قائمة الأشكال و الرسوم البيانية
9	مصطلحات البحث
10	الملخص
1	الجزء التمهيدي: الإطار العام للبحث
1	1- المقدمة
2	2- السؤال البحثي
2	3- هدف البحث
2	4- أهمية البحث
3	5- حدود البحث
3	6- أدوات البحث
3	7- الدراسات المرجعية
5	الجزء الأول: أدبيات البحث
5	الفصل الأول: الإطار النظري للبحث
5	المخاض Labor
5	1.1- مقدمة عامة
5	1.2- التطور الطبيعي للمخاض (الأدوار والأطوار)
7	1.3- معايير التطور الطبيعي للمخاض
9	1.4- نظرة إلى الإضطرابات التي قد تسبب المخاض المديد أو توقف المخاض

12	1.5- تناول الدور الثاني من المخاض
13	1.6- نتائج تناول المخاض على الأم وعلى الجنين
16	الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث
16	العملية القيصرية
16	2.1- مقدمة
17	2.2- صعوبات جراحية في العملية القيصرية
18	2.3- استطبابات العملية القيصرية
18	2.4- أنواع العملية القيصرية
19	2.5- العملية القيصرية في المراحل المتقدمة من المخاض
22	2.6- استخراج الجنين في العملية القيصرية
29	2.7- استخدام مرخيات العضلة الرحمية
30	الجزء الثاني: منهج البحث وإجراءاته
30	الفصل الأول
30	مجتمع البحث (عينة البحث)
30	1- مكان الدراسة
30	2- زمان الدراسة
30	3- تصميم الدراسة
30	4- حجم العينة المدروسة
30	5- مجموعة الدراسة
30	6- معايير الدراسة
32	المنهج العلمي المعتمد (خطوات البحث)
33	الأساليب الإحصائية المستخدمة
34	الفصل الثاني
34	اختبار الإطار النظري

أولاً: الإحصاء الوصفي

- 34 1- دراسة توزيع متغير العمر بالسنوات في العينة المدروسة
- 34 2- دراسة توزيع متغير العمر الحولي بالأسابيع في العينة المدروسة
- 35 3- دراسة توزيع متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام في العينة المدروسة
- 36 4- دراسة توزيع متغير عدد الولادات في العينة المدروسة
- 37 5- دراسة توزيع متغير جنس الوليد في العينة المدروسة
- 37 6- دراسة توزيع متغير الاتساع في العينة المدروسة
- 38 7- دراسة توزيع متغير الامحاء في العينة المدروسة
- 38 8- دراسة توزيع متغير درجة التدخل في العينة المدروسة
- 38 9- دراسة توزيع متغير نوع المجيء في العينة المدروسة
- 39 10- دراسة توزيع متغير زمن الجراحة بالدقائق في العينة المدروسة
- 39 11- دراسة توزيع متغير حجم النزف ب (مل) في العينة المدروسة
- 40 12- دراسة توزيع متغير الحاجة لنقل الدم في العينة المدروسة
- 40 13- دراسة توزيع متغيري الخضاب الدموي قبل الولادة وبعدها في العينة المدروسة
- 40 14- دراسة توزيع متغيري الهيماتوكريت قبل الولادة وبعدها في العينة المدروسة
- 41 15- دراسة توزيع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم في العينة المدروس
- 41 16- دراسة توزيع متغير حدوث اختلاطات لدى الأم في العينة المدروسة
- 41 17- دراسة توزيع متغير فترة الاستشفاء بالأيام في العينة المدروسة

ثانياً: الإحصاء التحليلي

المتغيرات الفئوية

- 43 1- دراسة توزيع متغير جنس الوليد على مجموعتي الدراسة
- 43 2- دراسة توزيع متغير نوع المجيء على مجموعتي الدراسة
- 44 3- دراسة توزيع متغير الحاجة لنقل الدم على مجموعتي الدراسة
- 45 4- دراسة توزيع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم على مجموعتي الدراسة

46	5- دراسة توزيع متغير الاختلاطات عند الأم على مجموعتي الدراسة
46	6- دراسة توزيع متغير عدد الولادات على مجموعتي الدراسة
48	المتغيرات الرقمية
48	1- مقارنة متغير اتساع عنق الرحم بين مجموعتي الدراسة
65	2- مقارنة متغير امحاء عنق الرحم بين مجموعتي الدراسة
50	3- مقارنة متغير تدخل المجيء بين مجموعتي الدراسة
50	4- مقارنة متغير زمن الجراحة بالدقائق بين مجموعتي الدراسة
51	5- مقارنة متغير حجم النزف مقدراً ب (مل) بين مجموعتي الدراسة
52	6- مقارنة متوسط التغير في قيمة خضاب الدم عند الأم قبل الولادةوبعدها بين مجموعتي الدراسة
53	7- مقارنة متوسط التغير في قيمة الهيماتوكريت عند الأم قبل الولادةوبعدها بين مجموعتي الدراسة
54	8- مقارنة متغير زمن الاستشفاء بالأيام بين مجموعتي الدراسة
55	9- مقارنة متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام بين مجموعتي الدراسة
57	نتائج البحث
59	مناقشة النتائج و المقارنة مع الدراسات العالمية
62	الخاتمة
62	الخلاصة
62	التوصيات
63	قائمة المراجع
71	الملاحق Appendices
71	الملحق 1: الموافقة المستنيرة للبحث العلمي
73	الملحق 2: استمارة البحث العلمي
74	Abstract
76	صفحة الغلاف باللغة الانكليزية

قائمة الجداول و قائمة الأشكال و الرسوم البيانية المستخدمة في البحث

قائمة الجداول

9	الجدول رقم 1: يوضح عوامل الخطر لحدوث المخاض المديد و/أو توقف المخاض
34	الجدول رقم 2: توزيع متغير العمر في العينة المدروسة
34	الجدول رقم 3: توزيع متغير العمر بين مجموعتي الدراسة
35	الجدول رقم 4: توزيع متغير العمر الحولي بالأسابيع في العينة المدروسة
36	الجدول رقم 5: متوسطات الرتب لمتغير العمر الحولي بالأسابيع بين مجموعتي الدراسة
36	الجدول رقم 6: توزيع متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام في العينة المدروسة
37	الجدول رقم 7: توزيع متغير عدد الولادات في العينة المدروسة
37	الجدول رقم 8: توزيع متغير جنس الوليد في العينة المدروسة
38	الجدول رقم 9: توزيع متغير الاتساع في العينة المدروسة
38	الجدول رقم 10: توزيع متغير الامحاء في العينة المدروسة
38	الجدول رقم 11: توزيع متغير التدخل في العينة المدروسة
39	الجدول رقم 12: توزيع متغير نوع المجيء في العينة المدروسة
39	الجدول رقم 13: توزيع متغير زمن الجراحة بالدقائق في العينة المدروسة
39	الجدول رقم 14: توزيع متغير حجم النزف بالمل في العينة المدروسة
40	الجدول رقم 15: توزيع متغير حجم النزف بالمل في العينة المدروسة
40	الجدول رقم 16: توزيع متغيري الخضاب الدموي قبل الولادة وبعدها في العينة المدروسة
40	الجدول رقم 17: توزيع متغيري الهيماتوكريت قبل الولادة وبعدها في العينة المدروسة
41	الجدول رقم 18: توزيع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم في العينة المدروسة
41	الجدول رقم 19: توزيع متغير حدوث اختلاطات لدى الأم في العينة المدروسة
41	الجدول رقم 20: توزيع متغير فترة الاستشفاء بالأيام في العينة المدروسة
43	الجدول رقم 21: توزيع متغير جنس الوليد على مجموعتي الدراسة
43	الجدول رقم 22: توزيع متغير نوع المجيء على مجموعتي الدراسة
44	الجدول رقم 23: توزيع متغير الحاجة لنقل الدم على مجموعتي الدراسة
45	الجدول رقم 24: توزيع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم على مجموعتي الدراسة
46	الجدول رقم 25: توزيع متغير الاختلاطات عند الأم على مجموعتي الدراسة
46	الجدول رقم 26: توزيع متغير عدد الولادات على مجموعتي الدراسة

- الجدول رقم 27: توزيع متغير الانتساع على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري
48
- الجدول رقم 28: توزيع متغير الانتساع على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب
48
- الجدول رقم 29: توزيع متغير امحاء عنق الرحم على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف
49 المعياري
- الجدول رقم 30: توزيع متغير امحاء عنق الرحم على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب
49
- الجدول رقم 31: توزيع متغير تدخل المجيء على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب
50
- الجدول رقم 32: توزيع متغير زمن الجراحة بالدقائق على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي
50 والانحراف المعياري
- الجدول رقم 33: توزيع متغير زمن الجراحة بالدقائق على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب
51
- الجدول رقم 34: توزيع متغير حجم النزف مقدراً بالمل على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي
51 والانحراف المعياري
- الجدول رقم 35: توزيع متغير حجم النزف مقدراً بالمل على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب
51
- الجدول رقم 36: توزيع متوسط التغير في قيمة خضاب الدم عند الأم قبل وبعد الولادة على مجموعتي الدراسة
52 معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري
- الجدول رقم 37: توزيع التغير في قيمة خضاب الدم عند الأم قبل وبعد الولادة على مجموعتي الدراسة معبراً عنه
52 بمتوسطات الرتب
- الجدول رقم 38: توزيع متوسط التغير في قيمة الهيماتوكريت عند الأم قبل وبعد الولادة على مجموعتي الدراسة
53 معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري
- الجدول رقم 39: توزيع التغير في قيمة الهيماتوكريت عند الأم قبل الولادة وبعدها على مجموعتي الدراسة معبراً
53 عنه بمتوسطات الرتب
- الجدول رقم 40: توزيع متغير زمن الاستشفاء بالأيام على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي
54 والانحراف المعياري
- الجدول رقم 41: توزيع متغير زمن الاستشفاء بالأيام على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب
54
- الجدول رقم 42: توزيع متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي
55 والانحراف المعياري
- الجدول رقم 43: توزيع متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب
55

قائمة الأشكال و الرسوم البيانية

- الشكل رقم 1: يوضح منحني فريدمان في التطور الطبيعي للمخاض 7
- الشكل رقم 2: يوضح منحني فريدمان للدور الأول من المخاض الطبيعي 8
- الشكل رقم 3: يوضح منحني زانغ المعاصر للدور الأول من المخاض الطبيعي لدى الخروسات والولودات 8
- الشكل رقم 4: يوضح مقارنة مخططي ا زنغ و فريدمان في التطور الطبيعي للمخاض 9
- الشكل رقم 5: يوضح طريقة استخراج الجنين بدفع الرأس 23
- الشكل رقم الشكل رقم 6: مناورة دفع الرأس عبر المهبل 24
- الشكل رقم 7: استخراج الجنين بطريقة المقعدي المعاكس 26
- الشكل رقم 8: يوضح ملقط مورليس 27
- الشكل رقم 9: طريقة Patwardhan لاستخراج الجنين 28

مصطلحات البحث

المصطلح بالغة العربية	الاختصار	المصطلح اللاتيني
درجة نزول الجنين		Station
الاستخراج المقعدي المعاكس		Reverse breech
دفع الرأس		Head push
عدم التناسب الرأسي الحوضي	CPD	Cephalopelvic disproportion
الرأس المنحشر		Impacted head
تطاول الطور الثاني للمخاض		Prolonged Second Stage of labour
استخراج الجنين		Fetal extraction
امتداد جرح الرحم		Uterine wound extension
الاستشفاء		Hospitalisation
التدخل		Engagement
الوضع القمي الأمامي	OA	Occiput Anterior
الوضع القمي الخلفي	OP	Occiput Posterior
نقل الدم		Blood transfusion
الخروس		Nulliparous
الولود		Multiparous

الملخص

خلفية البحث:

إن اللجوء لإجراء العملية القيصرية عند اتساع عنق رحم تام و مجيء متدخل في تزايد عالمي، و هو ما يشكل تحديا كبيرا للمولدين بسبب نسبة الاختلاطات العالية المترافقة مع هذه القيصرات، وإن استخراج الرأس المنحسر في الحوض في أثناء إجراء العملية القيصرية يشكل تحدي كبير للمولدين و ينطوي على اختلاطات شديدة.

تم وصف عدة طرق لاستخراج الجنين في المجيء الرأسي المتدخل خلال العملية القيصرية و أهمها طريقة دفع الرأس (أو الولادة البطنية المهبليّة) وهي الطريقة التقليدية، و طريقة الاستخراج المقدي المعاكس.

هدف البحث:

تهدف الدراسة إلى مقارنة النتائج الوالدية والجنينية المترافقة مع استخراج الجنين في العملية القيصرية في المجيء الرأسي المتدخل بكلتا الطريقتين : الاستخراج بطريقة دفع الرأس و الاستخراج المقدي المعاكس، وتحديد الاختلاطات المترافقة مع كل طريقة، وصولاً إلى التوصية بإحدى الطريقتين كممارسة جراحية قياسية في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي دمشق.

المواد و الطرائق:

دراسة مقارنة مستقبلية أجريت على 80 سيدة حامل أجرين قيصرية إسعافية في المخاض مع مجيء رأسي متدخل في الفترة مابين 20 تموز 2020 و 20 تموز 2021 في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين بطريقة الاعتيان العشوائي و تطبيق استخراج الجنين بطريقة دفع الرأس head push في المجموعة الأولى، و تطبيق استخراج الجنين بطريقة الاستخراج المقدي المعاكس reverse breech في المجموعة الثانية، و تسجيل تفاصيل العمل الجراحي و الاختلاطات الحاصلة أثناء الجراحة وبعدها و مقارنة النتائج مابين المجموعتين.

تمت المقارنة مابين المجموعتين فيما يخص المتغيرات التالية: زمن العمل الجراحي، حدوث امتداد في جرح الرحم الاساسي، كمية النزف المقدرة و الحاجة لنقل الدم أثناء العمل الجراحي وبعده، فترة بقاء المريضة بالمشفى، و حدوث اختلاطات (أذيات حشوية بولية، انتانات مابعد العمل الجراحي).

أجري التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS الإصدار 23.22 و تم اعتبار القيمة p الأقل من 0.05 ذات دلالة هامة إحصائياً

النتائج:

بلغ وسطي أعمار السيدات المشاركات في الدراسة 26.24 سنة ± 6.555 سنة ، 48 سيدة منهن من الخروسات (60% من مجمل العينة)، و 32 سيدة منهن من الولادات (40% من مجمل العينة)، ووسطي العمر الحولي 39.03 أسبوع حولي ± 1.211 أسبوع ، و قد وجد زيادة هامة في نسبة حدوث امتداد لجرح الرحم الأساسي في مجموعة الاستخراج بطريقة دفع الرأس مقارنة بطريقة الاستخراج المقعدي المعاكس حيث كان الفرق ذا دلالة هامة احصائيا $p > 0.05$ ، كما كانت فترة الاستشفاء و البقاء في المشفى أعلى في مجموعة الاستخراج بدفع الرأس حيث كان الفارق ذا دلالة هامة إحصائيا أيضا $p > 0.05$.

لم تلاحظ فروق هامة بين المجموعتين من حيث زمن العمل الجراحي، كمية النزف والحاجة لنقل الدم، حدوث اختلاطات والدية مابعد العمل الجراحي، حيث لم تكن الفروق ذات دلالة إحصائية هامة بين المجموعتين $p \geq 0.05$

الخلاصة:

إن اعتماد طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس للجنين في العمليات القيصرية التي تجري في المخاض مع مجيء رأسي متدخل يترافق مع نسبة أقل لحدوث امتداد جرح الرحم الأولي المجرى من قبل الجراح، كما يترافق مع فترة استشفاء أقل مقارنة بطريقة الاستخراج التقليدي بدفع الرأس.

يجب العمل على تدريب المتدربين في مجال التوليد على استخدام كلتا الطريقتين في استخراج الجنين و الاعتماد على طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس في حال إتقان ممارستها كونها تترافق مع مراضة والدية أقل .

الكلمات المفتاحية: الطور الثاني للمخاض، الاستخراج المقعدي المعاكس، طريقة دفع الرأس، الولادة البطنية المهبليّة، العملية القيصرية، المجيء الرأسي المتدخل.

