الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جـــامعة دمشق– كلية الطـب البشري

قسم التوليد وأمراض النساء

العلاقة بين علامة الكدارة في السائل السلوي لدى مرضى المخاض الباكر والنتائج الوليدية

رسالة مقدمة لنيل شهادة الدراسات العليا التخصصية في التوليد وأمراض النساء

إعداد طالب الدراسات العليا

نور مطانس موصلي

بإشراف

الدكتور :عزام أبو طوق

الأستاذ في قسم التوليد وأمراض النساء

من كلية الطب البشري – جامعة دمشق

2025 م

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :{ يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات }صدق الله العظيم

إهداء خاص جدا لمن وقف معي طيلة الأعوام الماضية
من كان سندي وملك قلبي و علمني العطاء دون انتظار المقابل

زوجي الغالي

إلى من كان دعاؤهم وضحكاتهم مرافقا لكل خطوة أخطوها
بسمة أملي وسر وجودي

أولادي الأحباء

إلى كل من راهن على فشلي وعدم قدرتي على المضي قدما
شكرا لكم من القلب لأنكم كنتم الدافع لاستمراري ولعزيمتي وإرادتي

نُوقِشت هذه الرسالة وأُجِيزت بتاريخ. / /2024 م

لجنة الحكم وتوقيعات لجنة المناقشة

Apporval

السيد الأستاذ الدكتور عميد كلية الطب البشري في جامعة دمشق

بعد الاطلاع على النسخة المُعدَّلة المُقدَّمة من قبل طالبة الدراسات العليا: **نور موصلي** تبين أنه تم التقيد بكافة الملاحظات وتم إجراء كافة التصويبات المطلوبة.

أعضاء لجنة الحكم:

الدكتور عزام أبو طوق : الأستاذ الدكتور في قسم التوليد وأمراض النساء، كلية الطب البشري، جامعة دمشق – مشرفاً.

الاسم: أ.د.عزام أبو طوق

الدكتور صلاح شيخة : الأستاذ الدكتور في قسم التوليد وأمراض النساء، كلية الطب البشري، جامعة دمشق – عضواً.

الاسم : أ.د. صلاح شيخة

الدكتور بشار الكردي : الأستاذ الدكتور في قسم التوليد وأمراض النساء، كلية الطب البشري، جامعة دمشق – عضواً.

الاسم : أ.د.بشار الكردي

تصريح خطي

أنا الموقع أدناه أصرح بعلمي الكامل وقبولي:

1- أن كل ما ينتج عن البحث والأطروحة هو ملكية فكرية ومالية بالتشارك مع جامعة دمشق، وإنني ألتزم بأخذ موافقة الجامعة في حال رغبتي بنشر البحث أو الأطروحة أو جزءاً منها نصاً أو

مضموناً خارج إطار الجامعة (من دور نشر أو مكتبات أو مواقع الكترونية وغيرها من وسائل النشر).

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

الاسم والتوقيع:

نور موصلي

شهادة المشرف

نشهد بأن العمل الموصوف في هذه الرسالة أو الأطروحة نتيجة عمل قامت به المُرشَّحة **نور موصلي** تحت إشراف الأستاذ الدكتور عزام أبو طوق جامعة دمشق- كلية الطب البشري – قسم التوليد وأمراض النساء، وأية مراجع أخرى بُحِثَت في هذه الرسالة مُوثّقة في النص.

المشرف

الأستاذ الدكتور عزام أبو طوق

شكر وتقدير Acknowledgment

أتقدّم بخالص الشكر والعرفان لكلّ من أشعل شمعة في دروب عملنا وإلى من وقف على المنابر وأعطى حصيلة فكره لينير عقولنا

فوجب علينا شكرهم و نحن نخطوا خطواتنا الأولى في غمار الحياة

الشكر **لأعضاء الهيئة التدريسية** في قسم التوليد و أمراض النساء.

الشكر المخصوص **للأستاذ الدكتور عزام أبو طوق** لتفضله بالإشراف على انجاز هذا البحث العلمي.

الشكر **للأستاذ الدكتور صلاح شيخة** الذي تفضل مشكوراً بالمشاركة في لجنة الحكم على هذا البحث ،وقدم نصائحه وملاحظاته بكامل المحبة والدعم ، ولم يبخل بمساعدة أو معلومة ، لك مني كل الشكر و الاحترام و التقدير.

الشكر **للأستاذ الدكتور بشار الكردي** الذي تفضل مشكوراً بالمشاركة في لجنة الحكم على هذا البحث، وقدم نصائحه وملاحظاته بكامل المحبة والدعم ، ولم يبخل بمساعدة أو معلومة ، لك مني كل الشكر و الاحترام و التقدير.

الشكر للعاملين في الجهاز الطبي و الكادر التمريضي و الجهاز الفني والإداري في هيئة المشفى.

الفهرس

القسم	الصفحة
الملخص	1
الجزء التمهيدي:	2
1- المقدمة	2
2- المشكلة البحثية	4
3- تساؤلات البحث	4
4- مبررات البحث	5
5- أهمية البحث	5
6- مناهج البحث وأدواته	6
7-الدراسات الأجنبية.	10
8-مكونات البحث	11
الجزء الأول: القسم النظري	13
الفصل الأول: السائل السلوي.	14
1-1- تمهيد.	14
1-2- تعريف السائل السلوي.	14
1-3- وظائف السائل السلوي	14
1-4- تطور السائل الأمنيوسي.	15
1-5- مكونات السائل الأمنيوسي	16
1-6- حجم السائل الأمنيوسي.	16
الفصل الثاني: موه السائل السلوي.	17
2-1- التمهيد.	17
2-2- التعريف والحدوث.	17
2-3- الآلية الامراضية.	17
2-4- الاسباب.	18
2-5- الأعراض.	18
2-6- التشخيص.	19
2-7- النتائج.	19
ثانياً- شح السائل السلوي.	20

2-8- المقدمة.	20
2-9- الحدوث.	20
2-10- الآلية الإمراضية.	20
2-11- الأسباب.	21
2-12- التظاهرات السريرية والتشخيص.	22
تعقي السائل السلوي	23
2-13- المقدمة.	23
2-14- تعريف العقي.	23
2-15- مكونات العقي	23
2-16- عوامل الخطر	23
2-17- نظريات حول تعقي السائل السلوي.	24
2-18- تشخيص تعقي السائل السلوي.	25
2-19- درجات تعقي السائل السلوي.	25
2-20- اختلاطات تعقي السائل السلوي.	26
2-21- الوقاية من مضاعفات تعقي السائل السلوي.	27
2-22- تدبير حالات تعقي السائل السلوي.	28
الفصل الثالث:المخاض الباكر.	30
3-1- المقدمة.	30
3-2- التعريف والتوارد.	30
3-3- الأسباب وعوامل الخطورة.	30
3-4- الوقاية.	34
3-5- التشخيص.	36
3-1- التدبير.	37
3-1- الخطة المتبعة للتعامل مع حالة مخاض باكر.	39

3-2- العلاج المبدئي لمخاض باكر أقل من 34 أسبوع بعد القبول في المشفى.	40
3-3- الأدوية المستخدمة لحل المخاض.	41
3-2- علامة الكُدارَة في السائل السلوي **Amniotic Fluid Sludge (AFS).**	43
الفصل الرابع : الدراسات الأجنبية.	46
4-1- التمهيد.	46
4-2- دراسة للباحث Espinoza في أمريكا 2005.	46
4-3- في دراسة للباحث [Pergialiotis في اليونان 2020.	46
4-4- في دراسة للباحث Adanir في تركيا 2017.	46
4-5- في دراسة للباحث Kusanovic في أمريكا 2007.	46
الجزء الثاني: القسم العملي	48
الفصل الأول: هدف البحث وطريقة إجرائه	49
1-1- التمهيد.	49
1-2- هدف البحث.	49
1-3- مواد وطرائق البحث.	49
1-3-1- تصميم الدراسة	49
1-3-2- عينة الدراسة	49
1-3-3- طريقة العمل	51
1-4- المحددات الأخلاقية.	54
1-5- حجم العينة.	54

استمارة البحث	**56**
الموافقة المستنيرة	**57**
1-6- طرق التحليل الإحصائي	**58**
1-7- الموجز.	**58**

الفصل الثاني: نتائج البحث	59
2-1- تمهيد	**59**
2-2- خصائص المشاركات في البحث	**59**
2-3- عمر السيدات.	**59**
2-4- عدد الولادات السابقة.	**60**
2-5- وجود قصة ولادة باكرة.	**61**
2-6- العمر الحملي.	**61**
2-7- وزن الوليد.	**63**
2-8- مشعر أبغار في الدقيقة الأولى.	**64**
2-9- مشعر أبغار في الدقيقة الخامسة.	**64**
2-10- وفاة الوليد الباكرة.	**65**
2-11- القبول في العناية المشددة.	**66**
2-12- حدوث انتان الدم الباكر لدى الوليد.	**66**
الفصل الثالث: المقارنة مع الدراسات العالمية المُشَابهة	**68**
3-1- التمهيد.	**68**
3-2- لمحة موجزة عن دراسات المقارنة.	**68**
3-3- المقارنة من حيث عمر السيدات.	**69**
3-4- المقارنة من حيث عدد الولادات السابقة.	**70**
3-5- المقارنة من حيث قصة مخاض باكر سابقة.	**71**

3-6- المقارنة من حيث العمر الحملي عند الولادة.	71
3-7- المقارنة من حيث وزن الوليد.	72
3-8- المقارنة من حيث وفاة الوليد.	72
3-9- المقارنة من حيث القبول في العناية المركزة.	73
3-10- الموجز.	73
الفصل الرابع: مناقشة النتائج	74
الجزء الثالث: الخاتمة	78
1. التمهيد.	79
2. المحددات والمعوقات.	79
3. الخلاصة.	79
4. التوصيات.	79
5. الموجز.	79
References المراجع	80
الملخص باللغة الانكليزية English Abstract	89

List of Tables قائمة الجداول

اسم الجدول ورقمه	الصفحة
جدول (2-1): المتوسط والانحراف المعياري لمتغير عمر السيدة عند مجموعتي البحث.	59
جدول (2-2): التكرار والنسب المئوية لمتغير عدد الولادات السابقة لدى مجموعتي البحث.	60
جدول (2-3): التكرار والنسب المئوية لتوزع مجموعتي البحث الولودات وفقاً لمتغير وجود قصة ولادة باكرة سابقة.	61
الجدول (2-4): المتوسط والانحراف المعياري للعمر الحملي عند الولادة	62

جدول (2-5): التكرار والنسب المئوية لفئات متغير العمر الحملي عند الولادة لمجموعتي البحث.	62
جدول (2-6): المتوسط والانحراف المعياري لمتغير وزن الوليد عند الولادة لمجموعتي البحث.	63
جدول (2-7): التكرار والنسب المئوية لفئات وزن الوليد عند مجموعتي البحث.	63
جدول (2-8): التكرار والنسب المئوية لتوزع مشعر أبغار الوليد في الدقيقة الأولى وفقا لمجموعتي البحث.	64
جدول (2-9): التكرار والنسب المئوية لمتغير مشعر أبغار الوليد في الدقيقة الخامسة عند مجموعتي البحث.	65
جدول (2-10): التكرار والنسب المئوية لمتغير حدوث وفاة الوليد الباكرة لدى مجموعتي البحث.	65
جدول (2-11): التكرار والنسب المئوية لمتغير القبول في العناية المشددة وفقاً لمجموعتي البحث.	66
جدول (2-12): التكرار والنسب المئوية لمتغير حدوث انتان دم لدى الوليد وفقاً لمجموعتي البحث.	67
الجدول (3-1): لمحة عن دراسات المقارنة.	68
الجدول (3-2): المقارنة من حيث عمر السيدات.	69
الجدول (3-3): المقارنة من حيث عدد الولادات السابقة.	70
الجدول (3-4): المقارنة من حيث نمط قصة مخاض باكر سابقة.	71
الجدول (3-5): المقارنة من حيث العمر الحملي عند الولادة.	71
الجدول (3-6): المقارنة من حيث وزن الوليد(غ).	72
الجدول (3-7): المقارنة من حيث وفاة الوليد.	72
الجدول (3-8): المقارنة من حيث القبول في العناية المركزة.	73

قائمة الأشكال

اسم الشكل ورقمه	الصفحة
الشكل (1): يوضح علامة الكُدارَة في السائل السلوي.	52

الشكل (2): يوضح علامة الكُدارَة في السائل السلوي Amniotic Fluid Sludge	53
الشكل (2-1): النسبة المئوية لعدد الولادات السابقة في مجموعة البحث.	60

جدول المصطلحات والاختصارات الطبية Table of Abbreviations

الاختصار	الشرح
WHO	منظمة الصحة العالمية World Health Organisation
AFI	منسب السائل السلويAmniotic fluid index
TTTS	متلازمة نقل الدم بين التوأم
IUGR	تحدد النمو داخل الرحم
AFS	علامة الكُدارَة في السائل السلوي Amniotic Fluid Sludge

الملخص:

خلفية البحث: أكدت عدة دراسات على أن وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي يُعَدُّ عاملاً منبئاً بحدوث مخاض باكر حيث يُعرَّف المخاض الباكر بوجود تقلصات رحمية فعَّالة مع حدوث اتساع أو إمحاء في عنق الرحم بعمر حملي أكبر من 20 أسبوع وقبل الأسبوع 37 من تاريخ بداية آخر دورة طمثية.

هدف البحث: تحديد مدى أهمية وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي في التنبؤ بالنتائج الوليدية عند مرضى المخاض الباكر وبالتالي اتخاذ إجراءات واستقصاءات أكثر احترازية عند الولدان والسيدات للوصول لأفضل النتائج.

المواد والطرائق: دراسة ترقبية تقدمية من نموذج(حالة – شاهد) أجريت في مستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق في الفترة ما بين2023/06/13 إلى 2024/06/13 حيث اشتملت على 160 سيدة ممن يحققن معايير القبول في الدراسة وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تضم المجموعة الاولى (80 حالة) مخاض باكر مع إيجابية علامة الكُدارَة كمجموعة حالات بينما تضم المجموعة الثانية 80 مريضة مخاض باكر سلبية علامة الكُدارَة كمجموعة شاهد (80 شاهد) عولجت البيانات ضمن البرنامج الإحصائي التحليلي (SPSS) للوصول إلى النتائج المرجوة.

النتائج: كان متوسط عمر السيدات في المجموعة الأولى 24.53 سنة بينما متوسط عمر السيدات في المجموعة الثانية 25.21 سنة ووجدنا أن 31.1% من المشاركات في البحث لديهنّ قصة ولادة سابقة.

كان متوسط العمر الحملي في المجموعة الأولى 32.29 أسبوع أقل من متوسط العمر الحملي للمجموعة الثانية 33.63 أسبوع بينما كان متوسط وزن الوليد في المجموعة الأولى 1785غ أقل من متوسط وزن الوليد في المجموعة الثانية 2097.5غ.

حدثت وفاة الوليد الباكرة لدى 23.1% من المشاركات في البحث، وكانت وفاة الوليد الباكرة أشيع في المجموعة الأولى إذ حدثت بنسبة 35% فيها وبنسبة 11.3% من المجموعة الثانية.

كانت نسبة القبول في العناية المشددة في المجموعة الأولى 61.3% بالمقابل كانت نسبة القبول في العناية المشددة في المجموعة الثانية 25%.

وجدنا أن حدوث إنتان الدم الباكر لدى الوليد كان أشيع لدى المجموعة الأولى بنسبة 47.5% في حين كانت نسبة شيوعه في المجموعة الثانية 18.8%.

الخلاصة: وجود علامة الكدارة في السائل السلوي عامل خطر لحدوث الولادة الباكرة.

الكلمات المفتاحية: علامة الكدارة، المخاض الباكر، وفاة الوليد.

الجزء التمهيدي:

1- المقدمة:

يُعرَّف المخاض الباكر بوجود تقلصـــات رحمية فعَّالة مع حدوث اتســـاع أو إمحاء في عنق الرحم بعمر حملي أكبر من 20 أسبوع وقبل الأسبوع 37 من تاريخ بداية آخر دورة طمثية[1]، وقد يُصنَّف حسب العمر الحملي أو وزن الوليد، **حيث يُصنَّف حسب العمر الحملي لـ:**

A. **مخاض باكر متأخر:** العمر الحملي بين (34-36.6) أسبوع حملي.

B. **مخاض باكر متوسط:** العمر الحملي بين (32-33.6) أسبوع حملي.

C. **مخاض باكر جداً:** العمر الحملي < 32 أسبوع حملي.

D. **مخاض باكر بشدة :** العمر الحملي < 28 أسبوع حملي[1].

ويُصنَّف حسب وزن الولادة إلى:

A. منخفض وزن الولادة < 2500 غ.

B. وزن ولادة منخفض جداً < 1500غ.

C. وزن ولادة منخفض بشدة < 1000 غ[1].

يبلغ معدل حدوث المخاض الباكر عالمياً بحوالي 10% (يتراوح ما بين 5% في أوروبا و 18% في أفريقيا)، ويكون 80% منهم بأعمار حمليه ما بين 32-36 أسـبوع حملي و 10% بعمر < 32 أسـبوع حملي و 10% المتبقية بعمر حملي < 28 أســـبوع حملي[2]، ويبلغ أكبر معدل للوفيات في المخاض الباكر بأعمار حمليه < 28 أســـبوع حملي بما يقارب 25% في الولايات المتحدة الأمريكية وبمعدل < 50% بأعمار < 25 أســـبوع حملي[3] وتتحســـن فرص البقيا مع تقدم وســـائل إنعاش الوليد والرعاية

الوليدية[4]، ويزداد مُعدَّل الوفيات عند الولدان الذكور والأعراق ذوي البشـرة السـوداء, وبوجود تشـوهات خلقية عند الولدان وتحدد النمو داخل الرحم[8-5].

تشمل عوامل الخطورة للمخاض الباكر:

1- **القصة التوليدية:** سوابق مخاض باكر، وسوابق توسيع وتجريف متكرر، وتشوهات رحمية، وسوابق عمل جراحي على العنق كالخزعة المخروطية.

2- **عوامل والدية:** عمر < 17 سنة أو > 35 سنة، والمستوى التعليمي المتدني، وفاصل قصير بين الحمول < 18 شهر، والحالة الاقتصادية المتدنية.

3- **الحالة التغذوية:** مشعر كتلة الجسم Body Mass Index (BMI) < 18.5 كغ/م^2، ومدة العمل طويلة > 80 ساعة بالأسبوع، والجهد الشديد (المناوبات والوقوف > 8 ساعات).

4- **قصة الحمل الحالي:** الإخصاب المساعد، والحمل المتعدد، والتشوهات الجنينية، والنزف النسائي، والضغط، والسكري، وأمراض الدرق، والربو، وشح أو استسقاء السائل السلوي، والتدخين، والكحولية الشديدة، والإنتانات[9,10].

تتظاهر أعراض المخاض الباكر بـ: ألم اسفل البطن يشبه التشنجات الطمثية، وحس ضغط في المهبل، وضائعات مهبلية مخاطية (قد تكون زهرية أو مدماة قليلاً (العلامة))[10].

يدعم التشخيص بوجود: اتساع بعنق الرحم > 3 سم مع سلامة الأغشية السلوية، ويشخص بوجود تقلصات رحمية فعالة (> 3 تقلصات خلال 20 دقيقة أو >7 تقلصات خلال 60 دقيقة) مع:

1- وجود اتساع بعنق الرحم ≤ 3 سم مع سلامة الأغشية السلوية.

2- أو مع طول عنق < 20 ملم بالتصوير الصدوي عبر المهبل[11].

أما في التدبير فنلاحظ أن:

1- تنخفض المراضة والوفيات كثيراً في العمر العملي 34 أسبوع، ولذلك يتم قبول المرضى بعد هذا العمر وانتظار التطور العفوي والولادة.

2- أما العمر الحملي < 34 أسبوع يتم اضافة حالات المخاض لمدة 48 ساعة لحين إنضاج رئتي الجنين بالديكساميثازون أو البيتاميثازون، والمعالجة الوقائية بالصادات للعقديات نمط β في حال إثبات وجودها (لا دور للمعالجة الوقائية بالصادات في غياب إنتان مُثبَت)، وتُجرَى السلفة الوريدية للعمر الحملي أقل من 32 أسبوع[14-12].