الجزء التمهيدي: الإطار العام للبحث

1- المقدمة

تعد الولادة المهبلية العفوية دون تدخل توليدي السير الطبيعي للولادة، ولكن تبرز الحاجة للتدخل الطبي الإسعافي في بعض الأحيان من أجل تجنب أذية المرأة الماخض و طفلها الذي لما يولد بعد.

ازداد معدل الولادات القيصرية في السنوات العشر الفائتة حتى وصل إلى 52% من مجمل الولادات في مشفى التوليد الجامعي بدمشق عام 2019 بزيادة 3% عن عام 2018 الذي بلغ معدل القيصرات فيه 49%، وبلغت النسبة 55.8 % في العام الأخير 2020 بزيادة ملحوظة 3.8 % .

ووصل المعدل في الدول المتقدمة إلى حوالي 31.1% حيث شكل توقف نزول الجنين خلال المخاض ثاني أكثر سبب شيوعاً للولادة القيصرية، وإن نسبة مصادفة المجيء الرأسي المتدخل أو المنحشر خلال العملية القيصرية ليست محددة بدقة، لكنها تشكل حوالي ربع الولادات القيصرية الإسعافية .

هنالك زيادة في نسبة اللجوء لإجراء العملية القيصرية عند اتساع عنق رحم تام و مجيء متدخل، و هو يشكل تحدياً كبيراً للمولدين بسبب نسبة الاختلاطات العالية المترافقة مع هذه القيصرات.

كما أنه من الصعب على المولّد مهما تعددت الأسباب، فإن استخراج الرأس المنحشر في الحوض في أثناء إجراء العملية القيصرية يشكل تحدي كبير للمولدين و ينطوي على اختلاطات شديدة تتضمن :

امتداد جرح الرحم، زيادة خطورة الإنتان، زيادة خسارة الدم ، زيادة زمن العمل الجراحي، المراضة الوالدية بالإضافة لرضوض الجنين.

إجراء مناورات حول الرأس المتدخل خاصة بوجود الوذمة و تراكب عظام الرأس في هذه الحالات، بالإضافة إلى أن القطعة السفلية للرحم تكون ممتدة بشدة و مترققة و متوذمة.

تم وصف عدة طرق لاستخراج الجنين في المجيء الرأسي المتدخل خلال العملية القيصرية و أهمها طريقة دفع الرأس (أو الولادة البطنية المهبليّة) وهي الطريقة التقليدية، و طريقة الاستخراج المقدي المعاكس.

على الرغم من الاختلاطات الوالدية و الجنينية المترافقة مع كلتا الطريقتين الموصوفتين فإن المعلومات الحالية المتوفرة من الدراسات العالمية ترجح الأفضلية لطريقة الاستخراج المقدي المعاكس على طريقة دفع الرأس، و إلى الآن لا توجد توصية قياسية باستخدام إحدى الطريقتين .

2- السؤال البحثي

ماهي الطريقة المثلى لاستخراج الجنين في القيصرية المجرة مع مجيء رأسي متدخل لتجنب الاختلاطات والمرضاة الوالدية ؟

3- هدف البحث

مقارنة النتائج الوالدية والجنينية المترافقة مع استخراج الجنين أثناء العملية القيصرية في المجيء الرأسي المتدخل بكلتا الطريقتين : الاستخراج بطريقة دفع الرأس و الاستخراج المقدي المعاكس، وتحديد الاختلاطات المحتملة وصولاً للتوصية بإحدى الطريقتين كممارسة جراحية قياسية في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي-دمشق.

4- أهمية البحث

تتبع أهمية البحث من النقاط التالية :

- 1- نسبة الولادات القيصرية في تزايد مستمر واللجوء إلى الولادة المهبليّة المساعدة في تناقص.
- 2- تتوافق القيصرية مع مجيء رأسي متدخل مع نسبة اختلاطات و مرضاة والدية عالية.
- 3- الحاجة لتدريب الكوادر الطبية المتدربة في مجال التوليد على استخدام الطرق الموصوفة في الأب الطبي لاستخراج الجنين في هذه الحالات ، و اتباع الطريقة الأفضل و المترافقة مع اختلاطات أقل.
- 4- عدم وجود طريقة قياسية متبعة في مشفى التوليد لاستخراج الرأس المنحشر في العملية القيصرية.

5- تقييم الطريقتين المذكورتين (هما الأشيع في استخراج الجنين المنحشر) و محاولة الوصول إلى توصية محلية في هذا المجال.

5- حدود البحث

كانت محددات الدراسة مايلي :

- إجراء الدراسة في مركز واحد (وهو مشفى التوليد الجامعي بدمشق) وفق المعايير المتبعة فيه يُحدّد من إمكانية تعميم النتائج على كافة الحوامل في الجمهورية العربية السورية.
- عدم وجود إحصائيات دقيقة فيما يخص عدد القيصرية بحسب الاستطباب و تصنيفها تبعا لنمط الولادة فقط في مشفى التوليد الجامعي بدمشق.
- لا توجد نتيجة حاسمة في نهاية الدراسة لصالح إحدى الطريقتين و بالتالي الحاجة للتدريب على استخدام كلتا الطريقتين في الممارسة و تدريب الكوادر على ذلك.

6- أدوات البحث

الدراسة أجريت على المريضات اللواتي خضعن لإجراء قيصرية إسعافية وفق المعايير المتبعة ضمن مشفى التوليد الجامعي بدمشق، واستخدمت استمارات لملء البيانات ثم تحليلها.

لا توجد أي أدوات مستخدمة أو تكلفة ضمن دراستنا.

7-الدراسات المرجعية:

في دراسة Kadhum et al المجرة في العراق 2009 [52] و التي تضمنت 50 سيدة وجود ارتفاع في نسبة الاختلاطات أثناء الجراحة (امتداد جرح الرحم) و مابعد الجراحة فيما يخص نقل الدم و انتانات الجروح في المجموعة التي استخرج الجنين فيها بطريقة دفع الرأس، وفي دراسة Bastani et al المجرة في إيران 2012

[53] التي أجريت على 59 سيدة، وجد أن نسبة امتداد جرح الرحم كانت أعلى في مجموعة دفع الرأس، كما أن نسبة ارتفاع الحرارة والانتانات البولية التالية للعمل الجراحي كانت أعلى في مجموعة دفع الرأس.

في دراسة Seema Chopra et al المجراة في الهند 2009 على 182 سيدة خلال أربعة أعوام [54]، حيث كانت عينة الاستخراج بدفع الرأس 136 مريضة و عينة الاستخراج المقعدي المعاكس 46 مريضة، وجد أن حدوث امتداد بجرح الرحم أثناء الجراحة كان أعلى في مجموعة الاستخراج بدفع الرأس، وفي دراسة Frass et al المجراة في اليمن 2011 [55] والتي تضمنت 118 سيدة، وجد أن امتداد جرح الرحم و زمن العمل الجراحي و كمية النزف المقدرة كانت أعلى في مجموعة دفع الرأس مقارنة بمجموعة المقعدي المعاكس.

في دراسة Nooh AM et al [56] في دولة مصر 2017 كان حجم العينة 192 مريضة، وجد أن حدوث امتداد جرح الرحم، الحرارة مابعد العمل الجراحي، انتان الجروح، زمن العمل الجراحي، فترة الاستشفاء، وكمية النزف المقدرة كانت أعلى في مجموعة الاستخراج بطريقة دفع الرأس، وفي دراسة أخرى في دولة مصر ل Farag Attia et al [36] 2019 والتي تضمنت 40 مريضة كانت النتائج زيادة فترة الاستشفاء و امتداد جرح الرحم لدى مجموعة دفع الرأس.

في دراسة Fasubaa et al في نيجيريا [41] 2002 أجريت الدراسة على 108 سيدة لوحظ زيادة زمن الجراحة بشكل ملحوظ في مجموعة الاستخراج بدفع الرأس مع زيادة حدوث الحماض الاستقلابي المرافق لطول فترة التخدير، كما كانت نسبة انتانات مابعد الجراحة وخاصة انتان باطن الرحم أعلى مقارنة بمجموعة الاستخراج المقعدي المعاكس.

الجزء الأول: أدبيات البحث

الفصل الأول: الإطار النظري للبحث

المخاض Labor

1.1 مقدمة عامة

خلال المخاض الطبيعي تتسبب التقلصات الرحمية الفعالة بحدوث اتساع وامحاء متدرج في عنق الرحم مترافق مع نزول الجنين وولادته في نهاية المخاض.[1]

يشجع استخدام مصطلحاتٍ تفتقرُ إلى الدقة في حالات المخاض التي تتحرف عن المنحني الطبيعي المشاهد لدى الغالبية العظمى من النساء اللاتي يلدن ولادةً مهبليةً عفويةً، ومنها:

- "عُسْرُ الْوِلَادَةِ" dystocia
 - "المخاض الشاذ" abnormal labor
 - "فشل التقدّم" failure to progress
- في مثل هذه الحالات يكون من الأفضل استخدام مصطلحاتٍ مثل:
- "المخاض المديد" protracted labor المخاض الأبطأ من التطور الطبيعي
 - "توقّف المخاض" arrest labor التوقف التام لتطور المخاض

1.2 التطور الطبيعي للمخاض (الأدوار والأطوار)

على الرغم من أنّ العامل الأساسي في الرعاية في أثناء الوضع هو معرفة فيما إذا كان المخاض يتطوّر تطورا طبيعيا، إلا أنّ تحدي بدء المخاض وقياس تطوره وتقييم العوامل المؤثرة في سيره (القوة، الطريق التناسلي، الحوض)

لا تزال قيد الدراسة.[1,2]

يعتمد تفسير تطوّر المخاض على معرفة أدواره وأطواره، ويقسم المخاض إلى أربعة أدوار هي:

الدور الأول **First Stage**: هو الفترة الزمنية منذ بدء المخاض الحقيقي وحتى الإتساع التّام لعنق الرحم.

سريرياً نعدّ بدء المخاض هو حدوث تقلصات رحميّة منتظمة كل 3-5 دقائق لمدة أكثر من ساعة،

ويقوم الطبيب الفاحص بتحديد نهاية الدور الأول لدى تسجيله الإتساع التّام لعنق الرحم بالفحص السريري.

من المستحيل عملياً تحديد الوقت الدقيق من بدء المخاض حتى تمام اتساع عنق الرحم نظراً لأن:

- التقلصات الرحمية الطبيعية تكون متقطّعة وغير منتظمة خلال الحمل.

- التقلصات الرحمية المنتظمة عند بدء المخاض تكون خفيفة وبطيئة.

- الفحص السريري لتوثيق تبدلات عنق الرحم يجرى بشكل متقطّع.

يتألف الدور الأول للمخاض من:

طور كامن **Latent Phase**: يتميز بحصول تغيّرات تدريجية في عنق الرحم.

طور فعّال **Active Phase**: يتميز بحصول تغيّرات سريعة في عنق الرحم.

الدور الثاني **Second Stage** : هو الفترة الزمنية من الإتساع التّام لعنق الرحم وحتى ولادة الطفل.

يقسم بعض الأطباء هذا الدور عندما يتأخر الدّفع إلى:

طور منفعل **Passive Phase** : من تمام الإتساع حتى بدء الجهد الأموميّ الدّافع الفعّال.

طور فاعل **Active Phase** : من بدء الجهد الأموميّ الدّافع الفعّال حتى ولادة الطفل.

الدور الثالث **Third Stage** : هو الفترة الزمنية بين ولادة الطفل و ولادة المشيمة.

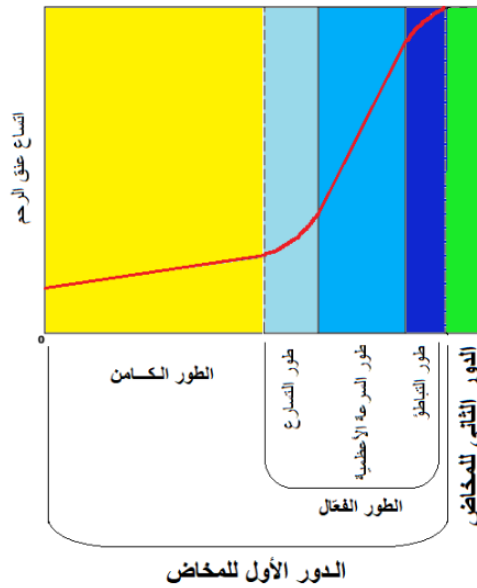
الدور الرابع **Fourth Stage** : يمتد من ولادة المشيمة وحتى استقرار حالة الولود.

1.3. معايير التطور الطبيعي للمخاض

قام العالم إيمانويل فريدمان Emanuel Friedman في خمسينيات القرن الماضي بوضع معايير للتطور الطبيعي للمخاض، معتبراً المخاض الطبيعي هو الذي يتطور فيه اتساع عنق الرحم بمعدل 1 سم في الساعة بدءاً من الاتساع 3-4 سم، وقد استخدمت معايير لعقود في مقارنة المخاض وتدبيره.[1]

جاءت المعطيات المأخوذة من النساء الماخضات في القرن الواحد والعشرين لتقترح تغييرات في الممارسة لتوليدية والتخديرية مؤدية بدورها إلى تنقيحات في المعايير التي وُضعت للتطور الطبيعي للمخاض حيث أصبح [3] :

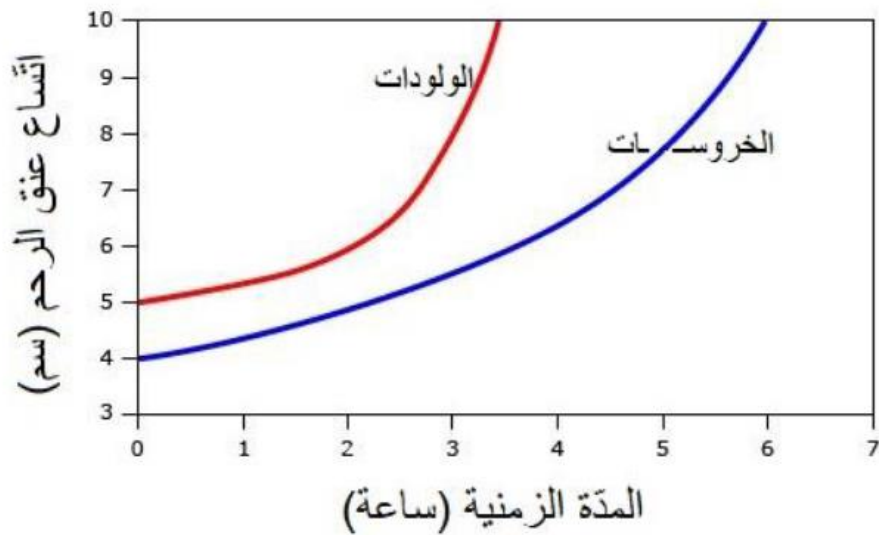
- من الممكن ألا يبدأ الطور الفعّال من الدور الأول للمخاض حتى الوصول إلى اتساع 5 - 6 سم في عنق الرحم.
- من الممكن للمخاض الطبيعي أن يتطور فيه اتساع عنق الرحم بمعدل أبطأ من 1 سم في الساعة مع بقاء الفرصة عالية لحدوث الولادة المهبلية و بقاء النتائج طبيعية في الفترة المحيطة بالولادة.
- من الممكن ألا يحدث اتساع عنق الرحم بشكل خطّي يأخذ نمطاً قطعياً