2- المشكلة البحثية:

أكدت عدة دراســات على أن وجود علامة الكُدارَة "sludge" في الســائل الســلوي يُعَدُّ عاملاً منبئاً بحدوث مخاض باكر، لكن لم تُدرَس علاقة وجودها مع النتائج الوليدية والحاجة للعناية المشـــددة بشـــكلٍ حتمي حتى الآن، ومن هنا تأتي أهمية بحثنا في تحري تأثير والقيمة الانذارية لعلامة الكُدارَة بالتنبؤ بالنتائج الوليدية.

3-تساؤلات البحث:

A. ما هي أهمية علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي عند مرضى المخاض الباكر؟

B. هل يُعَدُّ وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي عند المرضى ضرورة لإجراءات أكثر احترازية واستقصاءات أكثر عند الولدان والسيدات؟

C. هل يُعَدُّ وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي عند مرضى المخاض الباكر مرتبطاً بنتائج وليدية سيئة؟

4-مبررات البحث:

تكمن مبررات البحث في الكشـف عن علاقة وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السـائل السـلوي مع النتائج الوليدية والحاجة للعناية المشـددة، وذلك لأنه أكدت عدة دراسـات سـابقة على أن وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السـائل السـلوي يُعَدُّ عاملاً منبئاً بحدوث مخاض باكر، لكن لم تُدرَس علاقة وجودها مع النتائج الوليدية والحاجة للعناية المشددة بشكلٍ حتمي حتى الآن.

5-هدف البحث :

- ✓ **الهدف الأساسي:** يهدف البحث إلى تحديد مدى أهمية وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي في التنبؤ بالنتائج الوليدية عند مرضى المخاض الباكر.
- ✓ **الهدف الثانوي:** اتخاذ إجراءات واستقصاءات أكثر احترازية عند الولدان والسيدات للوصول لأفضل النتائج عند الولدان.

6-أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث من أن إثبات وجود علاقة بين علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي والنتائج الوليدية للمرضى يستدعي إجراءات أكثر احترازية، وربما تأمين أماكن عناية لولدان السيدات اللواتي تتواجد لديهن هذه العلامة.

7- محددات البحث:

- ✓ الحاجة إلى عينات أكبر للحصول على نتائج أدق.
- ✓ رفض بعض السيدات الدخول في الدراسة.

8-منهج البحث وأدواته:

❖ **تصميم الدراسة:**

دراسة ترقبية تقدمية من نموذج(حالة – شاهد) An Observational Prospective Study model (Case-Control) ، أجريت في مستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق في الفترة ما بين2023/06/13 إلى 2024/06/13 حيث اشتملت على 160 سيدة ممن يحققن معايير القبول في الدراسة وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تضم المجموعة الاولى (80 حالة) **مخاض باكر مع إيجابية علامة الكُدارَة كمجموعة حالات** بينما تضم المجموعة الثانية 80 مريضة مخاض باكر سلبية علامة الكُدارَة كمجموعة شاهد (80 شاهد) وللحصول على عشوائية الاختيار سيتم إدخال حالة المخاض الباكر مع سلبية علامة الكُدارَة التالية لحالة المخاض الباكر إيجابية علامة الكُدارَة وهكذا :

- ✓ **المجموعة الأولى:** (A)[80سيدة): لديهن مخاض باكر مع ايجابية علامة الكدارة.
- ✓ **المجموعة الثانية:** (B)[80سيدة): لديهن مخاض باكر مع سلبية علامة الكدارة.

معايير القبول:

1. موافقة المريضة.
2. العمر الحملي أكبر من 28 وأقل من 37 أسبوع.
3. جنين مفرد حي.

❖ **معايير الاستبعاد:**

1. وجود انبثاق أغشية باكر.
2. الحمل المتعدد.
3. تشوهات جنينية.

4. مشيمة منزاحة.
5. انفكاك المشيمة.
6. تحريض المخاض لأسباب جنينية أو والدية (مثل الضغط وما قبل الإرجاج والسكري).
7. وجود تعقي في السائل السلوي أو قصة نزف تناسلي.
8. تناول الصادات قبل قبول المشفى.

طريقة العمل:

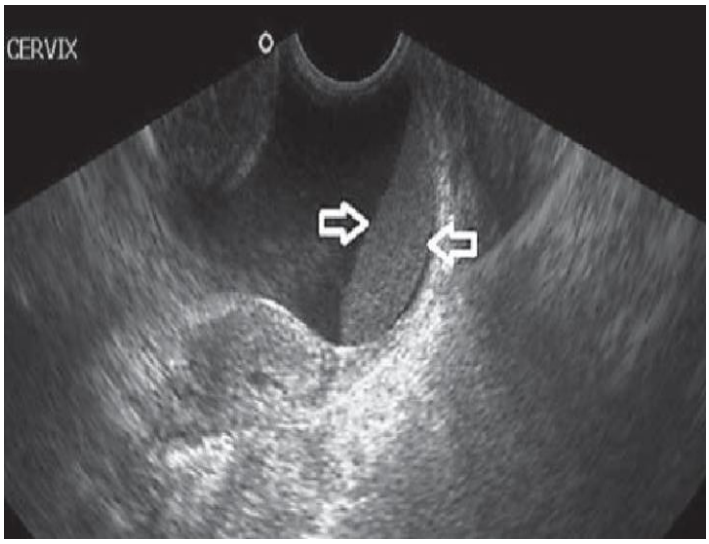
بعد أخذ الموافقة على إجراء الدراسة من قبل مجلس قسم التوليد وأمراض النساء ومجلس كلية الطب البشري وجامعة دمشق.

وأخذ موافقة الهيئة العامة لمستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق على استخدام موارد الهيئة.

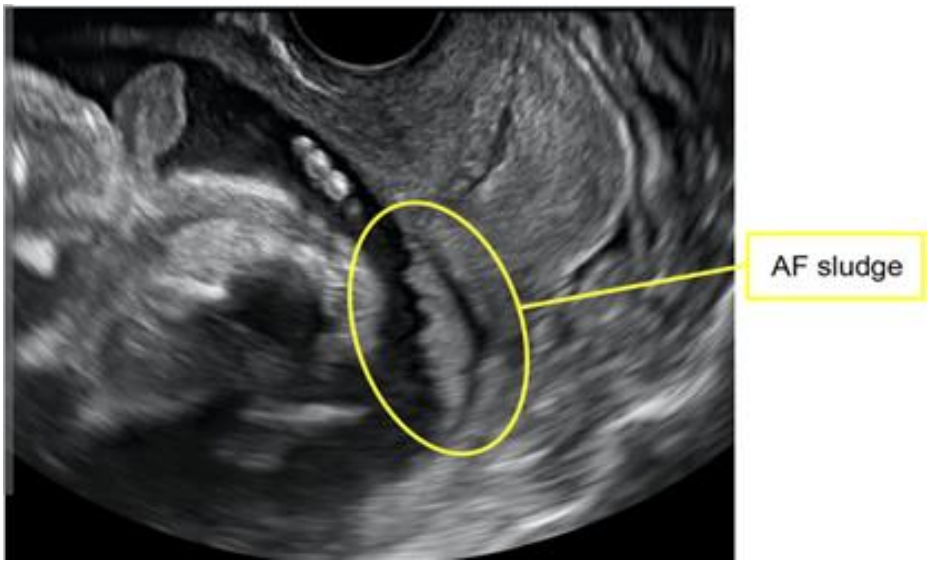
وبعد أخذ موافقة السيدات على الاشتراك في البحث واللاتي حققن معايير البحث تم إجراء الآتي:

- ☒ سوف يتم أخذ النساء الحوامل اللواتي لديهن مخاض باكر المراجعات لشعبتي المخاض الخصوصي والعمومي في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق خلال الفترة ما بين 2023/06/13 إلى 2024/06/13 والتي تُقدَّر بحوالي 365 حالة مخاض باكر واللواتي يُحقِّقن معايير البحث، وسوف يتم أخذ منهن (80 حالة) مخاض باكر مع إيجابية علامة الكُدارَة كمجموعة حالات ومن ثم المريضة التي تليها يجب أن تكون مريضة مخاض باكر سلبية علامة الكُدارَة كمجموعة شاهد (80 شاهد) على التوالي.
- ☒ سوف يتم أخذ الموافقة الخطية من السيدة: ومن ثم أخذ قصة سريرية مفصلة (سوابق مرضية وجراحية وتوليدية).

- ☒ ســوف يتم حســاب الحمر الحملي حســب آخر دورة طمثية: باســتخدام قاعدة نيغل **Naegele's rule** (بإضــافة ســبعة أيام من تاريخ أول يوم لآخر دورة طمثية وحذف ثلاثة أشهر).
- ☒ تم إجراء تصوير صدوي عبر المهبل لهن: لتحري وجود علامة الــكُدارَة (تُعرَّف علامة الكُدارَة في السائل السلوي **Amniotic Fluid Sludge (AFS)** بوجود تجمع جزيئي عالي الصــدى في القســم القريب من الفوهة الباطنة لعنق الرحم كما هو مُوضَّــح في الشــكل(1) والشــكل (2)، حيث يبلغ معدل تواجدها 4% في الثلث الأول والثاني من الحمل، وغالباً ما تتماشى مع قصة نزف تناسلي في هذين الثلثين، أما في الثلث الثالث من الحمل فتتماشى مع تعقي في السائل السلوي أو المخاض الباكر ولكن أهمية وجودها صدوياً لم يتم تحديدها حتى الآن**[16-15]**) من عدم وجودها، ومن ثم متابعة السيدات لحين الولادة، وتسجيل الزمن الفاصل بين ساعة القبول والولادة، ومن ثم متابعة الولدان من حيث الوزن ومشــعر أبغار، ومن حيث حدوث الاختلاطات الوليدية (الإمراضــيات الوليدية أو وفاة الوليد أو الحاجة لعناية مشددة).



الشكل (1): يوضح علامة الكُدارَة في السائل السلوي Amniotic Fluid Sludge



الشكل (2): يوضح علامة الكُدارَة في السائل السلوي Amniotic Fluid Sludge

☒ سوف يتم تقييم العنق صدوياً بالتصوير الصدوي عبر المهبل بواسطة بروب مهبلي: حيث يؤخذ مقطع سهمي يبدي قناه العنق.

☒ سوف يتم قياس علامات أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة وذلك وفقاً للجدول التالي[17]:

الجدول (2): يوضح علامات أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة			
	النتيجة 0	النتيجة 1	النتيجة 2
المظهر العام (اللون)	زرقة معممة	زرقة يدين وقدمين	لون وردي
النبض	غائب أو أقل من 60/د	بين 60 – 100/د	أكثر من 100/د
الاستجابة للتنبيه	لا يوجد استجابة	يقطب وجهه	يبكي ويسعل
المقوية العضلية	رخو	يثني الطرف	حركات نشيطة
التنفس	غائب	ضعيف أو غير منتظم	بكاء بصوت عال
حيث كل قيمة تأخذ درجة (0 أو 1 أو 2) بحيث يكون مجموع القيم 10، ويتم تقييم الوليد على سلم مدرج من 0 إلى 10 درجات، وتُعَدّ النتيجة الإجمالية من 7–10 في 5 دقائق طبيعية، ومن 4–6 متوسّطة، و من 0–3 منخفضة.			

☒ بعد الانتهاء من جمع البيانات يتم إدخالها إلى الحاسوب ودراستها إحصائياً باستخدام برنامج **SPSS** الإحصائي واستخلاص النتائج.

9-الدراسات المرجعية:

☒ **دراسة للباحث Espinoza في أمريكا 2005 [18]:**

- أظهرت الدراسة أن السيدات اللواتي وُجِدَ لديهن علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي بأنه حدثت الولادة لديهن بفاصل زمني < 48 ساعة اعتباراً من ساعة الفحص والقبول، وكان مُعدَّل الوفيات حول الولادة والإمراضية الوليدية ودخول العناية المشددة للولدان أعلى.

☒ **في دراسة للباحث [Pergialiotis في اليونان 2020 [19]:**

- وهي عبارة عن مراجعة منهجية لـــ 17 دراسة على 2432 سيدة أظهرت أن: السيدات مع علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي تلدن بأعمار حملية أقل، ولكن كانت البيانات التي تشير إلى زيادة معدل الإمراضية والوفيات الوليدية غير كافية.

☒ **في دراسة للباحث Adanir في تركيا 2017[20]:**

- في هذه الدراسة تم تحري السيدات مع عوامل خطر لحدوث مخاض باكر، فكانت السيدات مع علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي معرضات لـــــ: حدوث مخاض باكر بمعدل أعلى وأعمار حملية أقل، ونسبة حدوث الإمراضية الوليدية ووفيات الولدان أعلى.

☒ **في دراسة للباحث Kusanovic في أمريكا 2007 [21]:**

- تهدف هذه الدراسة لتحري أهمية وجود علامة الكدارة عند السيدات اللاعرضيات مع وجود خطورة لمخاض باكر وتحري النتائج الوليدية.
- تضمنت الدراسة 281 سيدة كانت 66 سيدة ايجابية الكدارة في حين 215 سلبية الكدارة.

- وجد بالنتيجة أن علامة الكدارة عامل خطر مستقل لحدوث الولادة الباكرة وحدوث تمزق الأغشية الباكر.

10- مكونات البحث:

يتكون البحث من ثلاثة أجزاء:

- **الجزء الأول:**

وهو القسم النظري، ويتحدث عن الإطار النظري لموضوع دراستنا وعن التعاريف الأساسية ليكون لدى القارئ الإلمام الكامل, **ويتكون هذا الجزء من أربعة فصول:**

- ✓ **الفصل الأول: السائل السلوي** : سنتحدث في هذا الفصل عن فيزيولوجيا السائل السوي.
- ✓ **الفصل الثاني: اضطرابات السائل السلوي.**
- ✓ **الفصل الثالث: المخاض الباكر.**
- ✓ **الفصل الرابع: الدراسات المرجعية.**

- **الجزء الثاني:**

ويتضمن القسم العملي وهو الإطار العملي لدراستنا والخطط التي اتبعناها للوصول إلى النتائج الماثلة أمامكم, **ويتكون هذا الجزء من ستة فصول:**

- ✓ **الفصل الأول: هدف البحث وطريقة إجرائه:** ويحوي خلفية البحث وأهميته، هدف البحث، مواد وطرائق البحث (تصميم الدراسة – عينة الدراسة – معايير الادخال والاستبعاد – طريقة العمل)، الاعتبارات الإخلاقية، حجم العينة، المفاهيم والاعتبارات، استمارة البحث العلمي المُستَخدمة، الموافقة المستنيرة، طرق التحليل الإحصائي المستَخدمة.
- ✓ **الفصل الثاني: نتائج البحث:** ويحوي عرض للنتائج الاحصائية التي وصلنا إليها في دراستنا.

- ✓ **الفصل الثالث: المقارنة مع الدراسات العالمية المُشَابهة:** ويحوي مقارنة نتائج دراستنا بنتائج الدراسات العالمية المُشَابهة.
- ✓ **الفصل الرابع: مناقشة النتائج:** ويحوي مراجعة للنتائج التي توصلنا لها في دراستنا ومقارنتها مع نتائج الدراسات العالمية المُشَابهة.
- ✓ **الفصل الخامس: المحددات والمعوّقات:** ويحوي معوّقات دراستنا ومحدداتها.
- ✓ **الفصل السادس: الخلاصة والتوصيات:** ويحوي خلاصة دراستنا والمقترحات المستقبلية للدراسات التي قد تُجرَى لاحقاً حول هذا الموضوع.

✶ **<u>الجزء الثالث:</u>**

وتحوي الاستنتاجات والصعوبات والتوصيات: ويحوي خلاصة ما وصلت إليه هذه الدراسة والمقترحات المستقبلية للدراسات اللاحقة حول هذا الموضوع.

الجزء الأول:

القسم النظري

الفصل الأول

السائل السلوي

1-1- تعريف السائل السلوي :

هو سائل رائق مائل للصفرة عديم الرائحة يحيط بالجنين خلال الحمل، مُحتوى ضمن الكيس السلوي وله وظائف متعددة [22].

1-2- وظائف السائل السلوي[23]:

- ✓ يؤمن حماية للجنين كدرع يمتص الصدمات والضربات على جدار بطن الأم الحامل.
- ✓ ضبط حرارة الوسط داخل الرحم، وإبقاء الجنين دافئاً ضمن حرارة مضبوطة.
- ✓ منع حدوث الإنتان لكونه يحتوي عوامل مضادة للبكتريا .
- ✓ يسهم في تطور الجهاز الهضمي وكذلك تطور سليم للرئة، إذ أن حركات التنفس والبلع التي يقوم بها الجنين مستهلكاً السائل السلوي تمكِّنه من استعمال عضلات كلا الجهازين، ومن ثمَّ تساعد على تطورهما بصورة طبيعية.
- ✓ يسهم في تطور طبيعي للجهاز الهيكلي العظمي والعضلي للجنين، إذ أن السائل السلوي يسهل حركة الجنين، ويمكن الجنين أن يطفو داخله بحرية تامة للحركة، معطياً العظام والعضلات الفرصة لتتطور بشكل جيد.
- ✓ منع انضغاط الحبل السري بين الجنين وجدار الرحم.
- ✓ التزليق، إذ أن السائل يمنع أجزاء الجسم،/مثل/:أصابع اليدين والقدمين من النمو ملتصقةً ببعضها، ويسمح بنموها بصورة طبيعية ومتباعدة.

3-1- تطور السائل السلوي [24] :

يبدأ تطور السائل السلوي من بدايات الحمل الباكرة، ويختلف مصدر إفرازه بين المرحلة الباكرة للحمل والمرحلة المتأخرة .

❖ بدايات الحمل الباكرة (المرحلة المضغية):

وهي المرحلة الممتدة من الإلقاح إلى الأسبوع الثامن من الحمل .

في بداية تكون الجنين يوجد كيسان ممتلئان بالسائل يحيطان بالجنين، هما :

- ✓ التجويف السلوي . amniotic cavity
- ✓ التجويف خارج الجوفي . exocoelomic cavity

يبدأ تكوين التجويف الجوفي coelomic cavity خلال الأسبوع الرابع للحمل، وذلك عندما يشطر التجويف خارج الجوفي الأديم المتوسط خارج الغشاء إلى بطانة الأديم المتوسط الحشوية splanchnic mesoderm lining والأديم المتوسط الجسدي somatic mesoderm .

يبقى السائل الجوفي داخل التجويف الجوفي على اتصال مباشر باللحمة المتوسطة للزغابات المشيمية النامية في الثلث الأول للحمل، ويعد قادراً على الترشيح الفائق لمصل الأم، وكذلك المنتجات المشتقة من المشيمة والكيس المحي الثانوي؛ لذلك يعد التجويف خارج الجوفي واجهة نقل أساسية وخزان للمواد الغذائية للجنين.

وهذا ما يقترح أن السائل الجوفي هو امتداد للمشيمة؛ لكونه يزود الجنين بالمغذيات، ويُلحظ أنه مع تطور الحمل يصبح التجويف السلوي كبيراً بدرجة كافية لتولي زمام الأمور وفي أثناء ذلك يتقلص التجويف الجوفي تدريجياً ليختفي تماماً بحلول الأسبوع 12.

❖ **المرحلة المتأخرة من الحمل:**

بالمرحلة الباكرة يشتق أغلب السائل السلوي من مصل الأم، ويمر عبر أغشية الجنين بالقوى الأوزمولية والهدروستاتيكية ريثما تتطور المشيمة وأوعية الجنين ، ولكن بدءاً من الأسبوع العاشر يبدأ الجنين بإنتاج البول الذي يُفرز داخل السائل السلوي ، ومع تقدم الحمل يصبح هو المصدر الأساسي للسائل، فضلاً عن إفرازات الرئتين التي تمثل حوالي ثلث السائل السلوي، وإفرازات الجهاز الهضمي.