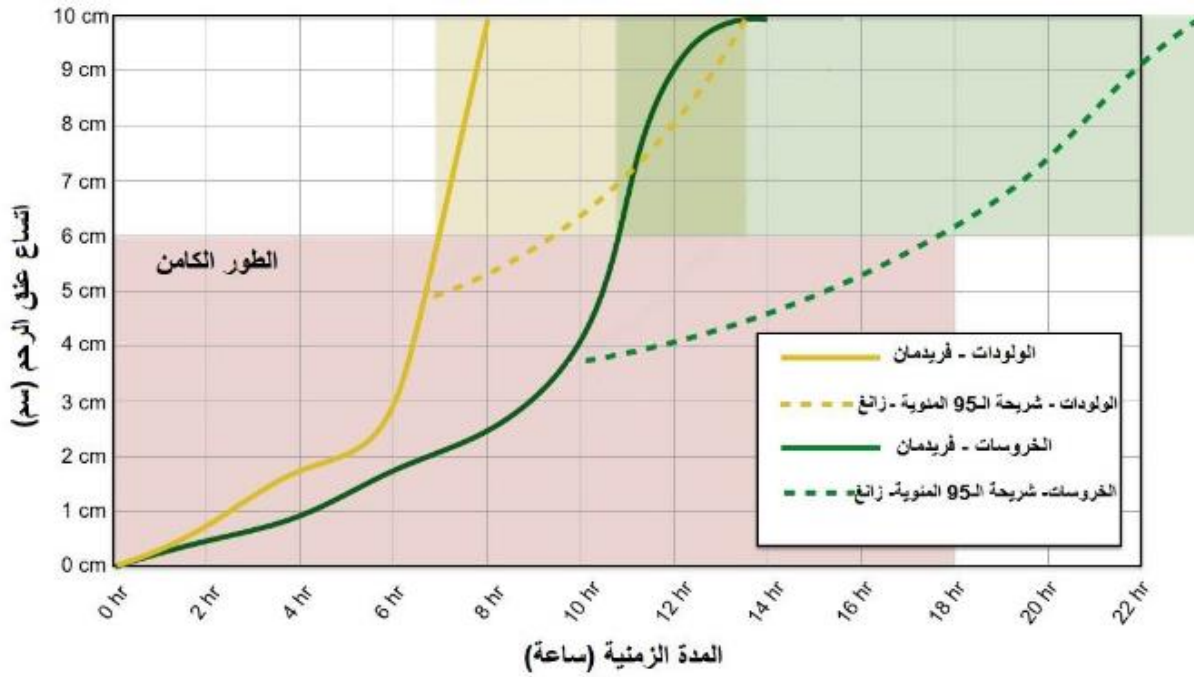
الشكل رقم 1: يوضح منحنى فريدمان في التطور الطبيعي للمخاض



الشكل رقم 2: يوضح منحنى فريدمان للدور الأول من المخاض الطبيعي



الشكل رقم 3: يوضح منحنى زانغ المعاصر للدور الأول من المخاض الطبيعي لدى الخروسات والولادات



الشكل رقم 4: يوضح مقارنة مخططي زانغ و فريدمان في التطور الطبيعي للمخاض

1.4. نظرة إلى الإضطرابات التي قد تسبب المخاض المديد أو توقف المخاض

تشكل حالات المخاض المديد و توقف المخاض مايقارب نسبته 20% من كافة الحمل التي تنتهي بولادة أجنة حية، و تكون الخطورة أعلى لدى الخروسات في تمام الحمل لتصل النسبة لديهن إلى 37% [3] كما تعد حالات المخاض المديد و توقف المخاض السبب الأشيع للولادة القيصرية [4] البدئية بنسبة تصل إلى 68% من مجمل القيصريات البدئية غير المخطط لها. [5]

قد ينجم التطور غير الطبيعي لمخاض بدأ بشكل عفوي عن مجموعة من العوامل الجنينية، الرحمية، الحوضية (موضحة في الجدول رقم 1) ، كما يعدّ العامل الوراثي مسؤولاً عن 28% من حالات المخاض المديد و صعوبات

المخاض [6]

الجدول رقم 1: يوضح عوامل الخطر لحدوث المخاض المديد و/أو توقف المخاض

نقص مقوية التقلصات الرحمية Hypocontractile uterine activity

تقدّم العمر الأمومي Older maternal age
الاختلاطات أثناء الحمل Pregnancy complications
اضطراب دقات قلب الجنين Non-reassuring fetal heart rate pattern
حلقة باندل Bandl's ring
تخدير الجهاز العصبي المركزي Neuraxial anaesthesia
العَمَلَّة Macrosomia
عدم التناسب الحوضي الجنيني Cephalopelvic disproportion
المجيء غير القمي الأمامي Non-occiput anterior position
الخرس Nulliparity
قصر قامة الأم (أقل من 150 سم) Short stature (less than 150 cm)
وضع مجيء الجنين العالي عند الاتساع التام High station at full dilatation
التهاب المشيماء و السلى Chorioamnionitis
الحمل المديد Post term pregnancy
البدانة Obesity
الشذوذات الرحمية Uterine abnormality

وسنتحدث عن العوامل التي تؤثر بشكل أساسي في الدور الثاني من المخاض:

• عدم التناسب الرأسي الحوضي (عدم التوافق) **Cephalopelvic disproportion CPD** :

يؤدي عدم التناسب بين حجم رأس الجنين نسبةً لحوض الأم إلى فشل تطور الدور الثاني من المخاض،

الذي ينجم عادةً عن :

شذوذات في توضع الجنين (مثل ميلان رأس الجنين "التوارب"، المجيء القمي الخلفي أو القمي المعترض) أو سوء المجيء (مثل المجيء الوجهي "الذقني" الخلفي، المجيء الجبهي) أكثر من كونه ناجماً عن التفاوت بين حجم الجنين وأبعاد الحوض الأمومي، ويكون التشخيص عبر التقييم الشخصي للفاحص المبني على معطيات الفحص السريري و تطور سير المخاض[6].

من غير الممكن التنبؤ بوجود عدم التناسب الرأسي الحوضي في الفترة السابقة للولادة، كما أن التقييمات السريرية والشعاعية لحوض الأم وحجم الجنين تكون غير دقيقة ولا يمكنها التنبؤ بسير المخاض ونتائجه. [8,7]

• **المجيء غير القمي الأمامي Non-occiput anterior position :**

يرتبط طول المدة الزمنية للدور الثاني من المخاض مع درجة الدوران بعيداً عن الوضع القمي الأمامي

Occiput Anterior. [9]

يكون العديد من الأجنة عند بدء المخاض في الوضع القمي الخلفي Occiput Posterior (30%) أو القمي المعترض Occiput Transverse ثم يحصل دوران عفوي لرأس الجنين خلال المخاض (في 50-8 % من الحالات) نحو الوضع القمي الأمامي [10].

ويتأثر الدوران العفوي بوضع الجنين وبوضع العمود الفقري للجنين، وفي حال عدم حصول هذا الدوران أو حصوله ببطء خلال المخاض فإن ذلك يؤدي إلى تطاول الدور الثاني من المخاض. [10,9]

وعلى العموم يستغرق الدور الثاني من المخاض لدى الخروسات: [11]

2.2 ساعة في حال الوضع القمي الأمامي OA ، مع معدل قيصرية 3.4%

2.5 ساعة في حال الوضع القمي الخلفي OP ، مع معدل قيصرية 6.9%

03. ساعة في حال الوضع القمي المعترض OT ، مع معدل قيصرية 15.2%

• **حلقة باندل Bandl's ring (الساعة الرملية):**

تحدث بنسبة 1\5000 من الولادات الحية، حيث يكون الرحم بشكل حلقة متضيقة مخصورة شبيهة بالساعة الرملية وتشير إلى المخاض المسدود في الدور الثاني.

يتشكل التضيق بين القطعة العلوية والقطعة السفلية من الرحم، ولايزال من غير الواضح فيما إذا كانت هي

سبب للمخاض غير الطبيعي أم نتيجة له.

يتم التشخيص خلال الولادة القيصرية عند ملاحظة وجود حزمة عضلية متشنجة مستعرضة تفصل بين القطعتين العلوية والسفلية للرحم، وقد ذكرت بعض تقارير الحالات التي تصف تشخيصها قبل الولادة باستخدام الأمواج فوق الصوتية.[13,12]

1.5. تطاول الدور الثاني من المخاض

• التشخيص:

لا تزال المدة الزمنية المناسبة والحد الأقصى من الوقت الذي يستغرقه الدور الثاني من المخاض غير واضح و مثاراً للجدل. يمكن للعديد من العوامل أن تؤثر بشكل ملحوظ في مدة الدور الثاني، مثل عدد الحمل، التخدير الناحي، تأخر الدفع واعتبارات سريرية أخرى.

سمحت الجهود المبذولة لتقليل من القيصرات البدئية في السنوات الأخيرة بزيادة المدة الزمنية القصوى للدور الثاني من المخاض قبل وضع تشخيص توقف المخاض، حيث أوصت الأكاديمية الأمريكية للمولدين وأطباء النساء American College of Obstetricians and Gynecologists مع جمعية طب الأم والجنين

Society for Maternal-Fetal Medicine عام 2014 بأنه:

يُعتبر الدور الثاني من المخاض قد بدأ بالتطاول في حال عدم وجود تخدير بعد مرور ساعة عند الولادات و ساعتين عند الخروسات، ويجب على الطبيب قبل تشخيص المخاض المَطُول prolonged labor إعطاء الخروس فرصة للدفع ثلاث ساعات على الأقل والولود ساعتين على الأقل، و يجب زيادة هذه المدة الزمنية في حال وجود التخدير فوق الجافية . لكن في بعض الحالات المنتقاة التي يكون فيها احتمال الولادة المهبلية منخفضاً وتكون الماخض قد قامت بالدفع الفعال لكن دون نزول للجنين، فإنه من الممكن عندئذ وضع تشخيص توقف الدور الثاني وأخذ القرار بإجراء القيصرية دون الانتظار للمدة الزمنية القصوى المذكورة سابقاً[14].

يمكن اعتماد هذه التوصيات كمقاربة لتشخيص تطاول الدور الثاني للمخاض، ويدعمها المعطيات من دراسة زانغ الذي يُعتَقَد بأنه الدليل الإرشادي الأفضل في وصف المدة الزمنية الطبيعية للدور الثاني من المخاض.[15]

لكن يجدر بالذكر هنا أنه على الرغم من أن زيادة المدة الزمنية للدور الثاني في المخاض التي وصفها زانغ أدت إلى إنقاص نسبة القيصرية الأولية إلا أنه لم يتم إثبات الأمان على سلامة الأم والجنين [16].

• عواقب تطاول الدور الثاني من المخاض:

- إن امتداد المدة الزمنية للدور الثاني أكثر من 3 ساعات لدى الخروس وأكثر من 2 ساعتين لدى الولود - بدون وجود التخدير فوق الجافية- يؤدي إلى مجموعة من التحديات السريرية والعواقب الممكنة، مثل [17]:

 1. إذا كانت الولادة القيصرية مستتبة فإن تطاول الدور الثاني قد يؤدي إلى انحشار رأس الجنين عميقا في الحوض مما يزيد من صعوبة توليد الجنين.
 2. زيادة ترقق القطعة السفلية من الرحم مما يزيد بدوره من خطر امتداد بضع الرحم (الشق الجراحي) ليصل حتى الأوعية الرحمية خلال القيصرية .
 3. زيادة خطر النزف التالي للولادة والإنتان الأمومي.
 4. زيادة الأذيات الوليدية و رضوض الجنين.
 5. زيادة زمن العمل الجراحي والمرضاة الوالدية.

1.6. نتائج تطاول المخاض على الأم وعلى الجنين:

• على الأم:

يترافق تطاول الدور الأول والثاني من المخاض في المخاض المديد مع زيادة خطر حدوث كل مما يلي: [18,19]

1. الولادة المهبلية المساعدة.
2. التمزقات العجانية من الدرجة 3 و 4
3. الولادة القيصرية.

4. الاختباس البولي.

5. النزف التالي للولادة.

6. التهاب المشيماء والسلى.

و على نحوٍ خاص يترافق تطاول الدور الثاني من المخاض مع [20,19,14]

أذيات أرضية الحوض، وهذا غالباً ما ينجم عن الأجهزة المستخدمة أكثر من كونه ناجماً بشكل خاص عن تطاول الدور الثاني للمخاض.

• على الجنين:

يترافق تطاول الدور الثاني من المخاض مع زيادة بسيطة في المراضة عند الولدان (النوبات، الاعتلال الدماغي الإقفاري بنقص الأكسجة، الإنتانات) وفي مُعَدَّل الوَفَيَات [22,21].

• على الحمل التالي:

تشير الدراسات الراجعة إلى أن حدوث تطاول في الدور الثاني للمخاض (أكثر من 180 دقيقة) في حملٍ سابقٍ ترافق مع زيادة في خطر حدوث الولادات المبكرة في الحمل التالي [23]، ويبدو أن هذه الزيادة ناجمة بشكل كبير عن اختيار الحوامل لإجراء الولادة القيصرية [24,20].

• على العملية القيصرية:

عموماً تترافق قيصرات الدور الثاني من المخاض مع ازداد الأذيات الرضية الأمومية خلال الجراحة ومع الاختناق في الفترة المحيطة بالولادة، وتبعاً للكلية الملكية للمولدين وأطباء النساء فإنه منذ عام 2001 شكلت القيصرات الناجمة عن فشل تطور المخاض ربع 25 % القيصرات المجرأة بعد تمام اتساع وامحاء عنق الرحم [20].

وعلى نحوٍ خاص تترافق قيصرات تطاول الدور الثاني من المخاض مع [26,25]:

1. زمن أطول لإجراء الجراحة.

2. ازدياد معدل الحمى بعد الجراحة.

3. ازدياد الرضوض الأمومية خلال الجراحة: خطورة أعلى لامتداد شقّ الرحم وارتفاع مُعدَّل المَراضَة.

4. ازدياد خسارة الدم أثناء الجراحة والحاجة لنقل الدم

5. ازدياد أذيّات الجهاز البولي والمراضة الوالدية

وهذا ما سنقوم بشرحه بالتفصيل لاحقاً في دراستنا الحالية.

الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث

العملية القيصرية

Caesarean section

2.1. مقدمة

لقد ذكرت العملية القيصرية في الحضارات القديمة الفارسية، و المصرية، و اليونانية وحتى الأوروبية، وفي تلك النصوص وصفت العملية القيصرية بأنها كانت تجرى فقط على الأم المتوفية.

إن أول عملية قيصرية ناجحة وصفت لأول مرة في الحقبة المعاصرة في عام 1881 من قبل Ferdinand Adolf Keher في ألمانيا، حيث قام بإجراء العملية في منزل المريضة باستخدام الضوء العادي، و قد استخدم فيها شق بطن طولاني عمودي. [27]

ومع مرور الزمن و تطور وسائل التعقيم و التخدير بقي جراحون عديدون يستخدمون هذا الشق حتى عام 1897 عندما قام جوهانز فنشتيل Hermann Johannes Pfannenstiel بتقديم الشق المعترض كبديل للشق الطولاني العمودي. [28,27]

إن العملية القيصرية هي الإجراء الجراحي الأشيع ممارسة عبر العالم، حيث تعتبر ممارسة يومية في كل البلدان، وتعدّ القيصرية بديلاً آمناً للولادة الطبيعية إلى حد كبير، لكنها تحمل صعوبات و مخاطر في بعض الظروف و قد تؤدي إلى اختلاطات مهمة عند الأم والجنين. [29]

إن العملية القيصرية هي عملية فريدة من نوعها ليس فقط كونها ذات دور كبير في الجراحة التوليدية و إنما كونها بقيت الاستثناء الوحيد تقريباً لكثير من الجراحات التقليدية التي استبدلت بالجراحة التنظيرية ، و قريباً ستكون العملية القيصرية هي فتح البطن الجراحي التقليدي المتبقي للمستقبل.

في عام 1994 أصدرت الهيئة الدولية للمولدين و النسائيين FIGO في المؤتمر الذي عقد في مونتريال كندا نتيجة الأبحاث التي أجريت في 100 دولة حول تكتيك العملية القيصرية، حيث نشرت طريقة منهجية كمثال للعملية القيصرية النموذجية.[30]

إن حدوث العملية القيصرية الاسعافية و الانتخابية هو في ازدياد في جميع دول العالم، ولحسن الحظ أن معدل المراضة و الوفيات الوالدية هو بالحدود الدنيا و يعزى ذلك إلى إجراءات العقامة و استخدام الصادات الوقائية خلال الإجراء بالإضافة الى التدابير المضادة للخطر و تحسن التقنيات الجراحية. و قد أدت تقنيات التخدير المتطورة و إتاحة الدم عند الحاجة دورا أساسيا في جعل هذا الإجراء آمنا إلى درجة كبيرة.[29]

2.2. صعوبات جراحية في العملية القيصرية

هناك عوامل عديدة تجعل من العملية القيصرية صعبة الإجراء مثل:

- صعوبة الوصول إلى القطعة السفلية للرحم، و إن أشيع سبب لذلك هو القيصريات المعادة وما تسببه من التصاقات داخل جوف البطن و الحوض.
- توضع الجنين داخل الرحم كالمجيء المعترض، المجيء العالي جدا غير المتدخل (floating head)، و الرأس المنحشر عميقا في الحوض (impacted head)
- البدانة الوالدية maternal obesity
- وجود جراحات سابقة بطنية أو حوضية
- توضعات المشيمة المعيبة

و الجدير بالذكر أن زيادة معدل حدوث القيصريات في العالم بشكل عام و خاصة القيصريات المعادة، مع ارتفاع سن الأمهات جعلت من العملية القيصرية عملا جراحيا يحمل نسبة اختلاطات عالية مع ارتفاع مهم في عدد الدعاوى القضائية في هذا المجال. [29,30]

2.3. استطبابات العملية القيصرية

تصنف استطبابات العملية القيصرية بناءً على توقيت إجراء العملية القيصرية إلى أربع فئات كالتالي: [31]

- الفئة 1 أو العملية القيصرية الإسعافية : **emergency** يوجد تهديد فوري للجنين أو الأم. مثاليا يجب أن تجرى القيصرية في ال 30 دقيقة المقبلة. بعض الأمثلة هي انفكاك المشيمة الباكر و انسداد السرر و تمزق الندبة و تباطؤ سرعة قلب الجنين المديد.
- الفئة 2 أو القيصرية العاجلة : **urgent** يوجد تثبيط والدي أو جنيني ولكن غير مهدد للحياة مباشرة، و هنا يجب إنهاء الولادة في غضون 60-75 دقيقة، وكمثال لهذه الحالات هي دقات قلب الجنين ذات النموذج غير المطمئن و حالات توقف الاتساع.
- الفئة 3 أو القيصرية المجدولة : **scheduled** يوجد عديد من الاستطبابات في هذه الفئة. إنها الحالات التي لا يمكن فيها للأم أو الطبيب الانتظار لاختيار تاريخ معين للولادة ولا تعني أنه يجب أن تجرى القيصرية في اليوم نفسه. الأمثلة في هذه الفئة هي IUGR قبل الأوان و ماقبل الارجاج المتوسط إلى الشديد. هنا قد يسبب استمرار الحمل زيادة المراضة لدى الأم أو الجنين و لكن التوقيت لا يمكن تحديده بدقة ولكن الانتظار سيزيد من المخاطر.
- الفئة 4 أو القيصرية الانتخابية : **elective** يختار الطبيب و الأم تاريخ ووقت الولادة القيصرية. المجنئات المعيبة و القيصرية السابقة هي من هذه الحالات. عندما يكون ممكنا تجرى بعد الأسبوع 39 للحد من من حدوث تسرع تنفس الوليد و القبول في وحدة الرعاية الخاصة بالولدان.

2.4. أنواع العملية القيصرية : وهي [31]

- القيصرية السفلية low segment caesarean section (شق القطعة الرحمية السفلية الأفقي): حيث يتم الدخول إلى جوف الرحم عبر شق أفقي على القطعة السفلية للرحم بعد قلب البريتوان الحشوي. قد يكون شق جلد البطن ناصف سفلي أو مجاور للناصف سفلي أو فنشتيل.

● القيصرية العلوية أو التقليدية classical caesarean section (الشق الرحمي الطولاني الناصف) :

حيث يتم إجراء الشق الجراحي على القطعة العلوية للرحم.

عندما تكون الولادة صعبة من القطعة السفلية يجرى الشق بشكل حرف T مقلوبة أو قد يمتد الجرح الأولي نحو الوحشي و الأسفل ليصبح بشكل حرف J.

2.5. العملية القيصرية في المراحل المتقدمة من المخاض

إن نسبة حدوث العملية القيصرية المجرى عند اتساع عنق رحم تام في تزايد مستمر عبر العالم ، كما أن نسب العملية القيصرية الإسعافية في تزايد مواز، ففي عام 2010 بلغت نسبة الولادات الحية حوالي 60000 ولادة حية في المملكة المتحدة منها نسبة 60% قيصرات إسعافية . [32]

إن النسبة الدقيقة لحدوث قيصرية الطور الثاني من المخاض غير محددة بدقة لكنها تصل إلى حوالي ربع القيصرات الإسعافية حسب التحليل التلوي المنشور في عام 2014 ل برهان [33]، و بحسب دراسة منشورة في اوكرانيا في 2020 فإن نسبة قيصرات الطور الثاني للمخاض تشكل حوالي 1.5 % من مجمل العمليات القيصرية، و 25% من القيصرات الإسعافية خاصة . [34]

من الملاحظ بشكل جيد أن انخفاض نسبة الولادة المهبلية المساعدة في السنوات الأخيرة قد ساهمت في زيادة نسبة القيصرات عند اتساع عنق رحم تام و تدخل رأس جنين متقدم، و قد يعود ذلك لقلة تدريب المولدين على الولادة المساعدة والأدوات الولادية المترافقة معها مع زيادة نسبة القبولات في أقسام الولدان للأجنة المولودين بالولادة المساعدة و ما رافق ذلك مع ارتفاع نسبة الدعاوى القضائية في كثير من بلدان العالم في الأعوام الأخيرة . [33,35]

وعلى صعيد محلي، فإن تطبيق وسائل الولادة المهبلية المساعدة (المحجم والملقط) في مشفى التوليد الجامعي بدمشق هو بالحد الأدنى و ينحصر لحالات معينة قليلة جدا.

في حالات المخاض المسدود في الطور الثاني للمخاض تكون المشكلة الأساسية في كيفية إكمال الولادة بالحد الأدنى من الاختلاطات و المراضة الوالدية و الجنينية عند اختيار أي طريقة كانت لإتمام ذلك سواء ولادة مهبلية مساعدة أو عملية قيصرية. [36,29]

تلعب العوامل الوالدية أيضا دورا مهماً في زيادة نسبة القيصرية في المراحل المتقدمة من المخاض، ففي دراسة أجريت على مدى 12 سنة في كندا كان من الملاحظ أن الميل لزيادة عمر الأم (ارتفاع عمر الزواج و الحمل) مع زيادة نسبة ولادات الخروسات كانت العامل المسبب لذلك، ومن الجدير ذكره في هذه الدراسة أيضا دور البدانة و زيادة الوزن في المرحلة ما قبل الحمل في زيادة النسبة أيضا . [37]

إن الولادة القيصرية الانتخابية و الإسعافية كليهما تحملان خطورة أعلى مقارنة مع الولادة المهبلية العفوية، و على وجه الخصوص فإن الولادة القيصرية في المرحلة الثانية من المخاض تحمل خطورة إضافية للأم و الجنين. تشكل الولادة القيصرية في المرحلة الثانية من المخاض تحديا للمولدين ، و الذي يتلخص في كون رأس الجنين محشورا عميقا في عظام الحوض، وما يرافق ذلك من مراضة والدية و جنينية عالية حتى بدون وجود محاولة غير ناجحة للولادة المهبلية المساعدة سابقة لإجراء العملية القيصرية. [37,32,17]

تشير أغلب الدراسات أن العملية القيصرية عند اتساع عنق رحم تام تتوافق مع خطر مضاعف للرض في أثناء العمل الجراحي (رضوض المثانة و الأمعاء و اتساع جرح الرحم البطني وأذية الشريان الرحمي) مع زيادة النزف التوليدي و الحاجة إلى نقل الدم، كما أن الولدان في القيصريات المجرة في الطور الثاني للمخاض لديهم نسبة حدوث نقص الأكسجة ماحول الولادة أعلى ب 1.5 مرة من ولدان العملية القيصرية المجرة في الطور الأول للمخاض لكن قد يكون ذلك نتيجة حدوث تطاول الطور الثاني للمخاض أكثر من كونه ذا علاقة مباشرة مع العملية القيصرية كإجراء جراحي. [38]

يتطلب تجنب الحاجة لإجراء القيصرية عند اتساع تام التدبير المناسب للمخاض، و الذي يتضمن الحث الجيد بالأوكسيتوسين مع الانتباه للوضعيات و المبيئات المعيبة والتعامل معها بالطريقة المثلى من خلال اتباع المرشحات المحلية المتعمدة في المشافي.

لكن مع زيادة نسبة القيصرية هذه يصبح وجود دليل إرشادي دقيق ليحدد الطريقة المثلى للتدبير في هذه الحالات ضرورة ملحة في مشافي التوليد ، حيث إنه لا يوجد إلى الآن أي توصية بالطريقة المثلى لإجراء القيصرية في الطور الثاني للمخاض. [39,33]

إن أشيع سبب للقيصرية البدئية الإسعافية هو عسرة تطور المخاض أو مايعرف بالمخاض المسدود، ويكون التشخيص في هذه الحالات خلال المرحلة الثانية للمخاض عندما يكون الرأس مت دخلا بعمق ضمن الحوض. وبحسب الجمعية الأمريكية للمولدين فإن الولادة المهبلية المساعدة تجرى في حالات محددة بدقة و هي في تناقص مستمر في الممارسة الحالية و خاصة بعد أن تم استبدال ملقط الحوض المتوسط بالعملية القيصرية. لدى السيدات اللواتي يجرين قيصرية عند اتساع عنق رحم تام فإن إجراء شق رحمي معترض عالٍ نسبيا على القطعة السفلية يكون ضروريا لتجنب إجراء الشق عبر المهبل حيث إن القطعة السفلية في هذه الحالات تكون متمادية مع المهبل و من الصعب تمييز حدودها عنه. و إن هذا الشق يكون عادة على مستوى كتفي الجنين و الذي يعدّ من أصعب الحالات في استخراج الرأس. [40,33]

إن محاولة تحرير الرأس من الحوض في هذا الوضع المتقدم من المخاض قد ينتج عنه امتداد لجرح الرحم بشكل واسع باتجاه الرباط العريض للرحم، أوباتجاه القناة المهبلية، وقد يؤدي لإصابة الشريات الرحمي في الطرفين و فروعه بالإضافة لإمكانية تشكل أورام دموية و احتمال إصابة السبيل البولي السفلي (المثانة و الحالب) . إن الدراسات الكبيرة المجراة حتى الآن في هذا الموضوع كانت قد أجريت في البلدان النامية، حيث يكون تطاول الطور الثاني للمخاض و المخاض المسدود استطبابا شائعا للقيصرية. إن شيوع حالات تطاول الطور الثاني للمخاض يكون أعلى في البلدان النامية مقارنة مع البلدان المتقدمة حيث يكون قليلاً نسبياً، و يعود ذلك إلى التزام السيدات و تقبلهن لمبادئ و أهداف الرعاية التوليدية ماقبل الحمل وفي أثنائه و انعكاس ذلك على التدبير المناسب للولادة و المخاض، حيث إن أغلب الحالات المصادفة لتطاول الطور الثاني للمخاض كانت نتيجة للولادات المنزلية أو الحالات المهملة في مراكز نائية (حسب دراسة كبيرة أجريت في نيجيريا 2002) [41]

2.6. استخراج الجنين في العملية القيصرية

إن مرحلة استخراج الجنين في العملية القيصرية هي مرحلة مهمة لأنها قد تترافق في بعض الحالات مع أذيات جنينية أو أذيات في العضلة الرحمية. يجب أن يسبق استخراج الجنين تحضير مناسب، سواء كانت العملية القيصرية انتخابية أم اسعافية، من حيث فتح طبقات البطن بشكل جيد مع وضعية مناسبة للجراح (يمين أو يسار المريضة بحسب اليد المسيطرة للجراح).

إن إجراء القيصرية تحت التخدير الناحي في الممارسة الحالية وكون المريضة تحافظ على حالة الصحو خلال معظم مدة العمل الجراحي، يجعل من الضروري الانتباه للمناورات الجراحية المستخدمة في استخراج الجنين و تطبيقها المناسب.[42]

إن استخراج الجنين في القيصرية يكون لثلاث وضعيات: رأسي - مقعدي - معترض، وإن الاستخراج للمجيء الرأسي هو الأشيع عموماً.

إن مراحل استخراج الجنين الرأسي هي: رفع الرأس إلى مستوى جرح الرحم، توجيه الرأس إلى الوضع القفوي العاني، ثم استكمال الرفع للخارج باتجاه الجرح و متابعة استخلاص الجنين أصولاً.

الهدف من ترتيب خطوات استخراج الجنين هي ألا يتسبب الاستخراج بأذية للجنين أو الأم أو حدوث نزف توليدي مهم. إن الأذيات الجنينية الممكن مشاهدتها و الناتجة عن استخراج الجنين في العملية القيصرية تتضمن: أذيات الضفيرة العضدية، كسور العظام الطويلة، أذيات الأوتار، الورم الدموي الرأسي، سحجات الفروة، كسور العظم الجداري، النزف ضمن القحف. تعدّ هذه الأذيات نادرة المصادفة في الممارسة الحالية [43].

قد تواجه المولدين بعض الحالات الخاصة كأن يكون الرأس بوضعية فرط البسط الشديد، أو بوضع منحرف بعض الشيء، أو بوضعية الدوران العجزي، و قد يتطلب ذلك مناورات من المولد و وسائل مساعدة إضافية لاستخراج الجنين، لكن يبقى الاهتمام الخاص للحالات التي يكون الرأس فيها محشوراً عميقاً في الحوض و متدخللاً بدرجة متقدمة[44]، وهنا سنذكر ماورد في الأدب الطبي و الدراسات العالمية و الكتب المرجعية حول أساليب استخراج الجنين في هذه الحالة :

• طريقة الدفع : Head push

إن الطريقة الأقدم الموصوفة لاستخراج الجنين في القيصرية عند اتساع تام هي طريقة الدفع و التي وصفت في أوائل الثمانينات من القرن الماضي، حيث تقترح هذه الطريقة تدخل مساعد من خارج الطاقم الجراحي لتطبيق دفع لرأس الجنين عن طريق المهبل، و لذلك تدعى هذه الطريقة "الولادة البطنية-المهبلية".

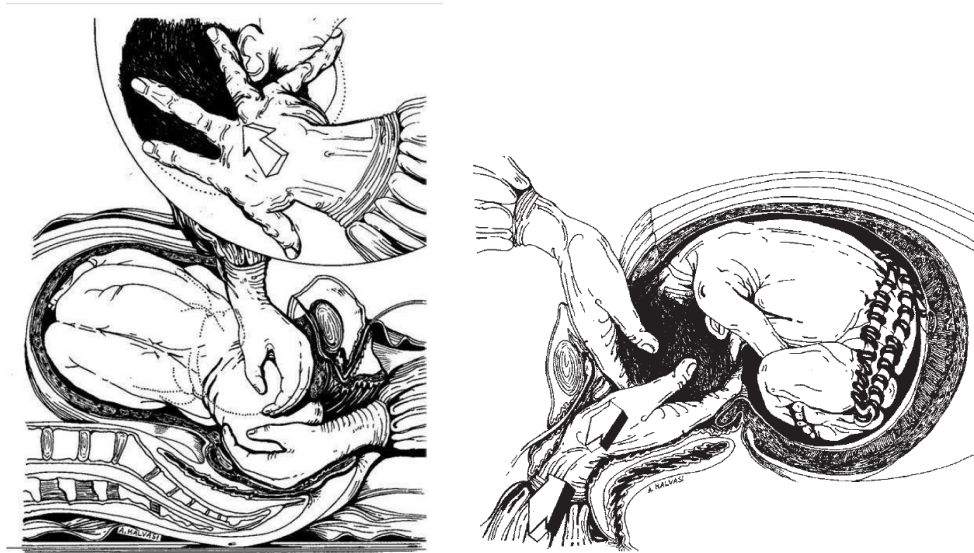
في هذه الطريقة توضع المريضة بوضعية whitmore حيث تكون ساقا المريضة بوضعية التباعد لتسمح ليد المساعد بالدفع عن طريق المهبل و يده بوضعية cupped كما هو موضح بالشكل رقم 5 باتجاه جرح بضع الرحم المعترض، وفي الوقت نفسه يقوم الجراح الأساسي بإجراء شد لطيف باتجاه الأعلى على كتفي الجنين لتحريره من الانحشار ويستكمل الاستخراج بعدها أصولاً [45].