1-4- مكونات السائل السلوي :

يعد السائل ذو مكون مائي بصورة أساسية؛ إذ يمثِّل الماء 98 % منه، فضلاً عن الشوارد، ولكن بدءاً من الأسبوع 12-14 سيحتوي على ببتيدات وكربوهيدرات ودسم وفوسفولبيد وهرمونات [25]

1-5- حجم السائل السلوي :

إن حجم السائل السلوي يرتبط ارتباطاً إيجابياً بنمو الجنين، إذ يزداد من 25 مل بالأسبوع 11 إلى حوالي 400 مل تقريباً بالأسبوع 21 ، ولكن عندما يكتمل تقرن جلد الجنين بالأسبوع 25 تتوقف العلاقة المباشرة بين السائل السلوي ونمو الجنين .

تبلغ أقصى كمية للسائل السلوي الطبيعي 800 مل بالأسبوع 34 من الحمل، ثم تتناقص تدريجياً لتصل حوالي 400 مل في الأسبوع 42 [25] .

الفصل الثاني

اضطرابات السائل السلوي

أولاً–موه السائل السلوي

2-1- التمهيد:

سنتحدث في هذا الفصل عن اضطرابات السائل السلوي كموه السلى وشح السائل السلوي.

2-2- التعريف والحدوث:

يشير Polyhydramnios [المعروف بموه السائل السلوي]إلى زيادة حجم السائل الذي يحيط بالجنين وارتبط بزيادة حدوث مخاطر مختلفة على الحمل بما في ذلك الولادة المبكرة، وانفكاك المشيمة، والتشوهات الجنينيه[26].

يجب الاشتباه بالاستسقاء الأمنيوسي سريريًا عندما يكون حجم الرحم كبيراً بالنسبة لعمر الحمل.

تتراوح نسبة حدوث مَوَه السَّلَى في التوليد بشكل عام من 6 إلى 2 بالمائة[26] .

2-3- الآلية الإمراضية[27-28]:

يعكس حجم السائل الأمنيوسي التوازن بين إنتاج السوائل وحركة السائل خارج الكيس السلوي .

أكثر الآليات شيوعاً لمَوَه السَّلَى هو انخفاض في ابتلاع الجنين وزيادة التبول.

قد يكون انخفاض البلع بسبب انسداد ابتدائي في الجهاز الهضمي (رتق الإثني عشر ،المريء ، أو الجزء العلوي من الأمعاء).

اضطرابات عصبية عضلية (انعدام الدماغ ،الحثل العضلي ،متلازمة برادر– ويلي).

انسداد ثانوي في الجهاز الهضمي (خلل التنسج الكلوي ،كتلة صدرية كبيرة ،فتق حجابي).

في بعض الأحيان ،تشارك آليات متعددة في زيادة إنتاج السائل الذي يحيط بالجنين.على سبيل المثال: يرتبط ورم الكلى الخلقي بمَوَه السَّلَى في حوالي 70 بالمائة من الحالات، وتعزا زيادة السائل السلوي إلى زيادة إنتاج البول بسبب فرط التروية الكلوية ،وانخفاض امتصاص الجهاز الهضمي بسبب ضغط الأمعاء، أو وجود ورم مفرز للببروستاغلاندين يؤدي إلى التبول الناجم عن فرط الكالسيوم.

2-4- الأسباب:

قد يكون موه السائل السلوي مجهول السبب 40 % من الحالات، أومرتبطاً بمجموعة متنوعة من الأمراض الجنينية، بما في ذلك[28-31]:

- ✓ التشوهات الهيكلية للجنين، والأورام، واختلال الصيغة الصبغية، وتمثل ما يقارب ثلث حالات الحمل المفردة المصابة.
- ✓ حالات النتاج القلبي المرتفع للجنين: يمكن أن تؤدي حالات النتاج القلبي المرتفع للجنين إلى زيادة إنتاج بول الجنين ، فقر الدم.
- ✓ متلازمة نقل الدم التوأم ((TTTS، وتشكل 10% من الحالات.
- ✓ الداء السكري الأمومي ويشاهد في 8 – 25% من الحالات.
- ✓ الاضطرابات العصبية والعضلية الجنينية التي تعيق البلع.
- ✓ عدوى الجنين (مثل فيروس بارفو 19B).

2-5- الأعراض[28،29]:

حجم رحم كبير بالنسبة لعمر الحمل.

عادة ما تكون الزيادة في حجم السائل السلوي بدون أعراض ظاهرة ولكن قد يحدث ضيق في التنفس وتقلصات رحمية ويمكن أن يحدث الانزعاج وعدم الارتياح البطني عندما يكون تمدد الرحم شديداً.

2-6 التشخيص[28]:

يعتمد تشخيص مَوَه السَّلَى على التصوير بالموجات فوق الصوتية الذي يظهر زيادة في حجم_السائل السلوي.

معايير تشخيص استسقاءالسائل السلوي:

- ✓ أعمق جيب قطره أكبر أو يساوي 8سم.
- ✓ منسب السائل أكبر أو يساوي 24سم.
- ✓ يمكن أيضاً تصنيفها على أنها خفيفة أو معتدلة أو شديدة.

2-7 النتائج[31،32]:

ارتبط مَوَه السَّلَى بزيادة مخاطر حدوث العديد من الآثار سلبية النتائج:

- ✓ تمزق الأغشية الباكر.
- ✓ الولادة المبكرة.
- ✓ سوء توضع الجنين.
- ✓ عرطله جنينيه (يحتمل أن تؤدي إلى عسر ولادة الكتف).
- ✓ انسدال الحبل السري.
- ✓ انفكاك المشيمة.
- ✓ تطاول الطور الثاني للمخاض.
- ✓ العطالة الرحمية بسبب تمدد الرحم الناجم عن الاستسقاء.

تزيد هذه المضاعفات من خطر الولادة القيصرية والقبول في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة.

ثانياً–شح السائل السلوي

2-8- المقدمة:

يشير مصطلح قلة السائل السلوي إلى حجم السائل الذي يقل عن المتوقع بالنسبة لعمر الحمل .

عادة ما يتم تشخيصه عن طريق الفحص بالأمواج فوق الصوتية[33].

قد يتم تشخيصه نوعياً(مثلا : نقص حجم السائل السلوي) أو كمياً (مثلا : منسب السائل السلوي أقل أو يساوي 1سم ، أعمق جيب مياه أقل من 2سم)[33].

قد تكون قلة السائل السلوي مجهولة السبب أو تكون لها سبب أمومي أو جنيني أو مشيمي[33].

2-9- الحدوث :

تتأثر معدلات قلة السائل السلوي بشدة بعمر الحمل وقت الفحص بالأمواج فوق الصوتية (مخاض_ باكر – تمام الحمل – حمل مديد)[33،34].

يحدث قلة في السائل السلوي في أقل من 1% في حالات الحمل المبكر، وهي أكثر شيوعاً في_ حالات الحمل التي تصل إلى نهايتها[33].

2-10- الآلية الإمراضية [35-37]:

يعكس حجم السائل السلوي التوازن بين إنتاج السوائل وحركة السائل خارج الكيس السلوي .

أكثر الآليات شيوعاً لقلة السائل السلوي هو قلة التبول الجنيني أو انعدامه.

فقدان السوائل بسبب تمزق الأغشية.

وانخفاض خروج سوائل الرئة ، بينما لا يلعب زياة البلع دوراً رئيسياً .

إضافة إلى حالات مجهولة السبب قد تكون ناجمة عن تغيرات في التعبير عن مسام الماء_(اكوابورين 1 , اكوابورين3) في أغشية الجنين والمشيمة.

11-2- الأسباب :

تختلف مسببات قلة السائل السلوي على الأرجح وفقاً للشدة ، والثلث الذي يتم التشخيص به .

الثلث الأول [33،34]:

غالباً ما تكون أسباب قلة السائل في الثلث الأول غير واضحة أيضاً .

من النادر حدوث نقص في السائل السلوي قبل عمر ال 10 أسابيع من الحمل ، حيث يشتق سائل كيس الحمل بشكل رئيسي من سطح المشيمة الجنيني ، ويتدفق عبر السلى من مصورة الأم والإفرازات من سطح جسم الجنين .

الثلث الثاني [33-35]:

في بداية الثلث الثاني يبدأ بول الجنين بالخروج إلى الكيس السلوي، ويبدأ الجنين بابتلاع السائل السلوي لذلك تبدأ الاضطرابات المتعلقة بالجهاز البولي الكلوي الجنيني. حيث تلعب دوراً هاماً في مسببات قلة السائل السلوي ، وهذه الحادثة الشاذة تشمل الاضطرابات الكلوية الجوهرية (مثل مرض الكلى عديد الكيسات)، وانسداد المسالك البولية السفلية (مثل : دسام مجرى البول الخلفي – رتق مجرى البول).

عوامل أمومية ومشيمية وتمزق الأغشية (الرضية أو غير الرضية) هي أيضاً أسباب شائعة لقلة السائل السلوي في الثلث الثاني.

الثلث الثالث [35-38]:

غالبية النساء مع قلة السائل السلوي، أو حجم طبيعي منخفض "حدي" في الثلث الثالث ليس له سبب واضح من الأسباب المحتملة :

- ✓ P-PROM.

- ✓ قصور رحمي مشيمي بسبب ما قبل الإرجاج أو غيرها من أمراض الأوعية الدموية عند الأم .
- ✓ IUGR بسبب قصور رحمي مشيمي .
- ✓ شذوذات الجنين ، وانفكاك المشيمة ، تلعب دوراً هاماً في هذا العمر الحملي .
- ✓ الحمل المديد.
- ✓ قد يكون هناك ارتباط بين الحمل في فصل الصيف وقلة السلى.
- ✓ TROCH(التوكسوبلاسموز القندية – الحصبة المانية – CMF – هربس– جدري ماء) وبارفو فيروس
- ✓ B 19– التي تصيب الجنين .

12-2- التظاهرات السريرية والتشخيص [35،39]:

قد يشتبه بقلة السائل السلوي لأول مرة بسبب صغر حجم الرحم مقارنة مع العمر الحملي ، أو لأن_المريضة تأتي بتمزق أغشية باكر تم اكتشافه على الأمواج فوق الصوتية. .يشخص أثناء إجراء التصوير الصدوي لتقييم حجم السائل السلوي لدى مريضة تحت الخطر ، أو هو نتيجة إجراء التصوير الصدوي لسبب آخر .

يوجد معايير موضوعية وذاتية للتشخيص على الأمواج فوق الصوتية ، ومن الأفضل استخدام معيار موضوعي بشكل عام . (إما عمق جيب واحد أقل م 2سم أو مشعر للسائل السلوي أقل من 1سم).

ثالثا–تعقي السائل السلوي

13-2- المقدمة:

يحدث تعقي السائل السلوي عندما يتبرز الجنين داخل الرحم، مما يلون السائل السلوي بلون أصفر أو أخضر أو بني .

14-2- تعريف العقي:

هو مادة صمغية ثخينة ذات لون أخضر غامق، تمر عند حركة الأمعاء الأولى للوليد بعد الولادة، أحياناً قد تمر قبل ولادة الجنين وتلوّن السائل السلوي [40] .

15-2- مكونات العقي:

سائل سلوي وأصبغة صفراوية وإفرازات الغدد المعوية وحموض دسمة وخلايا زغابية .

تحدث الحالة في 12–20 % من جميع المواليد الأحياء ، وترتفع لأكثر من 40 % في الحمل المديد، وتكون نادرة جداً عند الخدج أقل من 5% [41] .

16-2- عوامل الخطر :

- ✓ المخاض المطوَّل والعسير.
- ✓ الحمل المديد.
- ✓ قصور المشيمة.
- ✓ شح السائل السلوي.
- ✓ التدخين.
- ✓ ارتفاع الضغط وما قبل الإرجاج.

✓ إدمان الكوكائين .

إن تعقي السائل السلوي قبل الولادة قد يكون حدثاً طبيعياً لحركة الأمعاء الناضجة عند جنين ناضج، وقد تكون علامة على استجابة الجنين لنقص أكسجة مؤقت في نقطة من الزمن(عادة خلال المخاض) ، أو انخفاض مستوى الأوكسجين بصورة بطيئة مزمنة في أثناء فترة زمنية [42]. يعد تعقي السائل السلوي إحدى علامتي تعرض الجنين للشدة داخل الرحم، فضلاً عن تباطؤ دقات قلب الجنين، لذلك عند ملاحظة تعقي السائل السلوي في أثناء المخاض حتى لو كان نبض الجنين طبيعياً يجب أن نبقي الجنين تحت المراقبة المشددة، بسبب احتمالية تطور اضطراب نظم قلبي جنيني [43] .

2-17- نظريات حول تعقي السائل السلوي [44] :

إن المفهوم الكلاسيكي لمرور العقي كونه استجابة لنقص أكسجة حاد أو مزمن، وتزامن ذلك بنتاج جنيني سيء هو مفهوم قابل للنقاش، إذ عبر السنوات وُجدت فرضيات ونظريات عدة حول التعقي:

a) الجنين الناضج الذي يتعرض لنقص أكسجة لديه خاصية تقبض الأوعية المحيطية، وكذلك الأحشاء كالأمعاء ليحول الدم إلى الأعضاء الحيوية المهمة ويزودها بالأوكسجين، لذا فإن تقبض الأوعية المساريقية يسبب ارتخاء المصرة الشرجية ومن ثم خروج العقي.
b) انخفاض إشباع الأوكسجين في الوريد السري عن 30 % وجد أنه يترافق بمرور العقي.
c) التنبيه المبهمي التالي لانضغاط الحبل السري يسبب مرور العقي .

2-18- تشخيص تعقي السائل السلوي:

إن التشخيص عادة ما يكون سريري بدون فحص مؤكد عملي، ولكن يوجد بعض الطرائق لكشف العقي في السائل ، ومنع حدوث متلازمة استنشاق العقي ، ومنها:

- ✓ بزل السائل السلوي .
- ✓ الشفط الفموي البلعومي . oropharyngel suction
- ✓ تنبيب رغامي . endotracheal intubation
- ✓ تنظير السلى **oscopyinAm**[45] :هو إجراء يتم القيام به عند الاشتباه بقصور المشيمة في أثناء الأسابيع الستة الأخيرة للحمل، فهو يعطي فكرة عن لون السائل السلوي وكميته ، إذ أنّه وسيلة لتحديد وجود العقي في السائل الذي يحيط بالجنين والأغشية سليمة، عن طريق الرؤية المباشرة لجيب المياه الأمامي، فوجود لون أخضر أو أصفر للسائل أو غياب السائل فهذا يقترح وجود علامات تهدد حياة الجنين.

19-2- درجات تعقي السائل السلوي [46] :

1. **الدرجة الأولى "خفيف":** هناك كمية قليلة من العقي في كمية وفيرة من السائل السلوي، مما يعطيه لوناً أصفراً أو أخضراً فاتحاً، عادة لا ترتبط مع حدوث شدة جنينية ، ولا تسبب متلازمة استنشاق العقي.
2. **الدرجة الثانية "متوسط":** هناك كمية مقبولة من السائل السلوي مع كمية معتدلة من العقي، مما يسبب تلونه باللون البني، وهي تعد علامة على شدة جنينية، وقد تترافق مع تباطؤ نبض الجنين.

إن حدوث التعقي من الدرجة الثانية لوقت مبكر من المخاض ذو نتائج أسوأ مما لو حدث قرب نهايته، بسبب احتمالية تعرض الجنين للشدة لوقت طويل، وإمكانية استنشاقه للعقي، وتطور متلازمة استنشاق العقي.

3. **الدرجة الثالثة " شديد " :** وجود كمية كبيرة من العقي مع كمية قليلة من السائل السلوي مما يجعله ثخيناً سميكاً ذا لون أخضر غامق جداً أو أسود، ويعد علامة مهمة على شدة جنينية، وذا خطورة عالية إذا حدث باكراً في المخاض، مما يجعل الطبيب يتجه لإجراء قيصرية بنسبة أعلى من متابعة المخاض؛ إذ إن خطر متلازمة استنشاق العقي عالية جداً والاختلاطات مهددة للحياة.

20-2- اختلاطات تعقي السائل السلوي :

إنَّ العقي مادة صمغية ثخينة تحتوي على الأملاح الصفراوية والأنزيمات، مما يساهم باختلاطات خطيرة إذا استنشقها الجنين بأي مرحلة من المخاض، وينجم عنها متلازمة استنشاق العقي وتتظاهر ب [47]:

- ✓ انسداد الطرق الهوائية.
- ✓ خسارة السورفكتانت بالرئة .
- ✓ انخماص الرئتين.
- ✓ التهاب الرئة الكيميائي.
- ✓ ارتفاع ضغط الدم الرئوي المستمر.

وقد تتطور إلى [48] :

1. متلازمة الضائقة التنفسية لدى الولدان: تبدأ خلال أربع ساعات من الولادة، وتسوء أكثر خلال 48- 72 ساعة، إذا لم تكن مميتة فإنها تتحسن في 72 ساعة. إن عوز السورفكتانت يسبب فرط توتر سطح الأسناخ الرئوية، لذلك فإن كل نفس يحتاج إلى كثير من المجهود

لإحداث توسع قليل نسبياً للأسناخ ، والعلاج يكون بإعطاء السورفكتانت الصنعي أو الحيواني.

2. ارتفاع الضغط الرئوي المستمر عند الولدان: يوجد استمرار للدوران الجنيني، فتبقى المقاومة الوعائية الرئوية مرتفعة، وهذا يؤدي لتحويل الدم منزوع الأوكسجين نحو الأذينين بعيداً عن الرئتين، قد تحدث التحويلة من الأيمن للأيسر عند الثقبة البيضية أو القناة الشريانية وبسبب تجاوز الدم للرئتين فإن الدم لا تتم أكسجته، مما يؤدي لنقص أكسجة وحماض يسيء لفرط التوتر الرئوي القاعدي، ومن ثمَّ حلقة مفرغة من فرط التوتر الرئوي الشديد والزرقة وقصور قلبي رئوي [49] .
3. المرض الرئوي المزمن : الولدان الذين يعانون من متلازمة استنشاق العقي قد يطورون الداء الرئوي المزمن ؛ كنتيجة للتدخل الرئوي المكثف، إذ يزداد لديهم حدوث الإنتانات التنفسية في السنة الأولى من الحياة لكون الرئة مازالت تتعافى.

تطوره: 11 % من حالات تعقي السائل السلوي يطورون متلازمة استنشاق العقي ، وأغلبهن يحدث شفاءً تاماً لوظيفة الرئة لاحقاً، ولكن وجود نقص أكسجة تعرض له الطفل قد يترك عقابيل عصبية على المدى البعيد ، بما فيها صرع و شلل دماغي وتخلف عقلي . [50]

21-2- الوقاية من مضاعفات تعقي السائل السلوي[51] :

- ✓ تجنب عوامل الخطورة ما أمكن ذلك.
- ✓ تجنب الولادة بعد 42 أسبوع اً حملياً، إذ إن المراقبة الجيدة تنقص من الوفيات حول الولادة ، ولكن تكون غير فعالة في إنقاص تعقي السائل السلوي المشاهد مع زيادة العمر الحملي.

- ✓ مراقبة مشددة للجنين.
- ✓ اللجوء للقيصرية عند الضرورة وبقرار حكيم بوقت مناسب.

22-2- تدبير حالات تعقي السائل السلوي[52] :

1-22-2- خلال الحمل :

إذا حدث التعقي خلال المخاض فلا بد من مراقبة الجنين الإلكترونية اللصيقة.

إذا لوحظ أي علامة لشدة جنينية يجب قياس PH الجنين . إذا كان أقل من 7,2 نجري قيصرية إسعافية.

ضرورة وجود وحدة إنعاش وليد متقدم وطاقم مدرب وجاهز.

ضرورة وجود ماص فموي بلعومي.

2-22-2- أثناء الولادة :

إذا كان الوليد بحالة جيدة مشعر أبغار أكثر من 5 فلا داعي للممص.

يجب مراقبة الوليد لتحري علامات العسرة التنفسية في الساعة الأولى والثانية وكل ساعتين لمدة 12ساعة.

إذا وجد دم أو أثر للعقي في البلعوم الفموي للوليد، فيجب إجراء المص للطرق الهوائية العلوية.