الشكل رقم 5: يوضح طريقة استخراج الجنين بدفع الرأس

إن مناورة دفع الرأس يجب أن تهدف إلى إحداث بعض العطف في المفصل الفقهي القذالي لرأس الجنين، لكن العمود الفقري للجنين و وجود الجنين في مساحة ضيقة نسبيا و تقلص العضلة الرحمية الشديد في المكان لن يسمح لهذه المناورة أن تتم بسهولة و بالتالي يجب تطبيق الدفع بصورة جيدة و دقيقة.[36]

أوضح ليبرت و زملاؤه[45,46] أن طريقة الدفع قد تؤدي في بعض الأحيان إلى معاكسة انعطاف الرأس، وهذا بدوره سوف يؤدي إلى انحشار الرأس مقابل ارتفاع العانة بدلا من أن يدفعه باتجاه الحوض للأعلى، و لذلك اقترح ليبرت و زملاؤه في الدراسة التي أجريت من قبلهم أن يقوم الجراح الأساسي باستخدام يده الأخرى لدفع الرأس عن طريق المهبل للأعلى بمناورة يدوية ثنائية كتلك المستخدمة في عمليات إصلاح السلس البولي الجهدي ل مارشال و بورش، كما هو موضح في الشكل رقم 6.



الشكل رقم 6: مناورة دفع الرأس عبر المهبل

كما أشار ليبرت وكافالي [45,47] في دراستهما إلى أذيات رأس الجنين الناتجة عن انضغاط الرأس ما بين يد المساعد و عظام الحوض أثناء القيام بالدفع، كما أن هذه الطريقة لا يمكن أن تجرى تحت شروط عقيمة صارمة في أغلب الأحيان و هو ما أدى إلى حدوث اختلاطات إنتانية مابعد العمل الجراحي حسب ملاحظتهما.

من الواضح أن أهم اختلاطين مرافقين لهذه الطريقة هما امتداد جرح الرحم نحو الوحشي و الأسفل و الإنتان التالي للعملية القيصرية [33].

يعزى امتداد جرح بضع الرحم في هذه الطريقة امتداد يد الجراح عميقا نحو المهبل و المناورة اليدوية في المكان والمجراة لاستخلاص الرأس أكثر من كونه ناتجا عن القوة المطبقة من قبل المساعد الخارجي. إن طريقة دفع الرأس تعتبر مألوفة لدى معظم المولدين، و هي الممارسة الأشيع بحسب دراسة تقييمية في بريطانيا أجريت في عام 2019 [48] حيث تبين أن 80% من المتدربين في مجال التوليد يجيدون استخدامها، و لكن أبدى معظمهم صعوبة بالغة في تطبيقها .

● طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس Reverse breech:

تصف هذه الطريقة استخراج الجنين من خلال جر القدمين باتجاه جرح القيصرية و بعد خروج الطرفين السفليين والجذع بشكل كامل تبقى مساحة جيدة باتجاه قعر الرحم لتحرير الرأس عبر شدة للأعلى و استكمال الاستخراج عبر الشق الجراحي. في هذه الطريقة عند إجراء جر للساقين نحو الجرح سيخرج الطرفان السفليان للجنين و سيتبع ذلك حدوث عطف في العمود الفقري في المستوى القطني الصدري، و حالما يصبح الفراغ في قعر الرحم متاحا يكون من السهل سحب الرأس عموديا نحو الأعلى بتطبيق شد خفيف و استكمال الاستخراج كما هو موضح في الشكل رقم 6 [34].

إن أول وصف لهذه الطريقة كان من فونغ و زملائه [49] في دراسة حالة سريرية عام 1997 حيث تم توصيف هذه الطريقة في حالة سيدة ولود أجرت عملية قيصرية عند اتساع عنق رحم تام ورأس متدخل في مستوى تحت الشوك الإسكي.

في أغلب الحالات يكون من السهل الوصول إلى قدمي الجنين عبر الشق المعترض السفلي للرحم، على أن يكون الشق أعلى ما يمكن من القطعة السفلية الممتدة بشدة، حيث يصف كافالي في دراسته أن الشق يجرى في هذه الحالات بشكل حرف J أو T مقلوبة لتجنب امتداد جرح البضع الرحمي في هذه الطريقة.

من الواضح في الممارسة التوليدية أن الكثير من المولدين غير متآلفين مع هذه الطريقة غير التقليدية في الاستخراج، و هي تحتاج إلى تدريب جيد مع اتباع الخطوات بهدوء و تأني حتى نتجنب حدوث أذية رحمية أو جنينية. حسب التحليل التلوي المجري من قبل برهان و رفاقه [33] فإن يد الجراح في هذه الطريقة تمتد لسحب القدمين من داخل جوف الرحم و ذلك يقدم مساحة أكبر نوعاً ما للمناورة مقارنة مع امتداد اليد باتجاه المهبل في طريقة الدفع، و لذلك فإن هذه الطريقة تترافق مع نسبة أقل لحدوث امتداد لجرح الرحم و حدوث النزف الوالدي. بحسب التقييم المجري في دراسة الكسندرا رايس في بريطانيا 2019 [48] فإن 42% من المتدربين في أقسام التوليد قد استخدموا طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس و كانت هذه الطريقة معروفة و مطبقة تطبيقاً جيداً بالنسبة لهم ، و الجدير بالذكر أن معظم هؤلاء الأطباء كانوا من المتدربين من خارج بريطانيا.



الشكل رقم 7: استخراج الجنين بطريقة المقعدي المعاكس

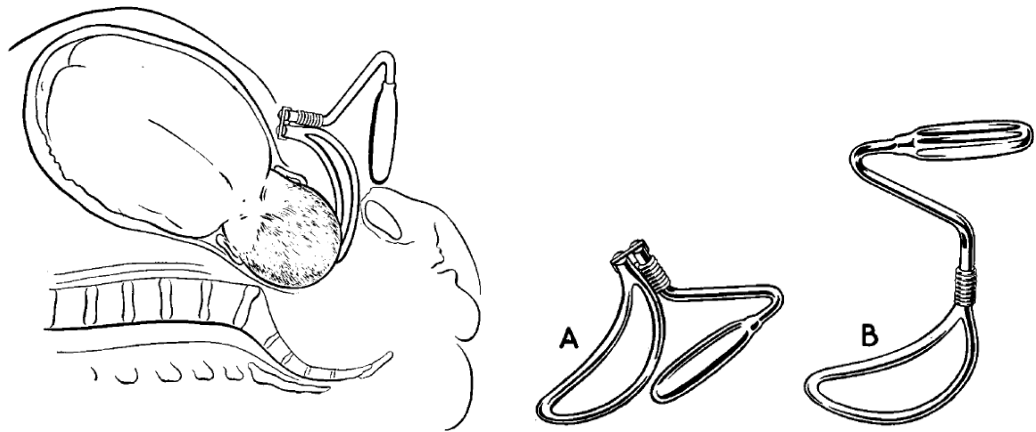
● استخراج الرأس باستخدام ملقط مورليس Murless Head Extractor

استخدم ملقط موريس في عام 1948 لأول مرة وهو ملقط مشابه لملقط المخرج لكنه وحيد النصلة بشكل حرف S بمنتصفه مفصل متحرك مع حلقة مفرغة من المنتصف. [50]

تم وصف الطريقة من قبل موريس و رفاقه حيث يتم ادخال الملقط و هو بوضع مثني من المفصل بعد إحداث شق صغير بعضلة الرحم و يتم توجيه الملقط حتى يصل إلى حافة الرأس مع توسيع تدريجي لجرح الرحم، و عند وصول الملقط لوضعية جيدة يتم بسط المفصل و إغلاق القفل ليأخذ الملقط استقامة واحدة كما هو موضح بالشكل رقم 7.

بحسب موريس تستخدم هذه الطريقة بعد فشل المناورات اليدوية، و يمكن استخراج الرأس بهذه الطريقة مهما كان الوضع الذي يشغله و درجة التقدم، كما أن هذه الطريقة تترافق مع كمية نرف أقل و خطورة أقل لامتداد جرح بضع الرحم نحو الوحشي . لم يأت موريس على ذكر الاختلاطات البولية المرافقة لاستخدام هذا الملقط. إن الاستخدام الروتيني لهذا الملقط بحسب الدراسات القليلة المنشورة في الأدب الطبي لا يوصى به، و لكن يوصى بأن يقوم المتدربين كلهم في مجال التوليد بالتدرب على استخدامه .

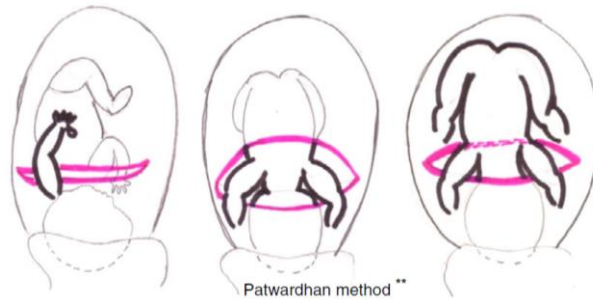
تم المرور على ذكر هذه الطريقة كمراجعة للأدبيات الطبية، و لكن جميع الدراسات و المراجعات المنهجية المنشورة في هذا الموضوع لا توصي باستخدامه بوجود طرق و بدائل أخرى مدروسة دراسة جيدة.



الشكل رقم 8: يوضح ملقط موريس

● طريقة Patwardhan لاستخراج الجنين :

وصفت هذه الطريقة من قبل الطبيب الهندي المسماة باسمه عام 1957 و فيها يستخرج الكتف أولاً من جرح الرحم و رفعها لاستخراج الكتف الأخرى ومن بعدها الجذع و من ثم الرأس. إن هذه الطريقة غير مدروسة دراسة جيدة و البيانات المنشورة عنها قليلة و غير حاسمة و لا ينصح باستخدامها حالياً[51]



الشكل رقم 9: طريقة Patwardhan لاستخراج الجنين

على المولدين و المتدربين في مجال التوليد التمرن على تطبيق الطريقتين (دفع الرأس و الاستخراج المقعدي المساعد) حيث إن استخدام احداها يعتمد على التجربة و الخبرة السريرية كونه لا يوجد حتى الآن توصية بإحدى الطريقتين حيث تعدّ البيانات غير كافية حتى الآن في هذا المجال.

و عند توقع حدوث ولادة قيصرية صعبة و إسعافية، يجب استدعاء مولد ذي خبرة للمساعدة في العمل الجراحي

تجنباً لحدوث الاختلاطات المذكورة آنفاً. [29,39]

2.7. استخدام مرخيات العضلة الرحمية

إن استخدام مركبات دوائية ذات تأثير مرخي لعضلة الرحم مثل : الريتودرين، التيربوتالين والنتروغليسرين قيد يفيد في مناورات استخراج الجنين في العملية القيصرية، ولكن حسب مراجعات الأدب الطبي و الدراسات المجراة المتوفرة في هذا المجال لا يوجد بيانات كافية تدعم الاستخدام الروتيني لهذه المركبات الدوائية و فائدتها في تقليل نسبة الاختلاطات الولدية أو الجنينية. [51]

الجزء الثاني: منهج البحث وإجراءاته

الفصل الأول

مجتمع البحث (عينة البحث)

1- مكان الدراسة

قسم التوليد وأمراض النساء الجامعي - مشفى التوليد الجامعي بدمشق - كلية الطب البشري جامعة دمشق

2- زمان الدراسة

إثنا عشر شهراً، بدءاً من تاريخ 20 تموز عام 2020 ولغاية 20 تموز عام 2021

3- تصميم الدراسة

دراسة مقارنة مستقبلية Prospective Comparative Study

4- حجم العينة المدروسة

80 سيدة حامل أجرين قيصرية في الطور الثاني للمخاض وحقن معايير الاشتغال في الدراسة

تم حساب حجم العينة من خلال معادلة morgan and krejcie بمستوى دلالة 0.95 و نسبة خطأ 0.05

5- مجموعة الدراسة

السيدات الحوامل المقبولات في قسم المخاض العام و الخاص في مشفى التوليد الجامعي في دمشق.

6- معايير الدراسة

تم اعتماد المعايير التالية لقبول و استبعاد المرضى من الدراسة :

1- معايير التضمين :

- 1- حمل مفرد بتمام الحمل 37-42 أسبوعاً حملياً
- 2- نظم قلب الجنين مطمئن
- 3- عدم وجود سوابق جراحية على الرحم
- 4- اتساع عنق رحم أكبر أو يساوي 7 سم مع ندخل رأس الجنين في المستوى 0 أو أكثر

2- معايير الاستبعاد :

- 1- موت الجنين داخل الرحم
- 2- تألم الجنين
- 3- الحمل المتعدد
- 4- سوابق قيصرية أو عمل جراحي على الرحم
- 5- نزوف أشهر الحمل الأخيرة
- 6- إنتان سائل آمنوسي
- 7- المخاض الباكر

المنهج العلمي المعتمد (خطوات البحث)

بعد أخذ الموافقات اللازمة للبدء بالبحث من مجلس قسم التوليد و أمراض النساء ، وكلية الطب البشري ، و جامعة دمشق، و بعد أخذ الموافقة المستنيرة من المريضات المشاركات بعد توضيح هدف البحث وجميع الفوائد والاختلاطات المحتملة ، تم تقسيم عينة الدراسة الى مجموعتين : مجموعة استخراج الجنين بطريقة دفع الرأس و المجموعة الأخرى لاستخراج الجنين بطريقة الاستخراج المقعدي المعاكس، حيث كان الاعتيان بطريقة عشوائية ضمن قاعة العمليات.

ملئت استمارة البحث المرفقة فيما يخص القصة المرضية و التوليدية المفصلة وسجلت جميع المتغيرات المدروسة وفق الدراسة.

درست المتغيرات الوالدية كالتالي :

زمن العمل الجراحي: سيجسب منذ شق الجلد حتى انتهاء العملية بخياطة جميع الطبقات

حدوث امتداد لجرح الرحم : يكون بتوسع الجرح البدئي باتجاه الأسفل و الوحشي، أو تغير شكل جرح الرحم الأولي المجرى من قبل الجراح.

تقدير كمية النزف ضمن الجراحة: من خلال مقارنة ارقام الخضاب و الهيماتوكريت قبل الجراحة وبعدها كمشعر لتقدير النزف بالإضافة لتسجيل الحاجة لنقل الدم أثناء العمل الجراحي وبعده .

سجلت الاختلاطات البولية الحاصلة في حال حدوثها

تمت متابعة المرضى بعد العمل الجراحي لتسجيل مدة البقاء في المشفى و تسجيل أي اختلاطات فيما يخص الانتانات التالية للجراحة .

تمت متابعة الولدان أيضا عبر تقرير طبيب الأطفال بعد الولادة لتحري أي اختلاطات جنينية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

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

أجريت الدراسة الاحصائية من خلال برنامج SPSS النسخة 23

استخدم الاختبار الإحصائي Independent Samples T Test لدراسة الفروق في المتوسطات

الحسابية للمتغيرات الرقمية المستمرة بين المجموعات، و اختبار Pearson Chi-Square لدراسة فروق

التوزع بين المتغيرات الفئوية، واختبار Spearman Correlation Test لدراسة علاقات الارتباط بين

المتغيرات المدروسة.

و وضعت نظرية العدم Null Hypothesis على الشكل التالي :

- عدم وجود فارق هام احصائياً $p \geq 0.05$

- وجود فارق هام احصائياً $p < 0.05$

الفصل الثاني

اختبار الإطار النظري

أولاً: الإحصاء الوصفي

1- دراسة توزيع متغير العمر بالسنوات في العينة المدروسة

تراوحت أعمار السيدات المشاركات في الدراسة بين (15 - 43) سنة بمتوسط أعمار بمتوسط أعمار بلغ 26.24 سنة (وانحراف معياري $6.555 \pm$ سنة) وهذا ما يوضحه الجدول رقم (2) و الشكل رقم (9) الجدول رقم 2: توزيع متغير العمر في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Age in years	80	15	43	26.24	6.555
Valid N (listwise)	80				

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزيع البيانات في متغير العمر، كانت قيمة $P=0.092$ وبالتالي فإن المتغير يتبع النمط الطبيعي في توزيعه وسنستخدم الاختبارات المعيارية في تحليله.

1.1. دراسة توزيع متغير العمر بالسنوات بين مجموعتي الدراسة:

بلغ متوسط أعمار السيدات في مجموعة دفع الرأس 26.78 سنة (انحراف معياري $7.259 \pm$ سنة)، و بلغ متوسط أعمار السيدات في مجموعة الاستخراج المقعدي المعاكس 25.70 سنة (انحراف معياري $5.810 \pm$ سنة) كما هو موضح في الجدول رقم (3) والشكل رقم (10)

الجدول رقم 3: توزيع متغير العمر بين مجموعتي الدراسة

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Age in years	Head pushing	40	26.78	7.259	1.148
	Reverse breech	40	25.70	5.810	.919

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Age in years	Equal variances assumed	3.169	.079	.731	78	.467	1.075	1.470	-1.852	4.002
	Equal variances not assumed			.731	74.42	.467	1.075	1.470	-1.854	4.004

يُجرى اختبار Independent Samples Test لمقارنة المتوسطات الحسابية لمتغير عمر الأم بالسنوات بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.467$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

2- دراسة توزيع متغير العمر الحولي بالأسابيع في العينة المدروسة

تراوح العمر الحولي للحمول لدى السيدات المشاركات بالدراسة بين (37-42) أسبوع بمتوسط حسابي بلغ 39.03 أسبوع (وانحراف معياري ± 1.211 أسبوع) كما في الجدول رقم (4) و الشكل رقم (11) الجدول رقم 4: توزيع متغير العمر الحولي بالأسابيع في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Gestational age in weeks	80	37	42	39.03	1.211
Valid N (listwise)	80				

يُجرى اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزيع البيانات في متغير العمر الحولي، كانت قيمة $P>0.001$ وبالتالي فإن المتغير لا يتبع النمط الطبيعي في توزيعه وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية في تحليله.

2.1. دراسة توزع متغير العمر الحملي بالأسابيع بين مجموعتي الدراسة:

بلغ متوسط العمر الحملي في مجموعة دفع الرأس 39.40 أسبوع ، وفي مجموعة الاستخراج المقعدي المعاكس 41.60 أسبوع كما هو موضح في الجدول رقم (5) والشكل رقم (12)

الجدول رقم 5: متوسطات الرتب لمتغير العمر الحملي بالأسابيع بين مجموعتي الدراسة

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Gestational age in weeks	Head pushing	40	39.40	1576.00
	Reverse breech	40	41.60	1664.00
	Total	80		

Test Statistics^a

	Gestational age in weeks
Mann-Whitney U	756.000
Wilcoxon W	1576.000
Z	-.438
Asymp. Sig. (2-tailed)	.661

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير العمر الحملي بالأسابيع بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.661$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

3- دراسة توزع متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام في العينة المدروسة

تراوح وزن الولدان في العينة المدروسة بين (2700 – 4800) غرام بمتوسط حسابي 3271.25 غرام (وانحراف معياري $406.652 \pm$ غرام) كما هو الجدول رقم (6) و الشكل رقم (13)

الجدول رقم 6: توزع متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
newborn weight (gram)	80	2700	4800	3271.25	406.652
Valid N (listwise)	80				

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزع البيانات في متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام، كانت قيمة $P > 0.001$ وبالتالي فإن المتغير لا يتبع النمط الطبيعي في توزيعه وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية في تحليله.

4- دراسة توزع متغير عدد الولادات في العينة المدروسة

كان عدد السيدات الخروسات المشاركات في الدراسة 48 سيدة خروس بنسبة 60%، و السيدات الولودات 32 سيدة ولود بنسبة 40%

الجدول رقم 7: توزع متغير عدد الولادات في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nulliparus	48	60.0	60.0	60.0
	Multiparous	32	40.0	40.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

5- دراسة توزع متغير جنس الوليد في العينة المدروسة

كان عدد الولدان الذكور في الدراسة 47 وليداً ذكراً بنسبة 58.8%، و الولدان الإناث 33 وليداً أنثى بنسبة 41.3%

الجدول رقم 8: توزع متغير جنس الوليد في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Male	47	58.8	58.8	58.8
	Female	33	41.3	41.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

6- دراسة توزيع متغير الاتساع في العينة المدروسة

الجدول رقم 9: توزيع متغير الاتساع في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
الاتساع	80	7.5	10.0	9.675	.7120
Valid N (listwise)	80				

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزيع البيانات في متغير الاتساع، كانت قيمة $P > 0.001$ وبالتالي فإن المتغير لا يتبع النمط الطبيعي في توزيعه وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية في تحليله.

7- دراسة توزيع متغير الامحاء في العينة المدروسة

الجدول رقم 10: توزيع متغير الامحاء في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
الامحاء	80	75.00%	100.00%	97.6875 %	6.55762%
Valid N (listwise)	80				

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزيع البيانات في متغير الامحاء، كانت قيمة $P > 0.001$ وبالتالي فإن المتغير لا يتبع النمط الطبيعي في توزيعه وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية في تحليله.

8- دراسة توزيع متغير درجة التدخل في العينة المدروسة

الجدول رقم 11: توزيع متغير التدخل في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	12	15.0	15.0	15.0
	1	61	76.3	76.3	91.3
	2	7	8.8	8.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

9- دراسة توزيع متغير نوع المجيء في العينة المدروسة

كان نوع المجيء في الغالبية من الحالات مجيء قمي أيسر أمامي، وهو المجيء النظامي، في حين كان هناك حالتان فقط من المجيء القمي الأيمن الخلفي في الدراسة.

الجدول رقم 12: توزيع متغير نوع المجيء في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	loa	78	97.5	97.5	97.5
	rop	2	2.5	2.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

10- دراسة توزيع متغير زمن الجراحة بالدقائق في العينة المدروسة

تراوح زمن العمل الجراحي في الدراسة بين (30-100) دقيقة بوسطي 45.44 دقيقة وانحراف معياري ± 12.882 دقيقة.

الجدول رقم 13: توزيع متغير زمن الجراحة بالدقائق في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Surgery time (minutes)	80	30	100	45.44	12.882
Valid N (listwise)	80				

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزيع البيانات في متغير زمن الجراحة بالدقائق، كانت قيمة $P > 0.001$ وبالتالي فإن المتغير لا يتبع النمط الطبيعي في توزيعه وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية في تحليله.

11- دراسة توزيع متغير حجم النزف ب (مل) في العينة المدروسة

الجدول رقم 14: توزيع متغير حجم النزف بالمل في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bleeding Volume (ml)	80	500	1300	706.25	152.069
Valid N (listwise)	80				

يُجرى اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزيع البيانات في متغير حجم النزف بالمل، كانت قيمة $P > 0.001$ وبالتالي فإن المتغير لا يتبع النمط الطبيعي في توزيعه وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية في تحليله.

12- دراسة توزيع متغير الحاجة لنقل الدم في العينة المدروسة

الجدول رقم 15: توزيع متغير حجم النزف بالمل في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NO	76	95.0	95.0	95.0
	Yes	4	5.0	5.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

13- دراسة توزيع متغيري الخضاب الدموي قبل الولادة وبعدها في العينة المدروسة

الجدول رقم 16: توزيع متغيري الخضاب الدموي قبل الولادة وبعدها في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
HG (before)	80	8.9	14.3	11.583	1.1526
HG (after)	80	7.2	13.1	10.598	1.0596
Valid N (listwise)	80				

يُجرى اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزيع البيانات في متغيري الخضاب الدموي قبل الولادة وبعدها، كانت قيمة $P = 0.200$ و $P = 0.054$ على التوالي وبالتالي فإن المتغيرين يتبعان النمط الطبيعي في توزيعهما وسنستخدم الاختبارات المعيارية في تحليلهما.

14- دراسة توزيع متغيري الهيماتوكريت قبل الولادة وبعدها في العينة المدروسة

الجدول رقم 17: توزيع متغيري الهيماتوكريت قبل الولادة وبعدها في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
HT (before)	80	24.0	35.4	31.799	2.0566
HT (after)	80	22.0	34.2	30.444	2.1928
Valid N (listwise)	80				

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزع البيانات في متغيري الهيماتوكريت قبل الولادة وبعدها، كانت قيمة $P > 0.001$ وبالتالي فإن المتغيرين لا يتبعان النمط الطبيعي في توزعهما وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية في تحليلهما.

15- دراسة توزع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم في العينة المدروس

الجدول رقم 18: توزع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Yes	20	25.0	25.0	25.0
	No	60	75.0	75.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

16- دراسة توزع متغير حدوث اختلاطات لدى الأم في العينة المدروسة

الجدول رقم 19: توزع متغير حدوث اختلاطات لدى الأم في العينة المدروسة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يوجد	74	92.5	92.5	92.5
	أنيات الجهاز البولي	1	1.3	1.3	93.8
	إنتان الجروح	5	6.3	6.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

17- دراسة توزع متغير فترة الاستشفاء بالأيام في العينة المدروسة

الجدول رقم 20: توزع متغير فترة الاستشفاء بالأيام في العينة المدروسة

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Recovery time (days)	80	2	3	2.09	.284
Valid N (listwise)	80				

بإجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov لتحري نمط توزيع البيانات في متغير فترة الاستشفاء بالأيام، كانت قيمة $P > 0.001$ وبالتالي فإن المتغير لا يتبع النمط الطبيعي في توزيعه وسنستخدم الاختبارات غير المعيارية في تحليله.

ثانياً: الإحصاء التحليلي

المتغيرات الفئوية

1- دراسة توزع متغير جنس الوليد على مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 21: توزع متغير جنس الوليد على مجموعتي الدراسة

Newborn Gender * Group Crosstabulation

		Head pushing	Group Reverse breech	Total
Newborn Gender	Male	Count	21	26
		% within Group	52.5%	65.0%
		% of Total	26.3%	32.5%
	Female	Count	19	14
		% within Group	47.5%	35.0%
		% of Total	23.8%	17.5%
Total	Count		40	40
	% within Group		100.0%	100.0%
	% of Total		50.0%	50.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.289 ^a	1	.256		
Continuity Correction ^b	.825	1	.364		
Likelihood Ratio	1.293	1	.255		
Fisher's Exact Test				.364	.182
Linear-by-Linear Association	1.273	1	.259		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.50.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزع متغير جنس الوليد على مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.256$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

2- دراسة توزع متغير نوع المجيء على مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 22: توزع متغير نوع المجيء على مجموعتي الدراسة

Group Crosstabulation * نوع المجيء

		Head pushing	Group Reverse breech	Total
نوع المجيء	loa	Count	38	40
		% within Group	95.0%	100.0%
		% of Total	47.5%	50.0%
	rop	Count	2	0
		% within Group	5.0%	0.0%
		% of Total	2.5%	0.0%
	Total	Count	40	40
		% within Group	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.051 ^a	1	.152		
Continuity Correction ^b	.513	1	.474		
Likelihood Ratio	2.824	1	.093		
Fisher's Exact Test				.494	.247
N of Valid Cases	80				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير نوع المجيء على مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.152$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

3- دراسة توزيع متغير الحاجة لنقل الدم على مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 23: توزيع متغير الحاجة لنقل الدم على مجموعتي الدراسة

Blood transfer * Group Crosstabulation

		Head pushing	Group Reverse breech	Total
Blood transfer	NO	Count	37	39
		% within Group	92.5%	97.5%
		% of Total	46.3%	48.8%
	Yes	Count	3	1
		% within Group	7.5%	2.5%
		% of Total	3.8%	1.3%
	Total	Count	40	40
		% within Group	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%

Chi-Square Tests					
	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.053 ^a	1	.305		
Continuity Correction ^b	.263	1	.608		
Likelihood Ratio	1.099	1	.294		
Fisher's Exact Test				.615	.308
Linear-by-Linear Association	1.039	1	.308		
N of Valid Cases	80				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.00.

b. Computed only for a 2x2 table

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير الحاجة لنقل الدم على مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.305$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

4- دراسة توزيع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم على مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 24: توزيع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم على مجموعتي الدراسة

uterus wound * Group Crosstabulation					
		Head pushing		Group Reverse breech	Total
uterus wound	Yes	Count	16	4	20
		% within Group	40.0%	10.0%	25.0%
		% of Total	20.0%	5.0%	25.0%
	No	Count	24	36	60
		% within Group	60.0%	90.0%	75.0%
		% of Total	30.0%	45.0%	75.0%
Total		Count	40	40	80
		% within Group	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.600 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	8.067	1	.005		
Likelihood Ratio	10.126	1	.001		
Fisher's Exact Test				.004	.002
Linear-by-Linear Association	9.480	1	.002		
N of Valid Cases	80				

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير حدوث امتداد في جرح الرحم على مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.002$ وهي ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أصغر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا، حيث ترافقت مجموعة النساء اللواتي ولدن بطريقة دفع الرأس مع نسبة أعلى لحدوث امتداد في جرح الرحم 40% مقارنة بمجموعة النساء اللواتي ولدن بطريقة الاستخراج المقعدي المعاكس 10%.

5- دراسة توزيع متغير الاختلاطات عند الأم على مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 25: توزيع متغير الاختلاطات عند الأم على مجموعتي الدراسة

Maternal complications * Group Crosstabulation

		Head pushing	Group Reverse breech	Total
Maternal complications	لا يوجد	Count	35	39
		% within Group	87.5%	97.5%
		% of Total	43.8%	48.8%
	أذيات البولي الجهاز	Count	1	0
		% within Group	2.5%	0.0%
		% of Total	1.3%	0.0%
	إنتان الجروح	Count	4	1
		% within Group	10.0%	2.5%
		% of Total	5.0%	1.3%
	Total	Count	40	40
		% within Group	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%

بإجراء اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير حدوث الاختلاطات الولادية على مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.895$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا

6- دراسة توزيع متغير عدد الولادات على مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 26: توزيع متغير عدد الولادات على مجموعتي الدراسة

Parity * Group Crosstabulation

		Head pushing	Group Reverse breech	Total
Parity	Nulliparus	Count	22	26
				48

Multiparus	% within Group	55.0%	65.0%	60.0%
	% of Total	27.5%	32.5%	60.0%
	Count	18	14	32
	% within Group	45.0%	35.0%	40.0%
	% of Total	22.5%	17.5%	40.0%
	Count	40	40	80
Total	% within Group	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%
	Count	40	40	80

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.833 ^a	1	.361		
Continuity Correction ^b	.469	1	.494		
Likelihood Ratio	.835	1	.361		
Fisher's Exact Test				.494	.247
Linear-by-Linear Association	.823	1	.364		
N of Valid Cases	80				

يُجرى اختبار Chi-Square لدراسة توزيع متغير تعدد الولادات على مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.361$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

المتغيرات الرقمية

1- مقارنة متغير اتساع عنق الرحم بين مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 27: توزيع متغير الاتساع على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الاتساع	Head pushing	40	9.575	.7808	.1235
	Reverse breech	40	9.775	.6299	.0996

الجدول رقم 28: توزيع متغير الاتساع على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
الاتساع	Head pushing	40	38.06	1522.50
	Reverse breech	40	42.94	1717.50
	Total	80		

Test Statistics^a

	الاتساع
Mann-Whitney U	702.500
Wilcoxon W	1522.500
Z	-1.380
Asymp. Sig. (2-tailed)	.168

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير اتساع عنق الرحم بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.168$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

2- مقارنة متغير امحاء عنق الرحم بين مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 29: توزيع متغير امحاء عنق الرحم على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الامحاء	Head pushing	40	97.3750 %	7.06993%	1.11785%
	Reverse breech	40	98.0000 %	6.07644%	0.96077%

الجدول رقم 30: توزيع متغير امحاء عنق الرحم على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
الامحاء	Head pushing	40	39.95	1598.00
	Reverse breech	40	41.05	1642.00
	Total	80		