إذا كان الوليد بحالة سيئة " مثبطة": فلابد من إجراء المص تحت الرؤية المباشرة، والقبول بوحدة العناية المركزة ، ويجب إجراء:

- ✓ صورة صدر بسيطة .
- ✓ تحليل تعداد دم كامل ، و شوارد ، و بولة.

- ✓ غازات دم شرياني.

قد نضطر حسب الحاجة لإعطاء السورفاكتانت، وتقديم تهوية داعمة، ولا داعي لإعطاء الصادات روتينياً.

23-2- **الموجز:**

تحدثنا في هذا الفصل عن تعقي السائل السلوي ، وأسبابه والنظريات المقترحة لحدوثه ، وتأثيراته ، ودرجات التعقي ، وسبل الوقاية من مضاعفاته وتدبير الحالات.

الفصل الثالث:

المخاض الباكر

3-3- المقدمة:

يمثل المخاض والولادة الباكرين سببين أساسيين للمراضة والوفيات حول الولادة. بالرغم من أن أقل من 10% من جميع الولدان في الولايات المتحدة هم خدج، إلاأنهم يساهمون في 50-70% من معدل المراضة والوفيات عند الولدان[53].

ولتخفيف العبء الطبي والاقتصادي للولادة المبكرة، فإن الهدف الرئيسي للعناية التوليدية لا يقتصر على تخفيف نسبة حدوث هذه المشكلة، وإنما يستهدف زيادة العمر الحملي لأطول مدة ممكنة .

3-4- التعريف والتوارد:

تعرف الولادة المبكرة بأنها الولادة التي تحدث بعد الأسبوع 20 وقبل الأسبوع 37 من الحمل[54].

ويعرف المخاض الذي يحدث خلال نفس الفترة الزمنية بالمخاض الباكر .

ولأن الخداج يشكل السبب الرئيسي لوفيات الولدان، فإن الوقاية منه ذو أهمية كبيرة .

3-5- الأسباب وعوامل الخطورة:

توجد ثلاث فئات سببية للولادة المبكرة، تضم هذه الفئات –الولادة المبكرة العفوية مجهولة السبب، انبثاق الأغشية الباكر، وتحريض المخاض لاستطبابات طبية[55-56].

لقد بذلت الكثير من الجهود لتحديد المجموعات مجهولة السبب، حيث يعتقد بعض الخبراء الآن أن هذه الحالات تنتج عن مشاكل غير مشخصة كآفات المشيمة ،الإنتانات الصامتة ، الأسباب المناعية، أو الأسباب العنقية أو الرحمية. لا تشكل المجموعة مجهولة السبب الحقيقية إلا نسبة ضئيلة حيث تستثنى هذه الأسباب الأخرى[57].

وقد تبين مؤخراً أن الحالات الوراثية المؤهبة للتخثر تشكل نسبة هامة من المشاكل الرحمية المشيمية التي تؤدي إلى تحدد النمو داخل الرحم ، وإلى حالة مقدمة الارتعاج ، وهما السببان الأشيع لتحريض المخاض الباكر بهدف تجنب موت الجنين[58].

يوجد العديد من الحالات الاجتماعية الاقتصادية، النفسية الاجتماعية، والطبية التي تزيد من خطورة الولادة المبكرة.

1-3-3- العوامل الاجتماعية الاقتصادية والوراثية:

تبلغ نسبة حدوث الولادة المبكرة في العرق الأسود في الولايات المتحدة ضعف نسبة حدوثها عند العرق الأبيض . لا يمكن النظر لهذا العامل على أنه حقيقة معزولة، حيث يمكن أن ينتج عن خصائص سكانية أخرى مثل[59-60]:

- ✓ نقص العناية قبل الولادة.
- ✓ نقص القدرة للحصول عليها.
- ✓ زيادة الضغوط العامة.
- ✓ سوء التغذية.

يؤثر النمط الوراثي للأم على حدوث المخاض الباكر بينما تلعب العوامل البيئية دور أكثر أهمية من النمط الوراثي في حدوث المخاض الباكر[60].

يزداد خطر الولادة الباكرة في الأعمار الحدية (طرفي سن النشاط التناسلي) حيث في الأعمار الصغيرة بسبب عدم النضج الفيزيولوجي ، وفي الأعمار الكبيرة بسبب وجود الأمراض المزمنة والبدانة[61].

يوجد علاقة بين طبيعة العمل وحدوث المخاض الباكر. العمل ممكن خلال الحمل لكن يجب مراعاة ساعات العمل الطويلة ، مع تخفيف عبء العمل على السيدة الحامل. بينما لا تستطب الراحة المطلقة في السرير [62].

لا تؤثر التمارين على حدوث مخاض باكر لدى السيدات مع حمول طبيعية، بل وقد تنقص من حدوثه بسبب تأثيرها المعروف على إنقاص المؤكسدات وزيادة توعية المشيمة . الزمن المثالي الكافي للرياضة هو 2-4 ساعات بالأسبوع 62]،.[63

لايؤثر الجماع على حدوث المخاض الباكر [64].

2-3-3- العوامل الطبية والولادية:

تزداد فرصة تكرار الولادة المبكرة في الحمل التالي بمقدار ضعف ، وترتفع هذه النسبة إلى 6.5 بوجود سوابق ولادتين مبكرتين[65].

يبدو أن إسقاطات الثلث الثاني من الحمل تحمل خطورة متزايدة لحدوث ولادة مبكرة تالية، وخاصة إذا كان في سوابق الأم ولادة مبكرة أيضاً[66].

إن ارتفاع الخطر لحدوث مخاض باكر أو ولادة باكرة مع سوابق إجهاض محرض في الثلث الأول من الحمل السابق هو موضع جدل[67].

ولكن الإسقاطات المتكررة في الثلث الأول تترافق مع زيادة هذه الخطورة[67].

يمكن أن تترافق الفواصل القصيرة بين الحمول مع ازدياد خطر المخاض الباكر لذلك ينصح بتباعد الحمول أكثر من 18 شهر[68].

تتعرض السيدات اللواتي خضعن لإنهاء طبي للمخاض الباكر لتكرار حدوث مخاض باكر من خمس إلى ست أضعاف النساء الأخريات، ويتعرضن أكثر لإنهاء طبي للمخاض الباكر(تحريض أو قيصرية)"مرة ثانية"[69].

تتضمن العوامل الطبية والولادية الأخرى التي يمكن أن تترافق مع الولادة المبكرة كلاً من:

- ✓ النزف في الثلث الأول للحمل: يترافق مع ازدياد كل من المخاض الباكر ،أو إنهاء الحمل الطبي الباكر و يحدث بسبب نزف ساقطي [75].
- ✓ إنتانات السبيل البولي: يترافق الإنتان أو الالتهاب مع زيادة خطر المخاض الباكر، وذلك يكون متواسطاً بالبروستاغلاندينات[77] .
- ✓ الحمل المتعدد: يزيد من حدوث المخاض الباكر وقد يعود ذلك لازدياد تمدد الرحم بالإضافة للعوامل الهرمونية ، حيث يزداد إفراز الإستروجين والبروجسترون والستيروئيدات الجنسية في الحمول التوأمية عن المفردة ، وزيادة هذه الهرمونات قد يكون عامل مؤهب لبدء المخاض[73،74].
- ✓ تشوهات الرحم.
- ✓ الاستسقاء الأمنيوسي.
- ✓ قصور عنق الرحم: يعرف قصور عنق الرحم بوجود اتساع أو إمحاء للعنق دون وجود مخاض فعال، و يسبب فقدان حمل متكرر، و ولادة باكرة عفوية[68].
- ✓ الأمراض المزمنة: تترافق الأمراض المزمنة مع اختلاطات والدية جنينية تتطلب إنهاء حمل باكر بالإضافة إلى زيادة خطر حدوث مخاض باكر ، و من هذه الأمراض: ارتفاع الضغط، القصور الكلوي، الداء السكري نمط أول، الأمراض المناعية ، وفقر الدم غير الفيزيولوجي.
- ✓ الإخصاب المساعد: الحمل الناجم عن الإخصاب المساعد لديه خطر أعلى لحدوث مخاض باكر حتى لو كان مفرداً ، ويعود ذلك لعوامل تتعلق بنقص خصوبة الأم ، أو لإجراءات الإخصاب المساعد نفسها .

- ✓ وقد تم مؤخراً التركيز على عمل الأم، الفعالية الجسدية، الحالة الغذائية، إنتانات السبيل التناسلي، الضغوط النفسية، والقلق كعوامل خطورة كبرى للولادة المبكرة[75،76].

6-3- الوقاية:

تعتمد الاستراتيجيات الحالية للوقاية على التركيز على ثلاثة اتجاهات يمكن أن تكون مسؤولة.

لقد تم التركيز على تثقيف المريضة لتحديد الأعراض والعلامات الباكرة بحيث يمكن قبول المريضة باكراً لتطبيق المعالجة الموقفة للمخاض[77].

لقد أخفقت الدراسات المتعددة التي أجريت في الولايات المتحدة في دعم هذه المقاربة.

وفي فرنسا كانت البرامج أكثر نجاحاً لأن التركيز لم يقتصر على تثقيف الحامل حول الأعراض والعلامات المبكرة، وإنما امتد أيضاً ليشمل عوامل الخطورة التي يمكن أن تؤدي إلى هذا الاختلاط[78].

بالإضافة إلى ذلك فقد تضمن البرنامج ترك العمل، الراحة، والعناية بالمنزل.

وبذلك فإن الاستراتيجية الحالية تعتمد بالدرجة الأولى على تحديد المريضات المعرضات للخطورة.

لقد طورت أنظمة قياس متعددة لتحديد المجموعات المعرضة لأعلى نسبة خطورة، التي تشكل حوالي30 % من السكان.

ولكن، ولأن نصف الولادات المبكرة تقريباً تحدث في حالات منخفضة الخطورة، فمن غير الممكن تجاوز هذه المجموعة. وبذلك ينبغي أن تطبق استراتيجية وقائية لجميع المريضات.

لقد تم تحديد ثلاثة اتجاهات يمكن أن تؤدي إلى الولادة المبكرة[79،80]:

- ✓ الإنتانات والعامل العنقي.
- ✓ العامل المشيمي الوعائي.
- ✓ الإجهاد والتوتر النفسي.

تساعد هذه الاتجاهات في تحديد المريضة المعرضة للخطورة وتطبيق التداخلات الممكنة.

1-4-3- الإنتانات والعامل العنقي:

لقد ظهر أن التهاب المهبل الجرثومي يترافق مع الولادات المبكرة بشكل مستقل عن عوامل الخطورة الأخرى. وقد خففت معالجة التهاب المهبل الجرثومي من نسبة حدوث الولادة المبكرة. بالإضافة إلى ذلك فإن إعطاء الصادات للأمهات اللواتي يدخلن في حالة مخاض مبكر تطيل بشكل كبير من الفترة الممتدة بين بدء المعالجة والولادة مقارنة بالمريضات اللواتي لا يتلقين الصادات[75،76]. وبذلك فإن التعامل مع قضية الإنتانات اللاعرضية هي استراتيجية هامة في الوقاية من الولادة المبكرة.

2-4-3- العامل المشيمي الوعائي:

يظهر العامل المشيمي الوعائي في وقت باكر من الحمل وذلك عند التعشيش ، حيث تحدث تبدلات هامة في مكان التقاء المشيمة، الغشاء الساقط ، والعضلة الرحمية.

تحدث في البداية تبدلات مناعية هامة، التي تتضمن التحول من سيطرة Th-1 التي قد تكون سامة للجنين، إلى نموذجTh-2 الذي يتم فيه إنتاج الأضداد الحاصرة والوقاية من الرفض[81]. وفي الوقت نفسه تغزو الخلايا المغذية الشرايين الحلزونية في الغشاء الساقط والعضلة الرحمية، وتضمن بذلك الاتصال الوعائي منخفض المقاومة[82].

ويعتقد حالياً أن تبدل هذه العوامل يقوم بدور هام في الفيزيولوجيا الإمراضية لنقص نمو الجنين ، تحدد النمو الجنيني، ومقدمة الارتعاج.

3-4-3- **الإجهاد والتوتر النفسي:**

يعتقد أن كلاً من الإجهاد الذهني والإجهاد الناجم عن العمل بالإضافة إلى التوتر تؤدي إلى زيادة تحرير الكورتيزول والكاتيكولامينات[83].

يحرض الكورتيزول المفرز من الغدة الكظرية إفراز الهرمون المحرر لحاثة الكظرية (CRH) من المشيمة، والمعروف عنه أنه يحث على بداية المخاض عند تمام الحمل[83].

ولا يقتصر تأثير الكاتيكولامينات المتحررة في أثناء الاستجابة للشدة على الجريان الدموي الوارد إلى الوحدة الرحمية المشيمية، وإنما يؤدي أيضاً إلى إثارة التقلصات الرحمية[84].

يمثل سوء التغذية الناتج عن نقص الحريرات أو تبدل نموذج الوارد الغذائي)كالصيام(عوامل شدة معروفة تترافق مع زيادة معتبرة في خطورة الولادة المبكرة[84].

وفي دعم للإجهاد كسبب للولادة المبكرة فقد أظهرت الدراسات أن مستويات(CRH)، وهو وسيط الاستجابة للشدة، ترتفع بشكل كبير في الأسابيع التي تسبق المخاض المبكر[85].

إن تخفيف الإجهاد وتحسين الحالة الغذائية هي التداخلات الحالية الوحيدة التي يمكن أن تفيد في هذا المجال.

3-7- التشخيص:

❖ المعايير:

تقلصات رحمية أكبر أو يساوي 4 خلال 20 دقيقة أو أكثر من 8 تقلصات خلال 60 دقيقة مع أحد ما يلي [86]:

- ✓ اتساع أكبر أو يساوي 3سم.
- ✓ طول عنق الرحم المقاس صدويا عن طريق المهبل أقل من 20ملم.

- ✓ طول عنق الرحم المقاس صدورياً عن طريق المهبل بين 20 و 30 ملم مع فيبرونكتين جنيني إيجابي.

❖ <u>الموجودات التي قد نجدها قبل توافر معايير التشخيص [87]:</u>

- ✓ آلام تشنجية رحمية كآلام الطمث.
- ✓ ألم أسفل الظهر.
- ✓ حس ضغط أسفل الحوض.
- ✓ مفرزات مهبلية مخاطية قد تكون رائقة أو زهرية أو مدماة قليلا (العلامة الدموية).
- ✓ تنقيط دموي خفيف جداً.

التقلصات الرحمية وجودها طبيعي على طول فترة الحمل لكن ما يميزها عن المخاض الباكر هو ترافقها مع تبدلات عنق الرحم وما يرجح كونها مخاض حقيقي عندما يزداد تواترها مترافقا بزيادة الشدة والمدة خاصة أنه زيادة التواتر لوحده قد يكون عابراً خاصة ليلاً ومع تقدم عمر الحمل.

لم يتم حتى الآن تحديد عتبة شدة التقلصات المؤدية فعلاً للمخاض بدقة[87].

8-3- <u>التدبير:</u>

إذا لم تكن الأغشية متمزقة ولم يكن هناك مضاد استطباب للولادة المهبلية)كالمشيمة المنزاحة(يجرى تقييم كامل للتأكد من طول العنق واتساعه ومن المجيء الجنيني ومقدار التدخل[88].

تقيم المريضة كذلك بحثاً عن أي مشكلة قابلة للعلاج يمكن أن تكون مسؤولة عن المخاض المبكر، كإنتانات المهبل والسبيل البولي[89].

توضع المريضة بوضعية الاستلقاء الجانبي، تراقب الفعالية الرحمية وتواترها، وتفحص تبدلات العنق بعد فترة ملائمة، إلا إذا كانت المريضة تحقق معايير المخاض المبكر المذكورة أعلاه.

يتم البدء بالإماهة الفموية أو الخلالية خلال فترة المراقبة.

تتوقف التقلصات تقريباً في 20% من الحالات مع الإماهة والراحة في السرير بشكل ملائم.

ولكن تبقى هؤلاء المريضات معرضات لخطورة معاودة المخاض المبكر.

ونظراً لدور الاستعمار الجرثومي في عنق الرحم والإنتانات المهبلية في حدوث المخاض المبكر وتمزق الأغشية الباكر، فينبغي أن تؤخذ العينات للبحث عن المكورات العقدية B[89].

ومن العضويات الأخرى نذكر اليوريابلازما،الميكوبلازما، والغاردنريلا المهبلية.

تترافق هذه الأخيرة مع التهاب المهبل الجرثومي، حيث يمكن وضع هذا التشخيص بالاعتماد على وجود علامات سريرية:

- ✓ حموضة المهبل أكبر من 4.5 .
- ✓ رائحة السمك بعد إضافة هدروكسيد البوتاسيوم 10 %اختبار النفحة.
- ✓ وجود خلايا الدليل.
- ✓ والضائعات الحليبية.

ولأن الدراسات أشارت لفعالية المعالجة بالصادّات، فإن إعطاء الصادات للمريضة في حالة المخاض المبكر هو إجراء مقبول.

يمكن إعطاء شوط علاجي من الأمبيسيللين مع أو بدون الإريترومايسين لأسبوع للمريضات اللواتي لا يتحسسن على البنيسيللين.

أما في حال التحسس على البنيسيللينات فيمكن إعطاء الكليندامايسين أو الفانكومايسين.

تجرى الفحوص المخبرية التالية بمجرد تشخيص المخاض المبكر:

- تعداد الدم الإجمالي.
- سكر الدم العشوائي.

- شوارد المصل.
- تحليل البول والراسب.
- وزرع البول والتحسس.

يفحص الجنين بالأمواج فوق الصوتية لتقييم وزن الجنين، تأكيد المجيء، تقييم طول العنق، ونفي وجود أي تشوه خلقي مرافق.

إذا لم تستجب المريضة للراحة في السرير والإماهة توضع على المعالجة الموقفة للمخاض، وذلك بشرط عدم وجود مضادات استطباب.

ينبغي أن تكون الإجراءات المطبقة في الأسبوع 28 أكثر هجومية من تلك المطبقة في الأسبوع 35.

وبشكل مشابه فإن المريضة التي لديها اتساع شديد في العنق عند القبول تتطلب تدبيراً أكثر هجومية من تلك التي يكون العنق لديها مغلقاً مع امحاء بسيط .

9-3- الخطة المتبعة للتعامل مع حالة مخاض باكر:

1-8-3- حسب العمر الحملي:

إذا كان عمر الحمل أكبر أو يساوي 34 أسبوع يتم قبولها في المشفى ومراقبتها لفترة من 4 الى 6 ساعات ، وبحال عدم تقدم اتساع العنق أو امحائه، يتم تخريج المريضة بعد التأكد من سلامة الجنين ونفي الاختلاطات التوليدية المقنعة بمخاض باكر.

إذا كان عمر الحمل أقل أو يساوي 34أسبوع مع اتساع أكبر من 3 سم يتم التعامل معها وفق بروتوكول المخاض الباكر فوراً[90].

2-8-3- حسب حالة عنق الرحم:

في حال اتساع عنق الرحم أقل من 3 سم يتم قياس طول عنق الرحم صدويا عن طريق المهبل[91]:

- ✓ في حال كان أقل من 20 ملم يتم التعامل معها وفق بروتوكول المخاض الباكر .
- ✓ إذا كان أكثر من 30 ملم يتم قبول المريضة ومراقبتها لمدة 6 الى 12 ساعة ، وبحال عدم تقدم اتساع العنق أو إمحائه يتم تخريج المريضة بعد التأكد من سلامة الجنين ونفي الاختلاطات التوليدية المقنعة بمخاض باكر.
- ✓ أما إذا كان بين ال 20و30 ملم فيتم إجراء الفيبرونكتين الجنيني وفي حال إيجابيته يتم التعامل معها وفق بروتوكول المخاض الباكر.
- ✓ في حال سلبيته يتم تخريج المريضة بعد مراقبة 6 الى 12 ساعة في حال عدم تقدم اتساع العنق أو امحائه بعد التأكد من سلامة الجنين ونفي الاختلاطات التوليدية المقنعة بمخاض باكر.

3-10- العلاج المبدئي لمخاض باكر أقل من 34 أسبوع بعد القبول في المشفى:

يعطى كورس إنقاذي من الستيروئيدات القشرية في حال كانت الولادة متوقعة خلال الأيام السبعة التالية وقد تم إعطاء الكورس –بحال اعطائه– قبل 14 يوم سابقاً أو كان العمر الحملي أقل من 28 أسبوع.

تعطى الأدوية الحالة للمخاض لمدة 48 ساعة بالإضافة للصادات للوقاية من GBS و سلفات المغنزيوم للحمول بين 24 و32 اسبوع للوقاية العصبية[92،93].

11-3- الأدوية المستخدمة لحل المخاض:

يعطى الإندوميتاسين في عمر حملي من 24 وحتى 32 أسبوع كخط علاجي أول ، و لايفضل استخدامه أكثر من 72 ساعة خوفاً من انغلاق القناة الشريانية الباكر والذي يعتمد على العمر الحملي ومدة التعرض[93].

يعطى النيفيدبين كخط علاجي ثاني ويعتبر خط علاجي أول في حال وجود مضاد استطباب للإندوميتاسين.

يعد النيفيدبين خط علاجي أول من عمر حملي 32 وحتى 34 أسبوع بينما يعد التيرباتولين كخط علاجي ثاني. ويعتبر خط علاجي ثاني بحال استخدام النيفيديبين كخط علاجي أول من عمر 24 لل32 أسبوع بحال وجود مضاد استطباب للأندوميتاسين، ولايفضل تشارك الأدوية الحالة للمخاض معاً[94].

1-9-3-مثبطات السيكلوأكسجيناز:

عن طريق تثبيط السايكلوجيناز ، وهو الأنزيم المسؤول عن تحويل حمض الأراشودونيك إلى بروستاغلاندينات، والتي لها دور هام بآلية المخاض.

أغلب الدراسات تمت على المثبطات اللانوعية ولايوجد دراسات كافية تؤكد سلامة مثبطات الكوكس ٢[94].

ومن التأثيرات الجانبية الجنينية انغلاق القناة الشريانية الباكر الذي يمكن أن يؤدي لارتفاع التوتر الرئوي الجنيني والوليدي ، و قلة السائل السلوي نتيجة قلة تدفق الجريان الدموي الكلوي، و عادة ماتكون عكوسة خلال ٤٨ إلى ٧٢ ساعة بعد إيقاف الدواء[95].

من مضادات الاستطباب سوء وظيفة الصفيحات، اضطرابات النزف ، و القصور الكبدي، القرحة الهضمية الفعالة، القصور الكلوي، والربو[96،97].

2-9-3-حاصرات الكالسيوم[98]:

تعمل من خلال تقليل مستوى الكالسيوم الشاردي داخل الخلية وبذلك تثبط فسفرة كيناز السلاسل الخفيفة من الميوزين المعتمدة على الكالسيوم وبالتالي ارتخاء العضلات.

تنتج التأثيرات الجانبية على الأم عن التوسع الوعائي المحيطي ، وتتضمن الخفقان الدوار الغثيان.

التأثيرات الجنينية الجانبية :معظم الدراسات كانت مطمئنة.

مضادات الاستطباب : انخفاض الضغط الشرياني ،تستخدم بحذر في حال قصور القلب مع انخفاض الكسر القذفي.

3-9-3-مشابهات بيتا:

تمت أكثر الدراسات على مشابهات بيتا المشتركة خاصة التيرباتولين و الريتوردين وهو الدواء الوحيد من هذه الفئة الذي وافقت عليهFDA من أجل حل المخاض[99].

ومن التأثيرات الجانبية على الأم تسرع القلب، الخفقان، هبوط الضغط الشرياني، نقص البوتاسيوم، ارتفاع سكر الدم واحتشاء العضلة القلبية بشكل نادر.

ومن التأثيرات الجانبية الجنينية تسرع القلب ونقص السكر.

مضادات الاستطباب [99]:

- ✓ الأمراض القلبية التي تتأثر بتسرع القلب الذي قد تسببه مشابهات بيتا الأدرنرجية.
- ✓ يعطى بحذر للمرضى مع نزف هام.

مرضى فرط نشاط الغدة الدرقية والسكري الغير منضبطان.

12-3- علامة الكُدارَة في السائل السلوي Amniotic Fluid Sludge(AFS):

هي عبارة عن علامة على شكل كثافة عالية الصدى في القسم القريب من الفوهة الباطنة لعنق الرحم تحت المجيء، وعائمة، وحرة داخل السائل السلوي، ويمكن نهزها بالبروب المهبلي، ولقد تم ملاحظتها سابقاً في النساء اللواتي[18]:

- ➢ لديهن مخاض باكر ، وتُشَاهد بنسبة حوالي 27% من حالات المخاض الباكر.
- ➢ لديهن سوابق ولادة مبكرة ، أو وجود تهديد لحدوث مخاض باكر.

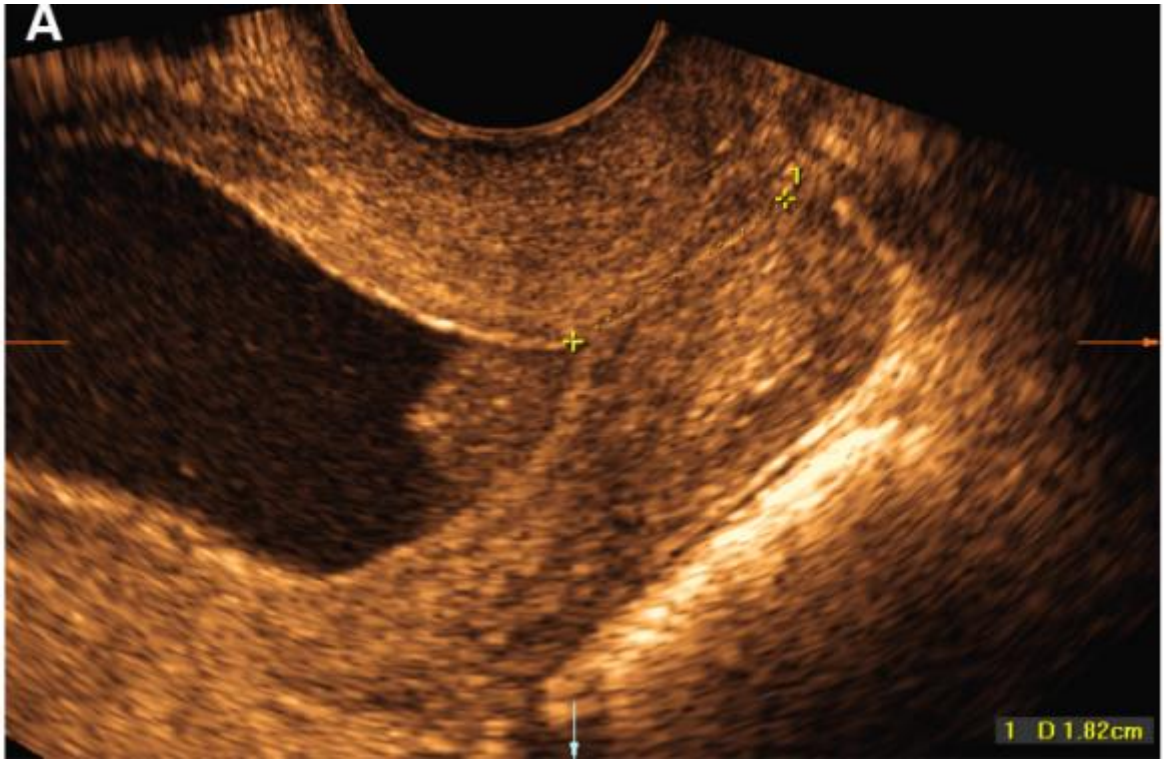
عدم وجود أعراض توحي بوجود خطر حدوث ولادة مبكرة عفوية في منتصف الثلث الثاني من الحمل.

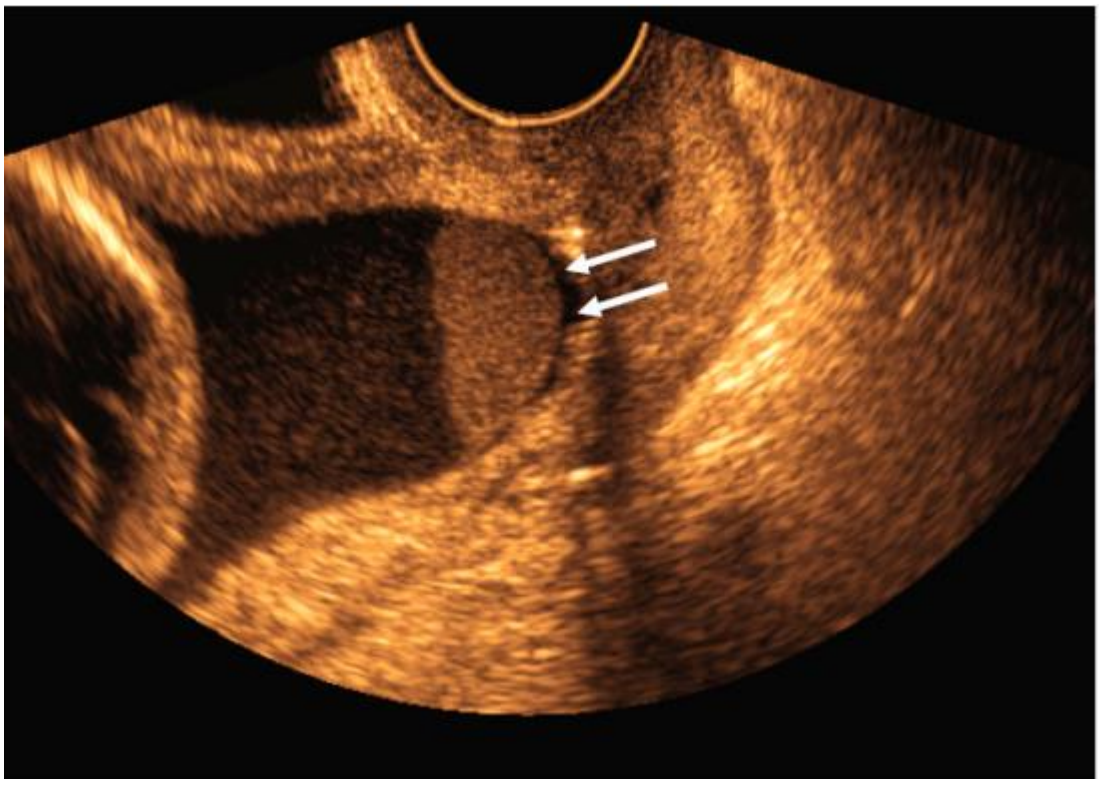
ولقد اقترِحَ مصطلح علامة الكُدارَة في السائل السلوي إشارة إلى الموجودات الصدوية التي تظهر بالأمواج فوق صوتية .

كما يعتقد بأنها عامل خطر مستقل لالتهاب المشيمة والسلى النسيجي histological chorioamnionitis.

بعض الدراسات خلصت إلى أنها عبارة عن غزو جرثومي داخل التجويف السلوي، وهي أيضاً عامل خطر مستقل لتمزق الأغشية الباكر PROM[19].

ولتحديد طبيعة الكُدارَة في السائل السلوي ، أجري فحص للمواد التي تم جمعها بواسطة الأمواج فوق الصوتية الموجهة وفحصها تحت المجهر وتم إجراء دراسات ميكروبيولوجية، فلُوحِظَ أن الكُدارَة تحوي جراثيم إيجابية الغرام ونتيجة الزرع إيجابية للعقديات الطافرة Streptococcus mutans والمفطورة البشرية Mycoplasma hominis والرشاشية الصفراء Aspergillus flavus، بالإضافة إلى وجود ارتفاع في تعداد الكريات البيضاء (19650 خلية/ملم3) على حساب العدلات neutrophils [21].





الفصل الرابع

الدراسات المرجعية

4-1 التمهيد:

سنتحدث في هذا الفصل عن أهم الدراسات المشابهة لدراستنا.

4-2 دراسة للباحث Espinoza في أمريكا 2005 [18]:

أظهرت الدراسة أن السيدات اللواتي وُجِدَ لديهن علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي بأنه حدثت الولادة لديهن بفاصل زمني < 48 ساعة اعتباراً من ساعة الفحص والقبول، وكان مُعدَّل الوفيات حول الولادة والإمراضية الوليدية ودخول العناية المشددة للولدان أعلى.

4-3 في دراسة للباحث Pergialiotis] في اليونان 2020 [19]:

وهي عبارة عن مراجعة منهجية لـ 17 دراسة على 2432 سيدة أظهرت أن: السيدات مع علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي تلدن بأعمار حملية أقل، ولكن كانت البيانات التي تشير إلى زيادة معدل الإمراضية والوفيات الوليدية غير كافية.

4-4 في دراسة للباحث Adanir في تركيا 2017[20]:

في هذه الدراسة تم تحري السيدات مع عوامل خطر لحدوث مخاض باكر، فكانت السيدات مع علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي معرضات لـ: حدوث مخاض باكر بمعدل أعلى وأعمار حملية أقل، ونسبة حدوث الإمراضية الوليدية ووفيات الولدان أعلى.

4-5 في دراسة للباحث Kusanovic في أمريكا 2007 [21]:

تهدف هذه الدراسة لتحري أهمية وجود علامة الكدارة عند السيدات اللاعرضيات مع وجود خطورة لمخاض باكر وتحري النتائج الوليدية.

تضمنت الدراسة 281 سيدة كانت 66 سيدة ايجابية الكدارة، في حين 215 سلبية الكدارة.

وجد بالنتيجة أن علامة الكدارة عامل خطر مستقل لحدوث الولادة الباكرة وحدوث تمزق الأغشية الباكر.

الجزء الثاني:

القسم العملي

الفصل الأول:

هدف البحث وطريقة إجرائه

1-1-التمهيد:

يستعرض هذا الفصل الجانب العملي من الدراسة، من حيث الأهداف وطريقة تصميم الدراسة والطرائق المُستَخدمة والمنهج الإحصائي المُتَّبع.

1-2-هدف البحث:

- ✓ **الهدف الأساسي:** يهدف البحث إلى تحديد مدى أهمية وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي في التنبؤ بالنتائج الوليدية عند مرضى المخاض الباكر.
- ✓ **الهدف الثانوي:** اتخاذ إجراءات واستقصاءات أكثر احترازية عند الولدان والسيدات للوصول لأفضل النتائج عند الولدان.

1-3-مواد وطرائق البحث:

1-3-1- تصميم الدراسة:

دراســـة ترقبية تقدمية من نموذج(حالة – شـــاهد) An Observational Prospective Study model (Case-Control).

1-3-2- عينة الدراسة:

دراســة ترقبية تقدمية من نموذج(حالة – شــاهد) أجريت في مســتشــفى التوليد وأمراض النســاء الجامعي بدمشق في الفترة ما بين 2023/06/13 إلى 2024/06/13 حيث اشتملت على 160

سـيدة ممن يحققن معايير القبول في الدراسـة وتم تقسـيم العينة إلى مجموعتين تضـم المجموعة الاولى (80 حالة) **مخاض باكر مع إيجابية علامة الكُدارَة كمجموعة حالات** بينما تضم المجموعة الثانية 80 مريضـة مخاض باكر سـلبية علامة الكُدارَة كمجموعة شـاهد (80 شـاهد) وللحصـول على عشـوائية الاختيار سـيتم إدخال حالة المخاض الباكر مع سـلبية علامة الكُدارَة التالية لحالة المخاض الباكر إيجابية علامة الكُدارَة وهكذا :

- ✓ **المجموعة الأولى:** (A)[80سيدة): لديهن مخاض باكر مع ايجابية علامة الكدارة.
- ✓ **المجموعة الثانية:** (B)[80سيدة): لديهن مخاض باكر مع سلبية علامة الكدارة.

❖ **معايير القبول:**

1) موافقة المريضة.

2) العمر الحملي أكبر من 28 وأقل من 37 أسبوع.

3) جنين مفرد حي.

❖ **معايير الاستبعاد:**

1. وجود انبثاق أغشية باكر.

2. الحمل المتعدد.

3. تشوهات جنينية.

4. مشيمة منزاحة.

5. انفكاك المشيمة.

6. تحريض المخاض لأسباب جنينية أو والدية (مثل الضغط وما قبل الإرجاج والسكري).

7. وجود تعقي في السائل السلوي أو قصة نزف تناسلي.

8. تناول الصادات قبل قبول المشفى.

1-3-3- طريقة العمل:

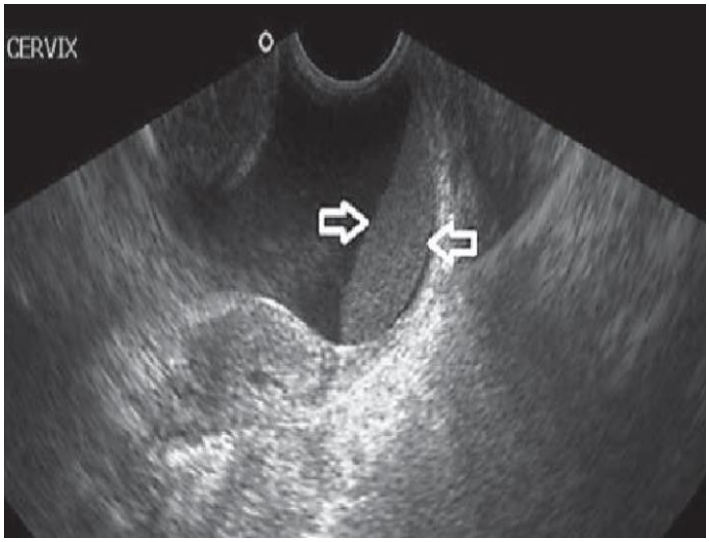
بعد أخذ الموافقة على إجراء الدراسة من قبل مجلس قسم التوليد وأمراض النساء ومجلس كلية الطب البشري وجامعة دمشق.

وأخذ موافقة الهيئة العامة لمستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق على استخدام موارد الهيئة.

وبعد أخذ موافقة السيدات على الاشتراك في البحث واللواتي حققن معايير البحث تم إجراء الآتي:

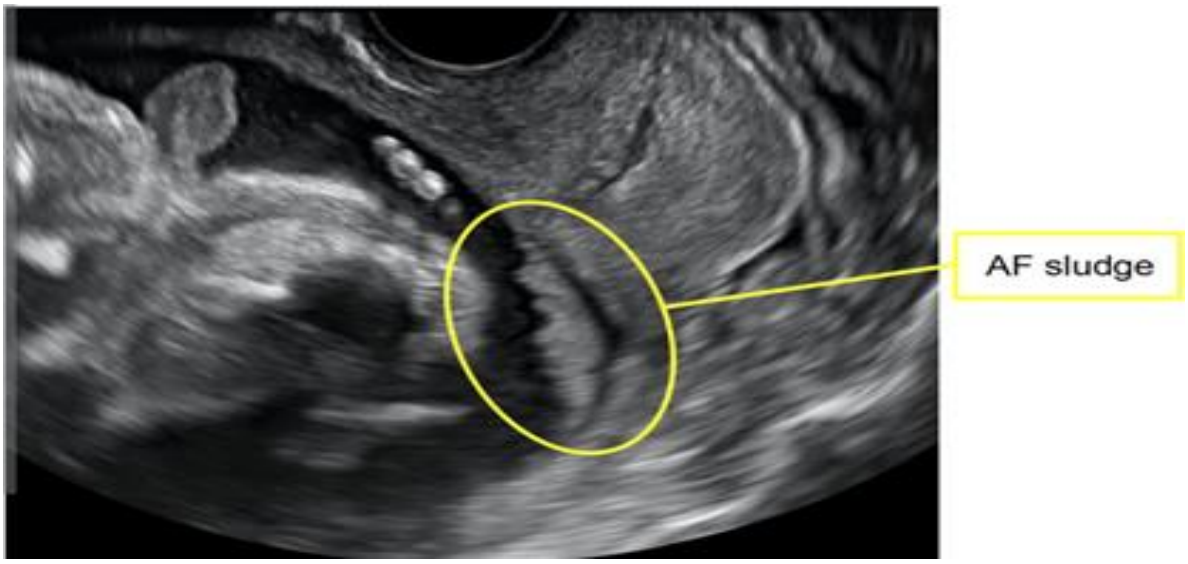
- ☒ سوف يتم أخذ النساء الحوامل اللواتي لديهن مخاض باكر المراجعات لشعبتي المخاض الخصوصي والعمومي في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق خلال الفترة ما بين 2023/06/13 إلى 2024/06/13 والتي تُقدَّر بحوالي 365 حالة مخاض باكر واللواتي يُحقِّقن معايير البحث، وسوف يتم أخذ منهن (80 حالة) مخاض باكر مع إيجابية علامة الكُدارَة كمجموعة حالات ومن ثم المريضة التي تليها يجب أن تكون مريضة مخاض باكر سلبية علامة الكُدارَة كمجموعة شاهد (80 شاهد) على التوالي.
- ☒ سوف يتم أخذ الموافقة الخطية من السيدة: ومن ثم أخذ قصة سريرية مفصلة (سوابق مرضية وجراحية وتوليدية).
- ☒ سوف يتم حساب الحمر الحملي حسب آخر دورة طمثية: باستخدام قاعدة نيغل **Naegele's rule** (بإضافة سبعة أيام من تاريخ أول يوم لآخر دورة طمثية وحذف ثلاثة أشهر).
- ☒ سوف يتم إجراء تصوير صدوي عبر المهبل لهن: لتحري وجود علامة الكُدارَة (تُعرَّف علامة الكُدارَة في السائل السلوي **Amniotic Fluid Sludge (AFS)** بوجود تجمع

جزيئي عالي الصـدى في القسـم القريب من الفوهة الباطنة لعنق الرحم كما هو مُوضَّـح في الشـكل(1) والشـكل (2)، حيث يبلغ معدل تواجدها 4% في الثلث الأول والثاني من الحمل، وغالباً ما تتماشـى مع قصـة نزف تناسلي في هذين الثلثين، أما في الثلث الثالث من الحمل فتتماشى مع تعقي في السائل السلوي أو المخاض الباكر ولكن أهمية وجودها صـدوياً لم يتم تحديدها حتى الآن**[19,20]** من عدم وجودها، ومن ثم متابعة السـيدات لحين الولادة، وتسـجيل الزمن الفاصـل بين سـاعة القبول والولادة، ومن ثم متابعة الولدان من حيث الوزن ومشـــعر أبغار، ومن حيث حدوث الاختلاطات الوليدية (الإمراضـــيات الوليدية أو وفاة الوليد أو الحاجة لعناية مشددة).