Test Statistics^a

	الامحاء
Mann-Whitney U	778.000
Wilcoxon W	1598.000
Z	-.387
Asymp. Sig. (2-tailed)	.699

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير امحاء عنق الرحم بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.699$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

3- مقارنة متغير تدخل المجيء بين مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 31: توزيع متغير تدخل المجيء على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
التدخل	Head pushing	40	38.19	1527.50
	Reverse breech	40	42.81	1712.50
	Total	80		

Test Statistics^a

التدخل	
Mann-Whitney U	707.500
Wilcoxon W	1527.50
	0
Z	-1.197
Asymp. Sig. (2-tailed)	.231

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير تدخل المجيء بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.231$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

4- مقارنة متغير زمن الجراحة بالدقائق بين مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 32: توزيع متغير زمن الجراحة بالدقائق على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Surgery time (minutes)	Head pushing	40	48.75	16.043	2.537
	Reverse breech	40	42.13	7.501	1.186

الجدول رقم 33: توزيع متغير زمن الجراحة بالدقائق على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Surgery time (minutes)	Head pushing	40	45.18	1807.00
	Reverse breech	40	35.83	1433.00
	Total	80		

Test Statistics^a

Surgery time (minutes)	
Mann-Whitney U	613.000
Wilcoxon W	1433.000
Z	-1.841
Asymp. Sig. (2-tailed)	.066

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير زمن الجراحة بالدقائق بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.066$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

5- مقارنة متغير حجم النزف مقدراً ب (مل) بين مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 34: توزيع متغير حجم النزف مقدراً بالمل على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Bleeding Volume (ml)	Head pushing	40	726.25	180.095	28.476
	Reverse breech	40	686.25	116.568	18.431
	Total	80			

الجدول رقم 35: توزيع متغير حجم النزف مقدراً بالمل على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Bleeding Volume (ml)	Head pushing	40	42.25	1690.00
	Reverse breech	40	38.75	1550.00
	Total	80		

Test Statistics ^a	
Bleeding Volume (ml)	
Mann-Whitney U	730.000
Wilcoxon W	1550.000
Z	-.685
Asymp. Sig. (2-tailed)	.493

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير حجم النزف مقدراً بالمل بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.493$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

6- مقارنة متوسط التغير في قيمة خضاب الدم عند الأم قبل وبعد الولادة بين مجموعتي

الدراسة

الجدول رقم 36: توزيع متوسط التغير في قيمة خضاب الدم عند الأم قبل وبعد الولادة على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Mean changes in HG	Head pushing	40	-.9500	.54349	.08593
	Reverse breech	40	-1.0200	.50291	.07952

الجدول رقم 37: توزيع التغير في قيمة خضاب الدم عند الأم قبل وبعد الولادة على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Mean changes in HG	Head pushing	40	41.09	1643.50
	Reverse breech	40	39.91	1596.50
	Total	80		

Test Statistics ^a	
	Mean changes in HG
Mann-Whitney U	776.500
Wilcoxon W	1596.500
Z	-.228
Asymp. Sig. (2-tailed)	.820

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير متوسط التغير في قيمة خضاب الدم عند الأم قبل وبعد الولادة بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.820$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

7- مقارنة متوسط التغير في قيمة الهيماتوكريت عند الأم قبل وبعد الولادة بين مجموعتي

الدراسة

الجدول رقم 38: توزيع متوسط التغير في قيمة الهيماتوكريت عند الأم قبل الولادة وبعدها على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Mean changes in HT	Head pushing	40	-1.4950	1.71374	.27097
	Reverse breech	40	-1.2150	.56955	.09005

الجدول رقم 39: توزيع التغير في قيمة الهيماتوكريت عند الأم قبل الولادة وبعدها على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Mean changes in HT	Head pushing	40	38.68	1547.00
	Reverse breech	40	42.33	1693.00
	Total	80		

Test Statistics ^a	
	Mean changes in HT
Mann-Whitney U	727.000
Wilcoxon W	1547.000
Z	-.723
Asymp. Sig. (2-tailed)	.470

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير متوسط التغير في قيمة الهيماتوكريت الدم عند الأم قبل الولادة وبعدها لا بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.470$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

8- مقارنة متغير زمن الاستشفاء بالأيام بين مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 40: توزيع متغير زمن الاستشفاء بالأيام على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Recovery time (days)	Head pushing	40	2.15	.362	.057
	Reverse breech	40	2.03	.158	.025

الجدول رقم 41: توزيع متغير زمن الاستشفاء بالأيام على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Recovery time (days)	Head pushing	40	43.00	1720.00
	Reverse breech	40	38.00	1520.00
	Total	80		

Test Statistics ^a	
	Recovery time (days)
Mann-Whitney U	700.000
Wilcoxon W	1520.000
Z	-1.966
Asymp. Sig. (2-tailed)	.049

a. Grouping Variable: Group

يُجرى اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير زمن الاستشفاء بالأيام بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس: متوسط الرتب = 43.00، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس: متوسط الرتب = 38.00)، وجد فرق هام إحصائياً بقيمة $P=0.049$ حيث أن فترة الاستشفاء مقدرة بالأيام كانت أقل عند مجموعة النساء اللواتي ولدن بطريقة الاستخراج المقعدي المعاكس.

9- مقارنة متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام بين مجموعتي الدراسة

الجدول رقم 42: توزيع متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

		Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
newborn weight (gram)		Head pushing	40	3337.50	445.310	70.410
		Reverse breech	40	3205.00	357.305	56.495

الجدول رقم 43: توزيع متغير وزن الوليد مقدراً بالغرام على مجموعتي الدراسة معبراً عنه بمتوسطات الرتب

	Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
newborn weight (gram)	Head pushing	40	43.93	1757.00
	Reverse breech	40	37.08	1483.00
	Total	80		

Test Statistics^a

newborn weight (gram)

Mann-Whitney U	663.000
Wilcoxon W	1483.000
Z	-1.329
Asymp. Sig. (2-tailed)	.184

a. Grouping Variable: Group

بإجراء اختبار Mann-Whitney لمقارنة متوسطات الرتب لمتغير وزن الوليد مقدراً بالغرام بين مجموعتي الدراسة (مجموعة طريقة دفع الرأس، مجموعة طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس)، بلغت قيمة $P=0.184$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية هامة نظراً لأنها أكبر من قيمة 0.05 المعتمدة في دراستنا.

نتائج البحث

- بلغ العدد الكلي للسيدات المشاركات في الدراسة واللواتي حققن معايير الادخال 80 سيدة، من ضمنهم 48 سيدة خروس و 32 سيدة ولود.
- تراوحت أعمار السيدات المشاركات في الدراسة بين (15-43) سنة بمتوسط أعمار بلغ 26.24 سنة ± 6.555 سنة.
- تراوح العمر الحملي لدى السيدات المشاركات بالدراسة بين (37-42) أسبوعاً بمتوسط حسابي بلغ 39.03 ± 1.211 أسبوع.
- تراوح وزن الولدان في العينة المدروسة بين (2700 - 4800) غرام بمتوسط حسابي 3271.25 غرام ± 406.652 غرام، حيث كان لدينا حالة واحدة لجنين يزن 4800 غ في مجموعة الاستخراج بدفع الرأس.
- تراوح زمن العمل الجراحي في الدراسة بين (30-100) دقيقة بوسطي 45.44 دقيقة ± 12.882 دقيقة.
- خلال المتابعة سجلنا أربع حالات لانتان جرح القيصرية في مجموعة دفع الرأس مقابل حالة واحدة في مجموعة الاستخراج المقعدي المعاكس.
- ترافقت حالة واحدة من مجموعة الاستخراج بدفع الرأس مع أذية الجهاز البولي و كانت عبارة عن أذية بتمزق جدار المثانة الخلفي و التي تم إصلاحها أصولاً، و الجدير بالذكر تسجيل أربع حالات من مجموعة الاستخراج بدفع الرأس حصل فيها تدمي للصبيب البولي بدون وجود أذيات صريحة في الجهاز البولي أثناء الجراحة، و التي قد تعزى إلى الرض الحاصل بسبب الرأس المحشور.
- كانت الحاجة لنقل الدم في أثناء العمل الجراحي وبعده في ثلاث حالات من مجموعة دفع الرأس مقابل حالة واحدة من مجموعة المقعدي المعاكس.
- حدث امتداد لجرح الرحم الأولي في ست عشرة حالة من مجموعة الاستخراج بدفع الرأس مقابل أربع حالات من مجموعة الاستخراج المقعدي المعاكس و الذي شكل فارقا هاماً إحصائياً.

- كما كانت مدة الاستشفاء في مجموعة دفع الرأس أعلى منها في مجموعة المقعدي المعاكس و الذي شكل أيضا فارقا هاما إحصائيا كما سيذكر لاحقا.

لدى إجراء الإختبارات المقارنة بين مجموعتي الدراسة تبعا ل :

- العمر الحملي: لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائيا بقيمة $P=0.661$
- عمر السيدة الحامل: لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائيا بقيمة $P=0.467$
- وزن الوليد: لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائيا بقيمة $P=0.184$
- زمن العمل الجراحي: لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائيا بقيمة $P=0.066$
- حدوث امتداد في جرح الرحم : كان الفارق هاماً إحصائيا $P=0.002$
- مدة الاستشفاء بالايام داخل المشفى: كان الفارق هاماً إحصائيا $P=0.049$
- الحاجة لنقل الدم : لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائيا بقيمة $P=0.305$
- النزف المقدر ضمن الجراحة : لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائيا بقيمة $P=0.820$
- حدوث اختلاطات: لم يكن الفارق ذا دلالة هامة إحصائيا بقيمة $P=0.895$

مناقشة النتائج و المقارنة مع الدراسات العالمية

تعد العملية القيصرية مع مجيء رأسي متدخل من العمليات ذات الاختلاطات والمراضة الوالدية العالية، و قد صممت دراستنا هذه للمقارنة بين الطريقتين المستخدمتين عالميا لاستخراج الجنين في العملية القيصرية في هذه الحالات، حيث وجد في دراستنا ترافق طريقة الاستخراج بدفع الرأس مع نسبة أعلى لامتناد جرح الرحم الأولي و زيادة مدة الاستشفاء للمريضات، مع عدم وجود فارق في زمن العمل الجراحي، الحاجة لنقل الدم، كمية النزف ضمن العمل الجراحي، أو حدوث اختلاطات أخرى والدية فيما يخص انتان الجروح أو اذيات الجهاز البولي.

وجدت دراسة Kadhum et al المجرة في العراق 2009 [52] و التي تضمنت 50 سيدة وجود ارتفاع في نسبة الاختلاطات أثناء الجراحة (امتداد جرح الرحم) و مابعد الجراحة فيما يخص نقل الدم و انتانات الجروح في المجموعة التي استخرج الجنين فيها بطريقة دفع الرأس ، في حين لم تجد دراستنا فوارق هامة في الاختلاطات ما بعد الجراحة .

كانت فترة الاستشفاء أعلى أيضا في مجموعة دفع الرأس ، وهو ما يماثل النتائج في دراستنا.

في دراسة Bastani et al المجرة في إيران 2012 [53] التي أجريت على 59 سيدة، وجد أن نسبة امتداد جرح الرحم كانت أعلى في مجموعة دفع الرأس و هو ما يوافق دراستنا، كما أن نسبة ارتفاع الحرارة والانتانات البولية التالية للعمل الجراحي كانت أعلى في مجموعة دفع الرأس، في حين لم تجد دراستنا نتائج هامة احصائيا في الاختلاطات مابعد الجراحة.

إن الفارق مابين دراستنا و دراسة Bastani et al هو أنه تم استخدام مرخيات الرحم بشكل روتيني لكل المرضى في المجموعتين أثناء العملية القيصرية.

في دراسة Seema Chopra et al المجرة في الهند 2009 بصورة راجعة retrospective على 182 سيدة خلال أربعة أعوام [54]، حيث كانت عينة الاستخراج بدفع الرأس 136 مريضة و عينة الاستخراج المقعدي المعاكس 46 مريضة، وجد أن حدوث امتداد بجرح الرحم أثناء الجراحة كان أعلى في مجموعة الاستخراج بدفع الرأس، و هو ما يماثل نتائج دراستنا، في حين لم توجد فوارق هامة أخرى في باقي المتغيرات المدروسة. الجدير بالذكر أن دراسة Seema Chopra et al هي دراسة تراجع و ليست تقديمية.

في دراسة Frass et al المجرة في اليمن 2011[55] والتي تضمنت 118 سيدة، وجد أن امتداد جرح الرحم و زمن العمل الجراحي و كمية النزف المقدرة كانت أعلى في مجموعة دفع الرأس مقارنة بمجموعة المقعدي المعاكس.

في دراسة [56] Nooh AM et al في دولة مصر 2017 كان حجم العينة 192 مريضة، وجد أن حدوث امتداد جرح الرحم، الحرارة مابعد العمل الجراحي، انتان الجروح، زمن العمل الجراحي، فترة الاستشفاء، وكمية النزف المقدرة كانت أعلى في مجموعة الاستخراج بطريقة دفع الرأس.

إن دراسة أحمد نوح هذه في مصر تعتبر من الدراسات المهمة كون حجم العينة هو الأعلى بين الدراسات التقديمية المجرة في هذه الحالات.

في دراسة أخرى في دولة مصر ل Farag Attia et al [36] 2019 والتي تضمنت 40 مريضة كانت النتائج مماثلة لدراستنا فيما يتعلق لفترة الاستشفاء و امتداد جرح الرحم، و مماثلة لدراسة Nooh AM et al فيما يتعلق باختلاطات مابعد العمل الجراحي .

في دراسة Fasubaa et al في نيجيريا [41] 2002 أجريت الدراسة على 108 سيدة لوحظ زيادة زمن الجراحة بشكل ملحوظ في مجموعة الاستخراج بدفع الرأس مع زيادة حدوث الحماض الاستقلابي المرافق لطول فترة التخدير،

كما كانت نسبة انتانات مابعد الجراحة و خاصة انتان باطن الرحم endometritis أعلى مقارنة بمجموعة الاستخراج المقعدي المعاكس.

كانت النتائج فيما يخص امتداد جرح الرحم و مدة الاستشفاء مماثلة لدراستنا حيث كانت أعلى و ذات اهمية إحصائية في مجموعة دفع الرأس .

في التحليل التلوي Meta-analysis المجري في 2014 من قبل Berhan Y et al [33] تم اعتماد 11 دراسة حققت معايير الادخال بعد مراجعة الأدب الطبي و حذف المقالات التي لم تحقق المعايير، و بعد تحليل البيانات كانت النتائج وجود فارق هام بين الطريقتين فيما يخص بشكل اساسي : امتداد جرح الرحم ، زمن العمل الجراحي، و كمية النزف المقدرة . لم تكن الفوارق هامة فيما يخص انتانات مابعد العمل الجراحي و الاختلاطات الوليدية، و يوصى في نهاية المراجعة بضرورة الحاجة الى اجراء دراسات معمقة اكثر في هذا المجال لحسم النتائج و الوصول الى توصية في هذا المجال.

في مراجعة منهجية و تحليل تلوي اخر أجري في بريطانيا 2015 ل Jevé et al [57] تم اختيار 12 دراسة من محركات البحث الطبية حققت المعايير المراجعة في التحليل (أغلبها كانت من بلدان ذات دخل اقتصادي محدود)، و بعد تحليل البيانات وجد أن جميع المتغيرات الولدية المدروسة (امتداد جرح الرحم، زمن العمل الجراحي، كمية النزف، مدة الاستشفاء، و الحاجة لنقل الدم) جميعها شكلت فارقا هاما مابين الطريقتين لصالح طريقة الاستخراج بالمقعد المعاكس التي وصفت في نهاية المراجعة بأنها طريقة سريعة و عملية و أسلم للأم و الجنين.

الخاتمة

الخلاصة

إن استخراج الجنين في العملية القيصرية مع مجيء رأسي متدخل و منحشر يشكل تحديا كبيرا للمولدين و المتدربين في اختصاص التوليد، لما يحمله من اختلاطات والدية و جنينية ذات مراضة عالية.