الشكل (1): يوضح علامة الكُدارَة في السائل السلوي

Amniotic Fluid Sludge



الشكل (2): يوضح علامة الكُدارَة في السائل السلوي Amniotic Fluid Sludge

☒ سوف يتم تقييم العنق صدوياً بالتصوير الصدوي عبر المهبل بواسطة بروب مهبلي: حيث يؤخذ مقطع سهمي يبدي قناه العنق.

☒ سوف يتم قياس علامات أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة وذلك وفقاً للجدول التالي[21]:

الجدول (2): يوضح علامات أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة			
	النتيجة 0	النتيجة 1	النتيجة 2
المظهر العام (اللون)	زرقة معممة	زرقة يدين وقدمين	لون وردي
النبض	غائب أو أقل من 60/د	بين 60 – 100/د	أكثر من 100/د
الاستجابة للتنبيه	لا يوجد استجابة	يقطب وجهه	يبكي ويسعل
المقوية العضلية	رخو	يثني الطرف	حركات نشيطة
التنفس	غائب	ضعيف أو غير منتظم	بكاء بصوت عال
حيث كل قيمة تأخذ درجة (0 أو 1 أو 2) بحيث يكون مجموع القيم 10، ويتم تقييم الوليد على سلم مدرج من 0 إلى 10 درجات، وتُعَدّ النتيجة الإجمالية من 7–10 في 5 دقائق طبيعية، ومن 4–6 متوسّطة، و من 0–3 منخفضة.			

☒ بعد الانتهاء من جمع البيانات يتم إدخالها إلى الحاسوب ودراستها إحصائياً باستخدام برنامج **SPSS** الإحصائي واستخلاص النتائج.

4-1-المحددات الأخلاقية:

- ✓ تم استخدام بيانات بشكل مرمّز مما يغفل هوية السيدة او أي معلومة شخصية حساسة.
- ✓ إن السيدة موافقة على الدخول بالدراسة و إن الإجراءات المتخذة خلال الدراسة تهدف لخدمة السيدة وتدبير الحالة بالطريقة المثلى.

5-1-حجم العينة:

حُسِبَ حجم عينة البحث باستخدام معادلة ريتشارد جيجر على الشكل الآتي:

$$n = \frac{\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2}{1 + \left[\left(\frac{z}{d}\right)^2 \right]}$$

من المتوقع أن يكون عدد النساء اللواتي لديهن مخاض باكر المراجعات لشعبتي المخاض الخصوصي والعمومي في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق خلال فترة الدراسة حوالي 365 حالة مخاض باكر، وباعتبار أن نسبة وجود علامة الكُدارَة العالمية التقريبة لدى مريضات المخاض الباكر هي حوالي 27% تقريباً، فإنه يكون حجم المجتمع N= 100 حالة؛ وP: نسبة توفر الخاصية و المحايدة = 0.50؛ وZ: الدرجة المعيارية لمستوى الثقة 0.95 وتساوي 1.96؛ وd: نسبة الخطأ 0.05.

وبتطبيق معادلة ريتشارد جيجر حيث أن حجم المجتمع N = 100 حالة مريضة مخاض باكر لديها كُدارَة، يكون عدد النساء اللواتي لديهن مخاض باكر مع إيجابية علامة الكُدارَة بحوالي 80 حالة (مجموعة الحالات)، وسوف يتم أخذ 80 سيدة لديهن مخاض باكر مع سلبية علامة الكُدارَة كمجموعة شاهد

(مجموعة الشاهد)، وللحصول على عشوائية الاختيار سيتم إدخال حالة المخاض الباكر مع سلبية علامة الكُدارَة التالية لحالة المخاض الباكر إيجابية علامة الكُدارَة، وتكون كلا المجموعتين تحققا معايير البحث.

وفيما يلي نسخة عن استمارة البحث والموافقة المستنيرة

الاستبيان

استمارة بحث: العلاقة بين علامة الكُدارَة في السائل السلوي لدى مرضى المخاض الباكر والنتائج الوليدية					
اسم المريضة:			العمر:		
رقم الاستمارة:			رقم الإضبارة:		
العمر الحملي عند الولادة:	أسبوعاً حملياً		جنس المولود:		
السوابق الحملية:			السوابق المرضية:		
السوابق الجراحية:			السوابق الدوائية:		
ارتكاز المشيمة:			المجيء:		
حل المخاض:	نعم	لا	PPROM:	نعم	لا
وجود علامة الكُدارَة Sludge Sign:			نعم		لا
النتائج الوليدية					
أبغار د 1:					
أبغار د 5:					
وزن الوليد عند الولادة:					
الحاجة إلى عناية وليدية مشددة:			نعم		لا
الحاجة إلى إنعاش رئوي مساعد:			نعم		لا
إنتان دم باكر:			نعم		لا
وفاة الجنين:			نعم		لا
وفاة الوليد:			نعم		لا
ملاحظات:					

الموافقة المستنيرة

عنوان الدراسة: العلاقة بين علامة الكُدارَة في السائل السلوي لدى مرضى المخاض الباكر والنتائج الوليدية

سيدتي:

- سوف أقوم بأخذ معلومات منك لملء الاستبيان الخاص بالدراسة وسوف اتابع حالتك المرضية وطريقة تدبيرك.
- طبيعة الدراسة لا تحمل خطرا عليك و لا يتطلب منك أي تكلفة مادية تأخذينها على عاتقك.
- هذه الدراسة تعود بفوائد عديدة لتحسين الخدمة المقدمة في المستشفى للسيدات المراجعات.
- البيانات والنتائج التي سوف تظهر تتمتع بالسرية التامة ولن يتم استخدام ما يشير الى هويتك بأي صورة كانت.
- ستتم الاجابة عن أي استفسار ترغبين به من قبل الباحث.
- يمكنك رفض الدخول بالدراسة أو الانسحاب منها بأي وقت دون أن يؤثر ذلك على نوعية الخدمة الصحية المقدمة ولك كامل الحق في رفض الإجابة عن أي سؤال لا ترغبين الإجابة عنه.

نطمح لمشاركتك في هذه الدراسة

وشكراً لكِ

أقر أن هذه الموافقة تمت بعد الاطلاع على التفاصيل الواردة سابقاً والإجابة على كل أسئلتي واستفساراتي حول الموضوع.

اسم وتوقيع السيدة

الطبيب الباحث

نور مطانس موصلي

1-6- التحليل الإحصائي:

استخدم استخدم البرنامج الإحصائي حزمة SPSS 26 لحساب:

- التكرار والنسب المئوية لكل متغيرات الدراسة الاسمية والفئوية،
- المتوسط والانحراف المعياري للمتغيرات العددية،

كما استخدم البرنامج لتطبيق الاختبارات الآتية:

1- اختبار كاي مربع لدراسة الاستقلالية بين المتغيرات الإسمية

2- اختبار التباين الأحادي one-way ANOVA متبوعاً باختبارات Game Howell أوTukey اعتمادا على نتائج اختبار تجانس العينة Levene Statistic test لتحديد مصـــادر الفرق بين مجموعات الدراسة في السمة ذات التوزع الطبيعي، ويكافئه اختبار Kruskal Wallis اللامعلمي الذي سيطبق على المتغيرات ذات التوزع غير الطبيعي والذي يستخدم أيضاً في المقارنة لدراسة العلاقة بين المتغيرات الفئوية والاسمية

استخدم البرنامج لاختبار الفرضيات الإحصائية عند مستوى ثقة $\alpha=0.05$ واعتبرت ثنائية الاتجاه، حيث تنص الفرضية الصفرية للاختبارات على أن المتغيرات المدروسة لا علاقة بينها أي الفروقات ليست ذات أهمية إحصائية، وتنص الفرضية البديلة على أنه هناك علاقة بين المتغيرات المدروسة، وتُقبل الفرضية البديلة إذا كانت قيمة الاحتمال أقل من مستوى الثقة أي $p\text{-value}\leq\alpha=0.05$ ونقبل الفرضية الصفرية إذا كانت قيمة الاحتمال أكبر من $\alpha=0.05$.

1-7-الموجز:

في نهاية هذا الفصل نكون قد ألقينا الضوء على تفاصيل الجزء العملي من الدراسة مع تعريف مُفصَّل بآلية العمل والطرق الإحصائية المُتَّبعة في البحث للوصول إلى إجابة على السؤال البحثي.

الفصل الثاني:

نتائج البحث

2-1- تمهيد

يعرض هذا الفصل خصائص المشاركات في الدراسة من حيث العمر والعمر الحملي ثم قيم مشعر أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة والاختلاطات المشاهدة عند المشاركات في البحث وولدانهن.

2-2- خصائص المشاركات في البحث:

شارك في البحث النساء الحوامل اللواتي لديهن مخاض باكر المراجعات لشعبتي المخاض الخصوصي والعمومي في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق خلال فترة الدراسة والتي تُقدَّر بحوالي 365 حالة مخاض باكر واللواتي يُحقِّقن معايير البحث، أُختير منهن (80 حالة) مخاض باكر مع إيجابية علامة الكُدارَة كمجموعة حالات ومن ثم المريضة التي تليها يجب أن تكون مريضة مخاض باكر سلبية علامة الكُدارَة كمجموعة شاهد (80 شاهد) على التوالي.

2-3- عمر السيدات:

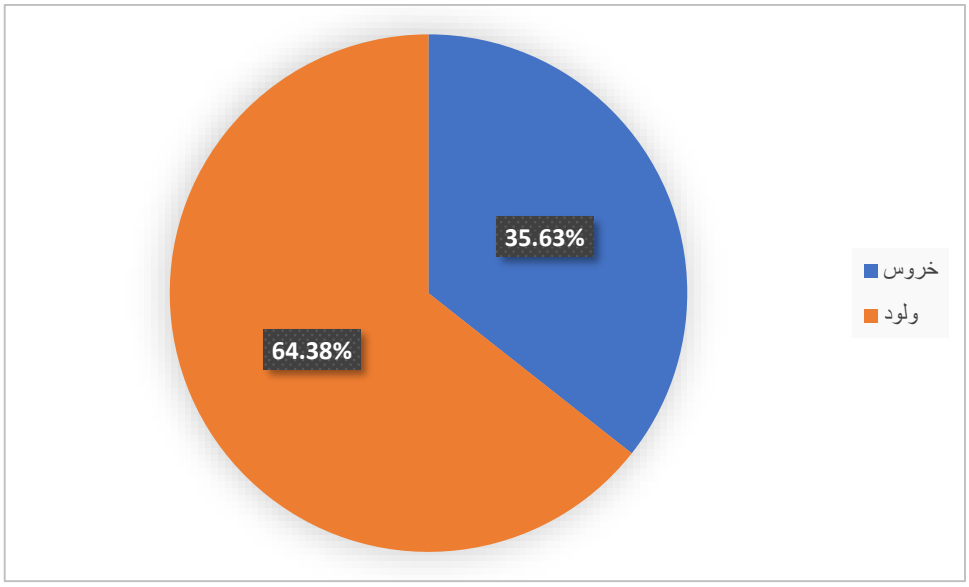
يُبين الجدول (2-1) غياب الفروقات ذات الأهمية الإحصائية في متغير عمر السيدة بين مجموعتي الدراسة p-value =0.6>0.05، إذ كان متوسط عمر السيدات في المجموعة الأولى 24.53 سنة بينما متوسط عمر السيدات في المجموعة الثانية 25.21 سنة.

جدول (2-1): المتوسط والانحراف المعياري لمتغير عمر السيدة عند مجموعتي البحث.

المتغير	المجموعة الأولى [إيجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]		p-value
	متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري	
العمر [سنة]	24.53	5.1	25.21	5.8	0.54

2-4- عدد الولادات السابقة:

يُظهر الشكل (2-1) أن نسبة الولود بين مجموعة المشاركات في البحث هي 64.4% والنسبة المتبقية خروس، ولم يكن هناك أية فروقات ذات أهمية إحصائية بين مجموعتي البحث في عدد الولادات السابقة p-value= 0.51>0.05، إذ يُبين الجدول (2-2) أن الولود هي الأشيع بنسبة 61.3% في المجموعة الأولى وبنسبة 67.5% من المجموعة الأولى، بينما نسبة الخروس في المجموعة الأولى 38.8% وفي المجموعة الثانية نسبتها 32.5%.



الشكل (2-1): النسبة المئوية لعدد الولادات السابقة في مجموعة البحث

جدول (2-2): التكرار والنسب المئوية لمتغير عدد الولادات السابقة لدى مجموعتي البحث.

عدد الولادات السابقة	المجموعة				العدد الكلي		p-value
	المجموعة الأولى [ايجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
خروس	31	38.8%	26	32.5%	57	35.6%	0.51
ولود	49	61.3%	54	67.5%	103	64.4%	
العدد الكلي	80	100%	80	100%	160	100%	

2-5 وجود قصة ولادة باكرة:

لم يكن لدى ما نسبته 68.9% من المشاركات في البحث الولودات قصة ولادة باكرة سابقة، ولم يكن هناك أية فروقات ذات أهمية إحصـــائية بين مجموعتي البحث وفقاً لمتغير وجود قصـــة ولادة باكرة ســـابقة 0.05>0.54= p–value، إذ كانت نســـبة وجود قصـــة ولادة باكرة ســـابقة لدى ســـيدات المجموعة الأولى 30.6% وفي المجموعة الثانية بنسبة 31.5%.

جدول (2–3): التكرار والنسب المئوية لتوزع مجموعتي البحث الولودات وفقاً لمتغير وجود قصة ولادة باكرة سابقة.

وجود قصة ولادة باكرة سابقة	المجموعة				العدد الكلي		p–value
	المجموعة الأولى [ايجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
نعم	15	30.6%	17	31.5%	32	31.1%	0.54
لا	34	69.4%	37	68.5%	71	68.9%	
العدد الكلي	49	100.0%	54	100.0%	103	100.0%	

2-6 العمر الحملي:

يُبين الجدول (2–4) أنه هناك فروقات ذات أهمية إحصائية في متغير العمر الحملي عند الولادة p–value =0.001<0.05، إذ كان متوسط المجموعة الأولى 32.29 weeks أقل من متوسط العمر الحملي للمجموعة الثانية 33.63 weeks.

الجدول (2-4): المتوسط والانحراف المعياري للعمر الحملي عند الولادة

المجموعة	العمر الحملي عند الولادة [أسبوع]		p-value
	المتوسط	الانحراف المعياري	
المجموعة الأولى [ايجابية علامة الكدارة]	32.29	2.53	0.001
المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]	33.63	2.11	
العدد الكلي	32.96	2.42	

يُبين الجدول (2-5) أن العمر الحملي أقل من 30 أسبوع أكثر شيوعاً في المجموعة الأولى 75% مقارنة بالمجموعة الثانية 25%، كما أن العمر الحملي أكثر من 35 أسبوع هو أكثره في المجموعة الثانية بنسبة 63% مقارنة بالمجموعة الأولى 37%.

جدول (2-5): التكرار والنسب المئوية لفئات متغير العمر الحملي عند الولادة لمجموعتي البحث.

العمر الحملي عند الولادة	المجموعة				العدد الكلي		p-value
	المجموعة الأولى [ايجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
أقل من 30 أسبوع	21	26.3%	7	8.8%	28	17.5%	0.001
30-35 أسبوع	49	61.3%	56	70.0%	105	65.6%	
أكثر من 35 أسبوع	10	12.5%	17	21.3%	27	16.9%	
العدد الكلي	80	100%	80	100%	160	100%	

7-2- وزن الوليد:

يُبين الجدول (2–6) أن هناك فروقات ذات أهمية إحصـــائية في متوســـط وزن الوليد بين مجموعتي البحث p–value=0.001<0.05، إذ كان متوسـط وزن الوليد في المجموعة الأولى 1785غ أقل من متوسط وزن الوليد في المجموعة الثانية 2097.5غ.

جدول (2–6): المتوسط والانحراف المعياري لمتغير وزن الوليد عند الولادة لمجموعتي البحث.

المجموعة	وزن الوليد عند الولادة [غرام]			p–value
	عدد الحالات	المتوسط	الانحراف المعياري	
المجموعة الأولى [ايجابية علامة الكدارة]	80	1785	405.4	0.001
المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]	80	2097.5	395.1	
العدد الكلي	160	1938.9	430.8	

كان الوزن الأشيع كما هو مبين في الجدول (2–7) في المجموعة الأولى هو من 1500–2000 g بنسـبة 38.8% بينما الوزن الأشـيع في المجموعة الثانية هو من2500–2000 g بنسـبة 50%، وكان لهذا الاختلاف بين المجموعتين أهمية إحصائية p–value =0.001 <0.05.

جدول (2–7): التكرار والنسب المئوية لفئات وزن الوليد عند مجموعتي البحث.

وزن الوليد عند الولادة	المجموعة				العدد الكلي		p–value
	المجموعة الأولى [ايجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
أقل من 1500 غرام	27	33.8%	9	11.3%	36	22.5%	0.001
1500–2000	31	38.8%	22	27.5%	53	33.1%	
2000–2500	19	23.8%	40	50.0%	59	36.9%	
أكثر من 2500 غرام	3	3.8%	9	11.3%	12	7.5%	
العدد الكلي	80	100.0%	80	100.0%	160	100.0%	

2-8- مشعر أبغار في الدقيقة الأولى:

يُبين الجدول (2-8) أن هناك فروقات ذات أهمية إحصائية في مشعر أبغار الوليد في الدقيقة الأولى بين مجموعتي البحث 0.05> 0.004= p-value، إذ كان مجال 6-4 هو الأشـــيع في كامل مجموعة البحث بنسبة 46.9%، لكنه كان الأشيع لدى المجموعة الأولى بنسبة 52.5% من حالاتها مقابل 41.3% في المجموعة الثانية بالمقابل كان المجال 10-7 هو الأشـيع لدى المجموعة الثانية بنسبة 46.3% مقابل 22.5% من حالات المجموعة الأولى.