تم وصف عدة طرق في الأدب الطبي لاستخراج الجنين في هذه الحالة، و الطريقتان المتبعتان حاليا : طريقة الاستخراج بدفع الرأس و طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس ، قد خضعتا لدراسات مقارنة عديدة في الكثير من البلدان و لدراسات تحليل تلوي و مراجعات منهجية ، مما يوفر دليلا هاما للممارسة التوليدية الآمنة.

من دراستنا الحالية ومن أغلب الدراسات العالمية نستنتج أن :

طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس هي طريقة مفضلة حاليا في أغلب المراكز، وتشكل خيارا آمنا وبديلا لطريقة الاستخراج التقليدي بدفع الرأس، حيث إنها طريقة سريعة التطبيق، سليمة و تحمل نسبة اختلاطات والدية أقل .

التوصيات

- العمل على تدريب الكوادر الطبية في مجال التوليد على استخدام طريقة الاستخراج المقعدي المعاكس في حالات القيصرية مع مجيء رأسي متدخل.
- اعتماد هذه الطريقة كبديل للطريقة التقليدية بعد تدريب المولدين على ممارستها بإشراف مولد ذي خبرة في هذا المجال.
- التأكيد على أهمية إجراء دراسات محلية مستقبلية في عدة مراكز تدريبية على مستوى القطر وإعطاء أهمية خاصة لهذا الموضوع في الدراسات المجراة في مشفانا.

قائمة المراجع

1. Tutschek, B., et al., A study of progress of labour using intrapartum translabial ultrasound, assessing head station, direction, and angle of descent. BJOG, 2011. 118(1): p. 62-9
2. Kolas, T., et al., Indications for cesarean deliveries in Norway. Am J Obstet Gynecol, 2003. 188(4): p. 864-70
3. Zhu, B.P., et al., Labor dystocia and its association with interpregnancy interval. Am J Obstet Gynecol, 2006. 195(1): p. 121-8.
4. Kjaergaard, H., et al., Incidence and outcomes of dystocia in the active phase of labor in term nulliparous women with spontaneous labor onset. Acta Obstet Gynecol Scand, 2009. 88(4): p. 402-7
5. Gifford, D.S., et al., Lack of progress in labor as a reason for cesarean. Obstet Gynecol, 2000. 95(4): p. 589-95.
6. Debby, A., et al., Clinical significance of the floating fetal head in nulliparous women in labor. J Reprod Med, 2003. 48(1): p. 37-40
7. Pattinson, R.C., A. Cuthbert, and V. Vannevel, Pelvimetry for fetal cephalic presentations at or near term for deciding on mode of delivery. Cochrane Database Syst Rev, 2017. 3: p. CD000161
8. Maharaj, D., Assessing cephalopelvic disproportion: back to the basics. Obstet Gynecol Surv, 2010. 65(6): p. 387-95

-
9. Bibbo, C., et al., Angle of Progression on Ultrasound in the Second Stage of Labor and Spontaneous Vaginal Delivery. *Am J Perinatol*, 2018. 35(4): p. 413–420.
 10. Barth, W.H., Jr., Persistent occiput posterior. *Obstet Gynecol*, 2015. 125(3): p. 695– 709
 11. Senecal, J., et al., Effect of fetal position on second–stage duration and labor outcome. *Obstet Gynecol*, 2005. 105(4): p. 763–72
 12. Turrentine, M.A. and R.L. Andres, Modern analysis of pathologic uterine rings. *South Med J*, 1997. 90(1): p. 40–2.
 13. Turrentine, M.A. and R.L. Andres, Recurrent Bandl's ring as an etiology for failed vaginal birth after cesarean section. *Am J Perinatol*, 1994. 11(1): p.65–6
 14. American College of Obstetricians and Gynecologists, S.f.M.–F.M., Obstetric care consensus, Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2014. 123(1): p. 693
 15. Gimovsky, A.C. and V. Berghella, Randomized controlled trial of prolonged second stage: extending the time limit vs usual guidelines. *Am J Obstet Gynecol*, 2016. 214(3): p. 361 e1–6
 16. Cohen, W.R. and E.A. Friedman, Perils of the new labor management guidelines. *Am J Obstet Gynecol*, 2015. 212(4): p. 420–7
 17. Myles, T.D. and J. Santolaya, Maternal and neonatal outcomes in patients with a prolonged second stage of labor. *Obstet Gynecol*, 2003. 102(1): p. 52–8

-
18. Le Ray, C., et al., Duration of passive and active phases of the second stage of labour and risk of severe postpartum haemorrhage in low-risk nulliparous women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2011. 158(2): p. 167–72
 19. Stephansson, O., et al., Prolonged second stage of labour, maternal infectious disease, urinary retention and other complications in the early postpartum period. *BJOG*, 2016. 123(4): p. 608–16.
 20. Manning JB, Tolcher MC, Chandrachan E, Rose CH. Delivery of an impacted fetal head during cesarean: a literature review and proposed management algorithm. *Obstetrical & gynecological survey*. 2015 Nov 1;70(11):719–24.
 21. Sandstrom, A., et al., Durations of second stage of labor and pushing, and adverse neonatal outcomes: a population-based cohort study. *J Perinatol*, 2017. 37(3): p. 236–242
 22. Leveno, K.J., D.B. Nelson, and D.D. McIntire, Second-stage labor: how long is too long? *Am J Obstet Gynecol*, 2016. 214(4): p. 484–489
 23. Quinones, J.N., et al., Length of the second stage of labor and preterm delivery risk in the subsequent pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 2018. 219(5): p. 467 e1–467 e8.
 24. Rouse, D.J., et al., Second-stage labor duration in nulliparous women: relationship to maternal and perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*, 2009. 201(4): p. 357 e1–7

-
25. Alexander, J.M., et al., Comparison of maternal and infant outcomes from primary cesarean delivery during the second compared with first stage of labor. *Obstet Gynecol*, 2007. 109(4): p. 917–21
 26. Spencer, C., D. Murphy, and S. Bewley, Caesarean delivery in the second stage of labour. *BMJ*, 2006. 333(7569): p. 613–4
 27. Lurie S, Glezerman M. The history of cesarean technique. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003 Dec 1;189(6):1803–6.
 28. Pfannenstiel J. On the advantages of a transverse cut of the fascia above the symphysis for gynecological laparotomies, and advice on surgical methods and indications. *Samml Klin Vortr Gynakol*. 1897;68:1–22
 29. Visconti F, Quaresima P, Rania E, Palumbo AR, Micieli M, Zullo F, Venturella R, Di Carlo C. Difficult caesarean section: A literature review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2020 Mar 1;246:72–8
 30. Stark M. Technique of caesarean section: the Misgav Ladach method. In *Women's Health Today: Perspectives on Current Research and Clinical Practise*. Proceedings of the 14th World Congress Gynecol Obstet, Montreal. New York: Parthenon 1994 Sep (pp. 81–85).
 31. Arias F, Bhide AG, Arulkumaran S, Damania K, Daftary SN, editors. *Arias' Practical Guide to High-Risk Pregnancy and Delivery: A South Asian Perspective*. Elsevier India; 2019 Nov 25.

-
- 32.Vousden N, Cargill Z, Briley A, Tydeman G, Shennan AH. Caesarean section at full dilatation: incidence, impact and current management. *Obstet Gynaecol.* 2014 Jul 1;16(3):199–205.
- 33.Berhan Y, Berhan A. A meta-analysis of reverse breech extraction to deliver a deeply impacted head during cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2014 Feb 1;124(2):99–105
- 34.Markin LB, Rachkevych OS, Zhemela OM. Reverse breech extraction at cesarean section in second stage of labor. *methodology.* 2020;1(2):4
- 35.Merriam AA, Ananth CV, Wright JD, Siddiq Z, D'Alton ME, Friedman AM. Trends in operative vaginal delivery, 2005–2013: a population-based study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 2017 Aug;124(9):1365–72.
- 36.Farag Attia MM, Sarhan AM, Abdel-Dayem HM. Reverse Breech Extraction Versus Disimpaction Of The Head During Cesarean Section For Obstructed Labor. *Zagazig University Medical Journal.* 2020 Jul 1;26(4):566–73.
- 37.Joseph KS, Young DC, Dodds L, O'Connell CM, Allen VM, Chandra S, Allen AC. Changes in maternal characteristics and obstetric practice and recent increases in primary cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology.* 2003 Oct 1;102(4):791–800
- 38.Allen VM, O'Connell CM, Baskett TF. Maternal and perinatal morbidity of caesarean delivery at full cervical dilatation compared with caesarean delivery

-
- in the first stage of labour. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2005 Jul;112(7):986–90
- 39.Cornthwaite K, Bahl R, Lenguerrand E, Winter C, Kingdom J, Draycott T. Impacted foetal head at caesarean section: a national survey of practice and training. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2021 Apr 3;41(3):360–6.
- 40.Lenz F, Kimmich N, Zimmermann R, Kreft M. Maternal and neonatal outcome of reverse breech extraction of an impacted fetal head during caesarean section in advanced stage of labour: a retrospective cohort study. BMC pregnancy and childbirth. 2019 Dec;19(1):1–8.
- 41.Fasubaa OB, Ezechi OC, Orji EO, Ogunniyi SO, Akindele ST, Loto OM, Okogbo FO. Delivery of the impacted head of the fetus at caesarean section after prolonged obstructed labour: a randomised comparative study of two methods. Journal of obstetrics and Gynaecology. 2002 Jan 1;22(4):375–8.
- 42.Hema KR, Johanson R. Techniques for performing caesarean section. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. 2001 Feb 1;15(1):17–47.
- 43.Ekéus C, Wrangsell K, Penttinen S, Åberg K. Neonatal complications among 596 infants delivered by vacuum extraction (in relation to characteristics of the extraction). The Journal of Maternal–Fetal & Neonatal Medicine. 2018 Sep 17;31(18):2402–8..

-
- 44.Nambiar, Jayaraman, and Thiencherry Rema. "Second Stage Cesarean Section." (2021).
- 45.Lippert TH. Bimanual delivery of the fetal head at cesarean section with the fetal head in midcavity. Archives of gynecology. 1983 Nov;234(1):59–60.
- 46.Lippert TH. Abdominovaginal delivery in case of impacted head in cesarean section operation. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 1985 Mar 1;151(5):703.
- 47.Kafali H. Cesarean breech extraction for impacted fetal head in deep pelvis after a prolonged obstructed labor: a cesarean technique variation. Internet J Gynecol Obstet. 2003;2(2).
- 48.Rice A, Tydeman G, Briley A, Seed PT. The impacted foetal head at caesarean section: incidence and techniques used in a single UK institution. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2019 Oct 3;39(7):948–51
- 49.Fong, Y.F. and Arulkumaran, S., 1997. Breech extraction—an alternative method of delivering a deeply engaged head at cesarean section.
- 50.Weisman AI, Carrabba SR. Experiences with the Murless head extractor in cesarean section. Journal of the American Medical Association. 1952 Nov 22;150(12):1209–12.
- 51.Saha PK, Gulati R, Goel P, Tandon R, Huria A. Second stage caesarean section: evaluation of patwardhan technique. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2014 Jan;8(1):93.

-
- 52.MB TJ. Head pushing versus reverse breech extraction for delivery of impacted fetal head during caesarean section. KUFA MEDICAL JOURNAL. 2009;12(1).
- 53.Bastani P, Pourabolghase S, Abbasalizadeh F, Motvalli L. Comparison of neonatal and maternal outcomes associated with head-pushing and head-pulling methods for impacted fetal head extraction during cesarean delivery. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2012 Jul;118(1):1–3.
- 54.Chopra S, Bagga R, Keepanasseril A, Jain V, Kalra J, Suri V. Disengagement of the deeply engaged fetal head during cesarean section in advanced labor: conventional method versus reverse breech extraction. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. 2009 Jan 1;88(10):1163–6.
- 55.Frass KA, Al Eryani A, Al–Harazi AH. Reverse breech extraction versus head pushing in cesarean section for obstructed labor. A comparative study in Yemen. Saudi medical journal. 2011 Dec 1;32(12):1261–6.
- 56.Nooh AM, Abdeldayem HM, Ben–Affan O. Reverse breech extraction versus the standard approach of pushing the impacted fetal head up through the vagina in caesarean section for obstructed labour: a randomised controlled trial. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2017 May 19;37(4):459–63
- 57.Jeve YB, Navti OB, Konje JC. Comparison of techniques used to deliver a deeply impacted fetal head at full dilation: a systematic review and meta-analysis. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2016 Feb;123(3):337–45.

الملاحق Appendices

الملحق 1: الموافقة المستنيرة للبحث العلمي

Syrian Arab Republic
Damascus University
Faculty of Medicine

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الطب البشري

الموافقة المستنيرة على المشاركة بالبحث الذي عنوانه

تدبير استخراج الجنين في المجيء الرأسي المتدخل أثناء العملية القيصرية

دراسة مقارنة بين طريقتين : طريقة دفع الرأس مع الاستخراج المقعدي المعاكس

أنا الطيبية مارتا عزات الحجه طالبة الدراسات العليا (ماجستير) في اختصاص التوليد و أمراض النساء في كلية الطب البشري - جامعة دمشق

سيدتي تهمنا 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 ، إن هذه الدراسة لا تتطلب 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 أسئلتى واستفساراتي حول الموضوع.

اسم السيدة وتوقيعها

مع علمي أن هذه المشاركة غير مأجورة .

الملحق 2: استمارة البحث العلمي

استمارة الدراسة

رقم الاضبارة :

اسم السيدة:

العمر:

تاريخ الجراحة :

العمر الحلمي :

تاريخ آخر دورة طمثية :

السوابق المرضية والتوليدية :

القصة التوليدية:

الفحص السريري:

التصوير الصدوي:

الفحص النسائي المهبلي : الاتساع : الامحاء : نوع المجيء : التدخل :

طريقة استخراج الجنين :

زمن العمل الجراحي :

كمية النزف المقدرة ضمن الجراحة :

الحاجة لنقل الدم (أثناء وبعد العمل الجراحي) :

قيمة خضاب الدم و الهيماتوكريت : قبل الجراحة : بعد الجراحة :

حدوث امتداد لجرح الرحم : فترة الاستشفاء :

حدوث أذيات الجهاز البولي : الاختلاطات عند الوليد :

الاختلاطات مابعد الجراحة : ملاحظات أخرى:

Abstract

Purpose:

To compare two current techniques of fetal extraction during cesarean delivery of an impacted fetal head regarding maternal outcomes.

Materials and Methods:

Comparative Prospective study involved 80 pregnant women admitted at term to Labor Section in the Obstetrics and Gynecology University Hospital in Damascus during the study period between July 2020 and July 2021. Women with cephalic presentation, requiring emergency cesarean section with an impacted head were categorised into two groups: head push(n=40) vs reverse breech (n=40). Maternal outcomes were compared between the groups. Maternal outcomes was assessed by extension of the uterine Incision, mean operative time, bladder injury, intra and postoperative blood transfusion, postpartum pyrexia, wound infection and duration of hospital stay.

Results:

Extension of the uterine incision was significantly lower in women undergoing reverse breech extraction compared to head push delivery ($P= 0.002$).

The reversed breech method of delivery was significantly associated with lower duration of hospital stay ($P=0.049$).

No significant difference between groups regarding mean operative time, blood loss, bladder injury, intra and postoperative blood transfusion, postpartum pyrexia, wound infection.

Conclusion:

Because of a lower rate of maternal morbidities and complications, reverse breech technique is preferable to head pushing for delivery of a deeply impacted fetal head during caesarean section.

Keywords:

Second stage of labour, Reverse breech, Head push, Caesarean Section, Impacted head, Fetal extraction.

Ministry of Higher Education
Damascus University
Faculty of Medicine
Department of Obstetrics and Gynecology



Fetal Extraction of Impacted Head during Caesarean Section:
A Comparative Study of Two Methods Head pushing vs Reverse
breech

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

By
MARTHA ALHAJJEH M.D

Supervised By
AZZAM ABO TOK PhD. MD.

Department of Obstetrics and Gynecology
Faculty of Medicine
Damascus University

2021