جدول (2-8): التكرار والنسب المئوية لتوزع مشعر أبغار الوليد في الدقيقة الأولى وفقا لمجموعتي البحث.

مشعر أبغار الوليد في الدقيقة الأولى	المجموعة				العدد الكلي		p-value
	المجموعة الأولى [إيجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
0-3	20	25.0%	10	12.5%	30	18.8%	0.004
4-6	42	52.5%	33	41.3%	75	46.9%	
7-10	18	22.5%	37	46.3%	55	34.4%	
العدد الكلي	80	100.0%	80	100.0%	160	100.0%	100.0%

2-9- مشعر أبغار في الدقيقة الخامسة:

كان مجال مشعر أبغار الوليد في الدقيقة الخامسة بين 6-4 هو الأشيع في مجموعة البحث بنسبة 45%، ويظهر الجدول (2-9) أنه هناك فروقات ذات أهمية إحصـائية في مشـعر أبغار الوليد بين مجموعتي البحث 0.05>0.001= p-value، فقد كان 78.6% من الحالات التي مشعر أبغار لديها ضمن المجال من 3-0 من المجموعة الأولى، وكما نلاحظ أن أغلب ولدان المجموعة الأولى بنسـبة 53.8% تراوح مشـعر ابغار لديهم بين 6-4 عكس المجموعة الثانية حيث أن أغلب ولدانها تراوح مشعر أبغار لديهم بين 10-7 بنسبة 56.3%.

جدول (2-9): التكرار والنسب المئوية لمتغير مشعر أبغار الوليد في الدقيقة الخامسة عند مجموعتي البحث.

مشعر أبغار الوليد في الدقيقة الخامسة	المجموعة				العدد الكلي		p-value
	المجموعة الأولى [إيجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
0-3	22	27.5%	6	7.5%	28	17.5%	0.001
4-6	43	53.8%	29	36.3%	72	45.0%	
7-10	15	18.8%	45	56.3%	60	37.5%	
العدد الكلي	80	100%	80	100.0%	160	100%	100%

2-10- وفاة الوليد الباكرة:

حدثت وفاة الوليد الباكرة لدى 23.1% من المشـــاركات في البحث، ويُبين الجدول (2-10) أن وفاة الوليد الباكرة أشيع في المجموعة الأولى إذ حدثت بنسبة 35% فيها وبنسبة 11.3% من المجموعة الثانية، وكان لهذا الاختلاف بين المجموعتين أهمية إحصائية 0.05>0.001= p-value.

جدول (2-10): التكرار والنسب المئوية لمتغير حدوث وفاة الوليد الباكرة لدى مجموعتي البحث.

وفاة الوليد الباكرة	المجموعة				العدد الكلي		p-value
	المجموعة الأولى [إيجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
نعم	28	35.0%	9	11.3%	37	23.1%	0.001
لا	52	65.0%	71	88.8%	123	76.9%	
العدد الكلي	80	100%	80	100%	160	100%	100%

2-11- القبول في العناية المشددة:

بلغت نسبة الحالات المقبولة في العناية المشددة في البحث 43.1%، وكانت أكثر حالات القبول من المجموعة الأولى كما هو مبين في الجدول (2-11)، إذ كانت نسبة القبول في العناية المشددة في المجموعة الأولى 61.3% بالمقابل كانت نسبة القبول في العناية المشددة في المجموعة الثانية 25%، وكان لهذا الاختلاف بين المجموعتين أهمية إحصائية 0.001<0.05 = p-value.

جدول (2-11): التكرار والنسب المئوية لمتغير القبول في العناية المشددة وفقاً لمجموعتي البحث.

القبول في العناية المشددة	المجموعة				العدد الكلي		p-value
	المجموعة الأولى [إيجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
نعم	49	61.3%	20	25.0%	69	43.1%	0.001
لا	31	38.8%	60	75.0%	91	56.9%	
العدد الكلي	80	100.0%	80	100.0%	160	100.0%	

2-12- حدوث انتان الدم الباكر لدى الوليد:

بلغت نسبة حدوث الإنتان في مجموعة البحث 33.1%، وتشكل المجموعة الأولى 71.7% منها، إذ يُبين الجدول (2-12) أن حدوث إنتان الدم الباكر لدى الوليد كان أشيع لدى المجموعة الأولى بنسبة 47.5% في حين كانت نسبة شيوعه في المجموعة الثانية 18.8%، وكان لهذا الاختلاف بين المجموعات أهمية إحصائية 0.001<0.05= p-value.

جدول (2-12): التكرار والنسب المئوية لمتغير حدوث انتان دم لدى الوليد وفقاً لمجموعتي البحث.

حدوث انتان الدم الباكر لدى الوليد	المجموعة				العدد الكلي		p-value
	المجموعة الأولى [ايجابية علامة الكدارة]		المجموعة الثانية [سلبية علامة الكدارة]				
	عدد	النسبة	عدد	النسبة	عدد	النسبة	
نعم	38	47.5%	15	18.8%	53	33.1%	0.001
لا	42	52.5%	65	81.3%	107	66.9%	
العدد الكلي	80	100%	80	100%	160	100%	

الفصل الثالث:

المقارنة مع الدراسات العالمية المشابهة

3-1 التمهيد:

قمنا بمراجعة أربعة دراسات قامت بدراسة العلاقة بين وجود علامة الكدارة عند السيدات الحوامل وحدوث المخاض الباكر والنتائج الوليدية:

3-2 لمحة موجزة عن دراسات المقارنة:

الجدول (3-1): لمحة عن دراسات المقارنة

الباحث	الدولة	السنة	العدد	مضمون الدراسة
دراستنا	سوريا	2024	160	تحديد مدى أهمية وجود علامة الكُدارَة " "**sludge**في السائل السلوي في التنبؤ بالنتائج الوليدية عند مرضى المخاض الباكر.
Espinoza	أمريكا	2005	382	تحديد الاهمية السريرية لعلامة الكدارة في السائل السلوي عتد السيدات اللواتي يراجعن بمخاض باكر.
Adanir	تركيا	2017	92	تحديد الاهمية السريرية لعلامة الكدارة في السائل السلوي عتد السيدات اللواتي يراجعن بمخاض باكر.
Kusanovic	أمريكا	2007	281	تحديد الاهمية السريرية لعلامة الكدارة في السائل السلوي عتد السيدات اللواتي يراجعن بمخاض باكر.

Pergialiotis	اليونان	2020	2432	تحديد الاهمية السريرية لعلامة الكدارة في السائل السلوي عتد السيدات اللواتي يراجعن بمخاض باكر.

❖ سنوات نشر الدراسات ما بين (2005–2024) فهي حديثة نسبياً وبالتالي فإن موضوع الدراسة يعتبر من المواضيع الحديثة و قيد البحث حالياً وبحاجة للمزيد من الأبحاث ضمن نفس المجال.

❖ في دراستنا وباقي الدراسات السابقة تمت دراسة العلاقة بين وجود علامة الكدارة وحدوث المخاض الباكر وكذلك النتائج السريرية على الولدان الخدج مع أو بدون وجود علامة الكدارة.

3-3- المقارنة من حيث عمر السيدات:

الجدول (3-2): المقارنة من حيث عمر السيدات:

الباحث	ايجابية علامة الكدارة	سلبية علامة الكدارة	P.value
دراستنا	24.53	25.21	0.54
Espinoza	23.1	24.2	NS
Adanir	31.5	29.45	NS
Kusanovic	26.5	26	NS

من الجدول(3–2)نلاحظ:

❖ في دراستنا وباقي دراسات المقارنة كانت أعمار السيدات متقاربة في مجموعتي البحث ولم يلاحظ وجود فارق إحصائي هام بين المجموعتين من حيث عمر السيدات.

4-3- المقارنة من حيث عدد الولادات السابقة:

الجدول (3-3): المقارنة من حيث عدد الولادات السابقة:

الباحث	ايجابية علامة الكدارة		سلبية علامة الكدارة		P.value
	خروس	ولود	خروس	ولود	
دراستنا	%38.8	%61.3	%32.5	%67.5	0.51
Espinoza	%42.1	%57.9	%37.5	%62.5	NS
متوسط عدد الولادات					
Adanir	0,66±0,90		1,08±1,04		0,54
Kusanovic	4		4		NS

من الجدول (3-3) نجد:

في دراستنا ودراسة Espinoza كانت نسبة الولودات أكثر من الخروسات ولكن لم نلاحظ وجود فارق هام بين مجموعتي البحث من حيث عدد الولادات السابقة.

في دراستي Adanir و Kusanovic كان متوسط الولادات السابقة متقارباً بين مجموعتي البحث ومنه نستنتج أنه ليس لعدد الولادات السابقة أي تأثير في مجموعتي الدراسة في دراستنا وباقي دراسات المقارنة.

3-5- المقارنة من حيث قصة مخاض باكر سابقة:

الجدول (3-4): المقارنة من حيث نمط قصة مخاض باكر سابقة:			
الباحث	ايجابية علامة الكدارة	سلبية علامة الكدارة	P.value
دراستنا	%30.6	%31.5	0.54
Espinoza	%15.8	%32.3	NS
Adanir	–	–	–
Kusanovic	%36.4	%46.5	NS

نلاحظ من الجدول (3-4) مايلي:

لم يكن لوجود قصة مخاض باكر سابقة أي تأثير على مجموعتي الدراسة وهذا يتفق مع دراستنا ودراستي Espinoza و Kusanovic بينما لم يذكر Adanir في دراسته قصة وجود ولادة سابقة وتأثيره على وجود علامة الكدارة و سلبيتها.

3-6- المقارنة من حيث العمر الحملي عند الولادة:

الجدول (3-5): المقارنة من حيث العمر الحملي عند الولادة:			
الباحث	ايجابية علامة الكدارة	سلبية علامة الكدارة	P.value
دراستنا	32.9	33.6	0.001
Espinoza	27.4	35.6	0.001
Adanir	35	38	0.002
Kusanovic	30.7	37.9	0.01

من الجدول (3-5):

☒ نلاحظ في دراستنا أن العمر الحملي عند الولادة للسيدات ايجابيات علامة الكدارة أقل من العمر الحملي للسيدات سلبية علامة الكدارة وهذا يتفق مع كل دراسات المقارنة ومنه نستنتج أن وجود علامة الكدارة يترافق بأعمار حملية أقل عند الولادة مقارنة بسلبيتها.

3-7 المقارنة من حيث وزن الوليد:

الجدول (3-6): المقارنة من حيث وزن الوليد(غ):			
الباحث	ايجابية علامة الكدارة	سلبية علامة الكدارة	P.value
دراستنا	1785	2097.5	0.001
Espinoza	1081	2446	0.001
Adanir	–	–	–
Kusanovic	1430	2868	0.001

من الجدول (3-6) نلاحظ ما يلي:

في دراستنا ودارسة Espinoza وKusanovic أن وزن الولدان الذين ولدوا لأمهات إيجابية علامة الكدارة أقل مقارنة بولدان الأمهات سلبيات علامة الكدارة.

3-8 المقارنة من حيث وفاة الوليد:

الجدول (3-7): المقارنة من حيث وفاة الوليد:			
الباحث	ايجابية علامة الكدارة	سلبية علامة الكدارة	P.value
دراستنا	%35	%11.3	0.001
Espinoza	%36.8	%4.6	0.001
Adanir	%27.7	%5.4	0.04
Kusanovic	%14.2	%0.5	0.001

من الجدول (3-7) نلاحظ ما يلي:

في دراستنا نلاحظ أن نسبة وفاة الولدان لأمهات إيجابيات علامة الكدارة أعلى بفارق إحصائي هام مقارنة بنسبة وفيات الولدان للأمهات سلبيات علامة الكدارة وهذا ما يتفق مع باقي دراسات المقارنة المعروضة في الجدول أعلاه.

3-9- المقارنة من حيث القبول في العناية المركزة:

الجدول (3-8): المقارنة من حيث القبول في العناية المركزة:

الباحث	ايجابية علامة الكدارة	سلبية علامة الكدارة	P.value
دراستنا	%61.3	%25	0.001
Espinoza	%65.3	%12.9	0.001
Adanir	%38.8	%28.3	0.4
Kusanovic	%31.8	%17.3	0.01

من الجدول (3-8) نلاحظ ما يلي:

في دراستنا وباقي دراسات المقارنة نلاحظ أن نسبة قبول ولدان الأمهات ايحابيات علامة الكدارة بوحدة العناية المركزة أعلى مقارنة بنسبة قبول ولدان الأمهات سلبيات علامة الكدارة مع وجود فارق هام إحصائي في دراستنا ودراسة Espinoza و Kusanovic بينما لم نلاحظ فارق احصائي هام في دراسة Adanir.

3-10- الموجز:

تمت المقارنة بين دراستنا وباقي الدراسات من حيث العمر عند السيدات والعمر الحملي عند الولادة وعدد الولادات السابقة وقصة وجود مخاض باكر و وفيات الولدان والقبول في العناية المركزة .

الفصل الرابع:

مناقشة النتائج

4-1 التمهيد:

يُعرَّف المخاض الباكر بوجود تقلصات رحمية فعَّالة مع حدوث اتساع أو إمحاء في عنق الرحم بعمر حملي أكبر من 20 أسبوع وقبل الأسبوع 37 من تاريخ بداية آخر دورة طمثية، ويبلغ معدل حدوث المخاض الباكر عالمياً بحوالي 10% (يتراوح ما بين 5% في أوروبا و 18% في أفريقيا)، ويكون 80% منهم بأعمار حمليه ما بين 32-36 أسبوع حملي و 10% بعمر < 32 أسبوع حملي و 10% المتبقية بعمر حملي < 28 أسبوع حملي، وبالتالي وجب البحث عن علامة تنبىء بحدوث المخاض الباكر.

أكدت عدة دراسات على أن وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي يُعَدُّ عاملاً منبئاً بحدوث مخاض باكر، لكن لم تُدرَس علاقة وجودها مع النتائج الوليدية والحاجة للعناية المشددة بشكلٍ حتمي حتى الآن، ومن هنا تأتي أهمية بحثنا في تحري تأثير والقيمة الانذارية لعلامة الكُدارَة بالتنبؤ بالنتائج الوليدية.

4-2 مناقشـــة نتائج الدراســـة الحالية ونتيجة مقارنتها مع الدراســـات المشابهة العالمية:

أجري هذا البحث في الهيئة العامة لمستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بهدف تحديد مدى أهمية وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي في التنبؤ بالنتائج الوليدية عند مرضى

المخاض الباكر، وبالتالي اتخاذ إجراءات واستقصاءات أكثر احترازية عند الولدان والسيدات للوصول لأفضل النتائج عند الولدان.

تضمنت العينة الحالية 160 سيدة من السيدات اللواتي يراجعن المستشفى بقصة مخاض باكر حيث قسمت العينة إلى مجموعتين حسب وجود علامة الكدارة كما يلي:

- ✓ المجموعة الأولى:(80 سيدة) (مجموعة الحالات) حيث كانت علامة الكدارة ايجابية.
- ✓ المجموعة الثانية:(80سيدة)(مجموعة الشواهد) حيث كانت علامة الكدارة سلبية.

علامة الكُدارَة في السائل السلوي Amniotic Fluid Sludge (AFS) عبارة عن علامة على شكل كثافة عالية الصدى في القسم القريب من الفوهة الباطنة لعنق الرحم تحت المجيء، وعائمة، وحرة داخل السائل السلوي، ويمكن نهزها بالبروب المهبلي، ولقد تم ملاحظتها سابقاً في النساء اللواتي[18]:

- ✓ لديهن مخاض باكر وتُشَاهد بنسبة حوالي 27% من حالات المخاض الباكر.
- ✓ لديهن سوابق ولادة مبكرة أو وجود تهديد لحدوث مخاض باكر.

ولقد اقتُرِحَ مصطلح علامة الكُدارَة في السائل السلوي وذلك للإشارة إلى الموجودات الصدوية التي تظهر بالإيكوغرافي النسائي[19]، يعتقد بأنها عامل خطر مستقل لالتهاب المشيمة والسلى النسيجي histological chorioamnionitis، بالإضافة إلى أنها عبارة عن غزو جرثومي داخل التجويف السلوي، وهي أيضاً عامل خطر مستقل لتمزق الأغشية الباكر PROM، ولتحديد طبيعة الكُدارَة في السائل الأمنيوسي، فقد تم فحص المواد التي تم جمعها بالتوجيه بالأمواج فوق الصوتية وفحصها تحت المجهر وتم إجراء دراسات ميكروبيولوجية، ولُوحِظَ أن الكُدارَة تحوي جراثيم إيجابية الغرام ونتيجة الزرع إيجابية للعقديات الطافرة Streptococcus mutans والمفطورة البشرية Mycoplasma hominis والرشاشية الصفراء Aspergillus flavus، بالإضافة إلى وجود ارتفاع في تعداد الكريات البيضاء (19650 خلية/ملم3) على حساب العدلات neutrophils[21].

قمنا بدراسة عمر السيدات في عينة البحث ووجدنا أن متوسط عمر السيدات في المجموعة الأولى 24.53 سنة بينما متوسط عمر السيدات في المجموعة الثانية 25.21 سنة و كانت أعمار السيدات متقاربة في مجموعتي البحث ولم يلاحظ وجود فارق إحصائي هام بين المجموعتين وهذا مايتفق مع دراسات المقارنة.

درسنا عدد الولادات السابقة وتأثيرها على مجموعتي الدراسة ووجدنا نسبة الولود بين مجموعة المشاركات في البحث هي 64.4% والنسبة المتبقية خروس، ولم يكن هناك أية فروقات ذات أهمية إحصائية بين مجموعتي البحث في عدد الولادات السابقة وهذا يتفق مع دراسات المقارنة أعلاه.

وجدنا أن 31.1% من المشاركات في البحث لديهنّ قصة ولادة سابقة ولم نلاحظ وجود فارق إحصائي هام بين مجموعتي البحث من حيث وجود قصة ولادة سابقة وهذا يتفق مع دراستي Espinoza و Kusanovic.

كان متوسط العمر الحملي في المجموعة الأولى 32.29 weeks أقل من متوسط العمر الحملي للمجموعة الثانية 33.63 weeks و وهذا يتفق مع كل دراسات المقارنة ومنه نستنتج أن وجود علامة الكدارة يترافق بأعمار حملية أقل عند الولادة مقارنة بسلبيتها مما يدل على أن ايجابية علامة الكدارة عامل خطر لحدوث الولادة الباكرة.

كان متوسط وزن الوليد في المجموعة الأولى 1785 g أقل من متوسط وزن الوليد في المجموعة الثانية 2097.5 g و هذا يتفق مع دارسة Espinoza وKusanovic ومنه نستنتج أن وزن الولدان الذين ولدوا لأمهات إيجابية علامة الكدارة أقل مقارنة بولدان الأمهات سلبيات علامة الكدارة.

قمنا بدراسة مشعر أبغار لدى مجموعتي البحث في الدقيقتين الأولى والخامسة ووجدنا أن مشعر أبعار لدى ولدان السيدات ايحابيات علامة الكدارة أقل مقارنة بولدان الأمهات سلبيات علامة الكدارة.

حدثت وفاة الوليد الباكرة لدى 23.1% من المشاركات في البحث، وكانت وفاة الوليد الباكرة أشيع في المجموعة الأولى إذ حدثت بنسبة 35% فيها وبنسبة 11.3% من المجموعة الثانية وهذا يتفق مع دراسات المقارنة ومنه نستنتج أن وجود علامة الكدارة عامل خطر لحدوث وفاة الوليد الباكرة بسبب الخداج ومايرافقه من اختلاطات.

كانت نسبة القبول في العناية المشددة في المجموعة الأولى 61.3% بالمقابل كانت نسبة القبول في العناية المشددة في المجموعة الثانية 25% وهذا يتفق مع دراسة Espinoza و Kusanovic و Adanir.

قمنا بدراسة حدوث انتان الدم الباكر لدى الوليد ووجدنا أن حدوث إنتان الدم الباكر لدى الوليد كان أشيع لدى المجموعة الأولى بنسبة 47.5% في حين كانت نسبة شيوعه في المجموعة الثانية 18.8% ومنه نستنتج أن الولادة الباكرة مع ايجابية علامة الكدارة عامل خطر مهم لحدوث انتان الدم الباكر عند الوليد.

3-4- **الموجز:**

وجود علامة الكدارة في السائل السلوي عامل خطر لحدوث الولادة الباكرة وزيادة حدوث انتان الدم الباكر لدى الوليد وارتفاع معدلات قبول الولدان بوحدة العناية المشددة وحدوث موت الوليد الباكر.

الجزء الثالث:

الخاتمة

1. التمهيد:

قمنا في دراستنا كما العديد من الدراسات العالمية بدراسة وجود علامة الكدارة عند مرضى المخاض الباكر ونتائجها على الولدان.

2. المحددات والمعوّقات:

هناك بعد المحددات والمعوّقات لدراستنا وأهمها:

- ✓ الحاجة إلى عينات أكبر للحصول على نتائج أدق.
- ✓ مراقبة الولدان بشكل مكثف.
- ✓ تمييز علامة الكدارة بشكل دقيق.

3. الخلاصة:

درسنا في هذا البحث أهمية وجود علامة الكُدارَة "sludge" في السائل السلوي في التنبؤ بالنتائج الوليدية عند مرضى المخاض الباكر ووجدنا ما يلي:

- ❖ علامة الكدارة عامل خطر لحدوث المخاض الباكر.
- ❖ يزيد وجود علامة الكدارة من خطر حدوث انتان الدم الباكر لدى الوليد كما يزيد من نسبة الوفيات عند الولدان وكذلك معدلات القبول في وحدة العناية المشددة.

4. التوصيات:

- ❖ تحري علامة الكدارة في السائل السلوي.

5. الموجز:

قمنا في هذا الفصل بذكر المعوقات التي واجهتنا بالدراسة وبتلخيص النتائج وذكر التوصيات التي توصلنا لها خلال هذه الدراسة.

References: المراجع

1- WHO, March of Dimes, Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, Save the Children. (2018). **Born too soon: The Global Action Report on Preterm Birth.** https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/6013.pdf/.

2- Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M.Z. et al. (2019). **National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications.** Lancet. 2019;379:2162. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60820-4.

3- Bell, E.F., Hintz, S.R., Hansen, N.I. et al. (2022). **Mortality, In-Hospital Morbidity, Care Practices, and 2-Year Outcomes for Extremely Preterm Infants in the US, 2013-2018.** JAMA. 2022;327:248. https://doi.org/10.1001/jama.2021.23580.

4- Norman, M., Hallberg, B., Abrahamsson, .T. et al. (2019). **Association Between Year of Birth and 1-Year Survival Among Extremely Preterm Infants in Sweden During 2004-2007 and 2014-2016**. JAMA. 2019;321:1188. https://doi.org/10.1001/jama.2019.2021.

5- Garfinkle, J., Yoon, E.W., Alvaro, R. et al. (2020). **Trends in sex-specific differences in outcomes in extreme preterms: progress or natural barriers?** Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2020;105:158. https://doi.org/10.1136/archdischild-2018-316399.

6- **Premature birth in the United States black population.** (2020). www.marchofdimes.com/files/AA_PTB_Report_FINAL910.pdf/.

7- Boghossian, N.S., Horbar, J.D., Carpenter, J.H. et al. (2021). **Major chromosomal anomalies amongvery low birth weight infants in the Vermont Oxford Network.** J Pediatr. 2021;160:774. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.11.005.

8- Zeitlin, J., El Ayoubi, M., Jarreau, P.H. et al. (2019). **Impact of fetal growth restriction on mortality and morbidity in a very preterm birth cohort**. J Pediatr. 2019;157:733. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.05.002.

9- Bloom, S.L.,Yost, N.P., McIntire, D.D. et al. (2020). **Recurrence of preterm birth in singleton and twin pregnancies**. Obstet Gynecol. 2020;98:379. https://www.ajog.org/article/S0002-9378(12)00778-8/pdfSummary.

10- Espline, M.S., O'Brien, E., Fraser, A. et al. (2021). **Estimating recurrence of spontaneous preterm delivery.** Obstet Gynecol. 2021;112:516. https://doi.org/10.1097/aog.0b013e318184181a.

11- Ness, A., Visintine, J., Ricci, E. et al. (2018). **Does knowledge of cervical length and fetal fibronectin affect management of women with**

threatened preterm labor? A randomized trial. Am J Obstet Gynecol. 2018;197:426.e1. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.07.017.

12- American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. (2019). **Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor.** Obstet Gyneco.l 2019; 128:e155. Reaffirmed 2022. https://doi.org/10.1097/aog.0000000000001711.

13- Committee on Obstetric Practice. (2020). **Committee Opinion No. 713: Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation.** Obstet Gynecol. 2020;130:e102. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002356.

14- Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. (2018). **ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery.** Obstet Gynecol. 2018;132:e103. https://doi.org/10.1097/aog.0000000000002833.

15- Romero, R., Schaudinn, C., Kusanovic, J.P. et al. (2021). **Detection of a microbial biofilm in intraamniotic infection.** Am J Obstet Gynecol. 2021;198:135.e1-135.e5. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.11.026.

16- Nakayama, T., Kikuchi, A., Okuno, T. et al. (2022). **Enlarging amniotic fluid 'sludge' in preterm labor associated with severe course of sepsis and recurrent tension pneumothorax in the infant.** J Med Ultrason. 2022;39(3):187-92. https://doi.org/10.1007/s10396-012-0359-6.

17- Farouk Zaki Mousa, A., Sedek, A.E.H. et al. (2020). **The Correlation Between the Duration of Fetal Extraction During Elective Cesarean Section and Low Apgar ScoreMed**. J. Cairo Univ. 2020;80(1):175-180. https://dx.doi.org/10.21608/amj.2020.91627.

18- Espinoza, J., Gonçalves, L.F., Romero, R. et al. (2021). **The prevalence and clinical significance of amniotic fluid 'sludge' in patients with preterm labor and intact membranes.** Ultrasound Obstet Gynecol. 2005;25:346–352. https://doi.org/10.1002/uog.1871.

19- Pergialiotis, V., Bellos, I., Antsaklis, A. et al. (2020). **Presence of amniotic fluid sludge and pregnancy outcomes:A systematic review.** Acta Obstet Gynecol Scand. 2020;99(11):1434-1443. https://doi.org/10.1111/aogs.13893.

20- Adanir, I., Ozyuncu, O., Gokmen Karasu, A.F. (2019). **Amniotic fluid "sludge"; prevalence and clinical significance of it in asymptomatic patients at high risk for spontaneous preterm delivery.** J Matern Fetal Neonatal Med. 2017;31(2):135-140. https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1277700.

21- Juan Pedro Kusanovic, MD1, Jimmy Espinoza, MD, Roberto Romero, MD, Luís F. Gonçalves, MD, Jyh Kae Nien, MD, Eleazar Soto, MD, Nahla Khalek, MD, Natalia Camacho, MD, Israel Hendler, MD, Pooja Mittal, MD, Lara A.

Friel, MD, Francesca Gotsch, MD, Offer Erez, MD, Nandor G. Than, MD, Shali Mazaki-Tovi, MD, Mary L. Schoen, RDMS, and Sonia Hassan, MD. **Clinical significance of the presence of amniotic fluid 'sludge' in asymptomatic high-risk patients for spontaneous pretermdelivery. Ultrasound Obstet Gynecol.** 2007 October ; 30(5): 706–714.

22- Scott, H., Walker, M., & Gruslin, A.. **Significance of meconium-stained amniotic fluid in the preterm population.** Journal of Perinatology, (2001)21(3), 174-177.

23- ten Broek, C. M. A., Bots, J., Varela-Lasheras, I., Bugiani, M., Galis, F., & Van Dongen, S.. **Amniotic fluid deficiency and congenital abnormalities both influence fluctuating asymmetry in developing limbs of human deceased fetuses.** PLoS One, (2013), 8(11), e81824.

24- CAMPBELL, J., WATHEN, N., MACINTOSH, M., CASS, P., CHARD, T., & MAINWARING-BURTON, R. I. C. H. A. R. D.. **Biochemical composition of amniotic fluid and extraembryonic coelomic fluid in the first trimester of pregnancy**. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, (1992),99(7), 563-565.

25- Beall, M. H., Van Den Wijngaard, J. P. H. M., Van Gemert, M. J. C., & Ross, M. G**.. Amniotic fluid water dynamics. Placenta,** (2007), 28(8-9), 816-823.

26- Kleine RT, Bernardes LS, Carvalho MA, de Carvalho MHB, Krebs VL, Francisco RPV. **Pregnancy outcomes in severe polyhydramnios: no increase in risk in paients needing amnioreduction for maternal pain or respiratory distress.** The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2016;29(24):4031-4.

27- Shoham I, Wiznitzer A, Silberstein T, Fraser D, Holcberg G, Katz M, et al. **Gestaional diabetes complicated by hydramnios was not associated with increased risk of perinatal morbidity and mortality**. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2001;100(1):46-9.

28- Hughes DS, Magann EF, Whittington JR, et al. **Accuracy of the Ultrasound Estimate of the Amniotic Fluid Volume (Amniotic Fluid Index and Single Deepest Pocket) to Identify Actual Low, Normal, and High Amniotic Fluid Volumes as Determined by Quantile Regression.** J Ultrasound Med 2020; 39:373.

29- Beall MH, van den Wijngaard JP, van Gemert MJ, Ross MG. **Regulation of amniotic fluid volume**. Placenta. 2007;28:824-32. Epub 2007/02/17.

30- Furman B, Erez O, Senior L, Shoham-vardi I, Bar-david J, Maymon E, et al. **Hydramnios and small for gestational age: prevalence and clinical significance.** Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica.2000;79(1):31-6.

31- Salman Khazaei & Ensiyeh Jenabi (2019): **The association between polyhydramnios and the risk of placenta abruption: a meta-analysis,** The Journal of Maternal-Fetal& Neonatal Medicine, DOI: 10.1080/14767058.2019.1566898

32- Aviram A, Salzer L, Hiersch L, Ashwal E, Golan G, Pardo J, et al. **Association of isolated polyhydramnios at or beyond 34 weeks of gestation and pregnancy outcome.** Obstetrics & Gynecology. 2015;125(4):825-32.

33- Locatelli A, Zagarella A, Toso L, et al. **Serial assessment of amniotic fluid index in uncomplicated term pregnancies: prognostic value of amniotic fluid reduction.** J Matern Fetal Neonatal Med 2004; 15:233.

34- Hou L, Wang X, Hellerstein S, et al. **Delivery mode and perinatal outcomes after diagnosis of oligohydramnios at term in China**. J Matern Fetal Neonatal Med 2020; 33:2408.

35- Zhu XQ, Jiang SS, Zhu XJ, et al. **Expression of aquaporin 1 and aquaporin 3 in fetal membranes and placenta in human term pregnancies with oligohydramnios.** Placenta 2009; 30:670.

36- Shao H, Gao S, Ying X, et al. **Expression and Regulation of Aquaporins in Pregnancy Complications and Reproductive Dysfunctions.** DNA Cell Biol 2021; 40:116.

37- Cheung CY, Brace RA. **Altered proteomics profile in the amnion of patients with oligohydramnios.** Physiol Rep 2020; 8:e14381.

38- Vink J, Hickey K, Ghidini A, et al. **Earlier gestational age at ultrasound evaluation predicts adverse neonatal outcomes in the preterm appropriate-for-gestational-age fetus with idiopathic oligohydramnios**. Am J Perinatol 2009; 26:21.

39- Ulkumen BA, Pala HG, Baytur YB, Koyuncu FM. **Outcomes and management strategies in pregnancies with early onset oligohydramnios.** Clin Exp Obstet Gynecol 2015; 42:355.

40- Chavan, Rohidas, Sushma Gore, and Prakshal Shah. "**Neonatal outcome in patients with meconium stained liquor in a rural tertiary care hospital: A prospective observational study.**"

41- El Shahed, A. I., Dargaville, P. A., Ohlsson, A., & Soll, R.**Surfactant for meconium aspiration syndrome in term and late preterm infants.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014 (12).

42- Hiersch, L., Krispin, E., Aviram, A., Wiznitzer, A., Yogev, Y., & Ashwal, E. **Effect of meconium-stained amniotic fluid on perinatal complications in low-risk pregnancies at term**. *American journal of perinatology* 2016, *33*(04), 378-384.

43- Wong, S. F., Chow, K. M., & Ho, L. C. **The relative risk of 'fetal distress' in pregnancy associated with meconium-stained liquor at different gestation.** Journal of Obstetrics and Gynaecology 2002, 22(6), 594-599.

44- Simsek, A., Celen, S., İslimye, M., Danisman, N., & Buyukkagnici, U. **A long-standing incomprehensible matter of obstetrics: meconium-stained amniotic fluid, a new approach to reason.** Archives of gynecology and obstetrics2008, 278(6), 559-563.

45- BOWE, EDWARD T. **"Amnioscopy**." *Clinical obstetrics and gynecology* 12.2 (1999): 527-533.

46- Walsh, Michele C., and Jonathan M. Fanaroff. "**Meconium stained fluid: approach to the mother and the baby."** *Clinics in perinatology* 34.4 (2007): 653-665.

47- El Shahed, Amr I., et al. "**Surfactant for meconium aspiration syndrome in term and late preterm infants.**" *Cochrane Database of Systematic Reviews* 12 (2014).

48- Hackey, W. E. **Meconium Aspiration.** In; Gomella TL. Neonatology(1999).

49- Walsh, M. C., & Fanaroff, J. M**. Meconium stained fluid: approach to the mother and the baby.** *Clinics in perinatology*, 2007, *34*(4), 653-665.

50- Hiersch, Liran, et al. "**Effect of meconium-stained amniotic fluid on perinatal complications in low-risk pregnancies at term.**" *American journal of perinatology* 33.04 (2016): 378-384.

51- Vaghela, H. P., Deliwala, K., & Shah, P. **Fetal outcome in deliveries with meconium stained liquor**. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2014, 3(4), 909-912.

52- Nunes, Vanessa Delgado, et al. "**Intrapartum care of healthy women and their babies: summary of updated NICE guidance.**" *Bmj* 349 (2014).

53- Haas DM, Imperiale TF, Kirkpatrick PR, et al. **Tocolytic therapy: a meta-analysis and decision analysis.** Obstet Gynecol 2009; 113:585.

54- Iams JD, National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. **What have we learned about uterine contractions and preterm birth?** The HUAM Prediction Study. Semin Perinatol 2003; 27:204.

55- Iams JD, Cebrik D, Lynch C, et al. **The rate of cervical change and the phenotype of spontaneous preterm birth.** Am J Obstet Gynecol 2011; 205:130.e1.

56- Stafford IP, Garite TJ, Dildy GA, et al. **A comparison of speculum and nonspeculum collection of cervicovaginal specimens for fetal fibronectin testing.** Am J Obstet Gynecol 2008; 199:131.e1.

57- Roman AS, Koklanaris N, Paidas MJ, et al. "**Blind" vaginal fetal fibronectin as a predictor of spontaneous preterm delivery.** Obstet Gynecol 2005; 105:285.

58- Hackney DN, Olson-Chen C, Thornburg LL. **What do we know about the natural outcomes of preterm labour? A systematic review and**

meta-analysis of women without tocolysis in preterm labour. Paediatr Perinat Epidemiol 2013; 27:452.

59- Grobman WA, Parker CB, Willinger M, et al. **Racial Disparities in Adverse Pregnancy Outcomes and Psychosocial Stress.** Obstet Gynecol 2018; 131:328.

60- Braveman P, Dominguez TP, Burke W, et al. **Explaining the Black-White Disparity in Preterm Birth: A Consensus Statement From a Multi-Disciplinary Scientific Work Group Convened by the March of Dimes**. Front Reprod Health 2021; 3:684207.

61- Shapiro-Mendoza CK, Barfield WD, Henderson Z, et al. **CDC Grand Rounds: Public Health Strategies to Prevent Preterm Birth.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016; 65:826.

62- Lima SAM, El Dib RP, Rodrigues MRK, et al. **Is the risk of low birth weight or preterm labor greater when maternal stress is experienced during pregnancy?** A systematic review and meta-analysis of cohort studies. PLoS One 2018; 13:e0200594.

63- Chen MJ, Grobman WA, Gollan JK, Borders AE. **The use of psychosocial stress scales in preterm birth research.** Am J Obstet Gynecol 2011; 205:402.

64- Berghella V, Klebanoff M, McPherson C, et al. **Sexual intercourse association with asymptomatic bacterial vaginosis and Trichomonas vaginalis treatment in relationship to preterm birth.** Am J Obstet Gynecol 2002; 187:1277.

65- Bloom SL, Yost NP, McIntire DD, Leveno KJ. **Recurrence of preterm birth in singleton and twin pregnancies**. Obstet Gynecol 2001; 98:379.

66- Esplin MS, O'Brien E, Fraser A, et al**. Estimating recurrence of spontaneous preterm delivery.** Obstet Gynecol 2008; 112:516

67- Yamashita M, Hayashi S, Endo M, et al. **Incidence and risk factors for recurrent spontaneous preterm birth: A retrospective cohort study in Japan.** J Obstet Gynaecol Res 2015; 41:1708.

68- Lykke JA, Paidas MJ, Langhoff-Roos J. **Recurring complications in second pregnancy.** Obstet Gynecol 2009; 113:1217.

69- Laughon SK, Albert PS, Leishear K, Mendola P. **The NICHD Consecutive Pregnancies Study: recurrent preterm delivery by subtype.** Am J Obstet Gynecol 2014; 210:131.e1.

70- Lykke JA, Dideriksen KL, Lidegaard O, Langhoff-Roos J. **First-trimester vaginal bleeding and complications later in pregnancy**. Obstet Gynecol 2010; 115:935.

71- Klein LL, Gibbs RS. **Use of microbial cultures and antibiotics in the prevention of infection associated preterm birth.** Am J Obstet Gynecol 2004; 190:1493.

72- Menzies R, Li ALK, Melamed N, et al. **Risk of singleton preterm birth after prior twin preterm birth: a systematic review and meta-analysis**. Am J Obstet Gynecol 2020; 223:204.e1.
73- Schaaf JM, Hof MH, Mol BW, et al. **Recurrence risk of preterm birth in subsequent twin pregnancy after preterm singleton delivery**. BJOG 2012; 119:1624.
74- Newman RB, Goldenberg RL, Iams JD, et al. **Preterm prediction study: comparison of the cervical score and Bishop score for prediction of spontaneous preterm delivery.** Obstet Gynecol 2008; 112:508.
75- Valkenburg-van den Berg AW, Sprij AJ, Dekker FW, et al. **Association between colonization with Group B Streptococcus and preterm delivery: a systematic review.** Acta Obstet Gynecol Scand 2009; 88:958.
76- Kenfack-Zanguim J, Kenmoe S, Bowo-Ngandji A, et al. **Systematic review and meta-analysis of maternal and fetal outcomes among pregnant women with bacterial vaginosis.** Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2023; 289:9.
77- Ikehara S, Kimura T, Kakigano A, et al. **Association between maternal alcohol consumption during pregnancy and risk of preterm delivery: the Japan Environment and Children's Study**. BJOG 2019; 126:1448.
78- Bloomfield FH, Oliver MH, Hawkins P, et al. **A periconceptional nutritional origin for noninfectious preterm birth.** Science 2003; 300:606.
79- Kramer MS, Lydon J, Séguin L, et al. **Stress pathways to spontaneous preterm birth: the role of stressors, psychological distress, and stress hormones.** Am J Epidemiol 2009; 169:1319.
80- Melody SM, Ford J, Wills K, et al. **Maternal exposure to short-to medium-term outdoor air pollution and obstetric and neonatal outcomes: A systematic review**. Environ Pollut 2019; 244:915.
81- Roman AS, Koklanaris N, Paidas MJ, et al. "**Blind" vaginal fetal fibronectin as a predictor of spontaneous preterm delivery.** Obstet Gynecol 2005; 105:285.
82- Nikolova T, Bayev O, Nikolova N, Di Renzo GC. **Comparison of a novel test for placental alpha microglobulin-1 with fetal fibronectin and cervical length measurement for the prediction of imminent spontaneous preterm delivery in patients with threatened preterm labor**. J Perinat Med 2015; 43:395.
83- Iams JD, Cebrik D, Lynch C, et al. **The rate of cervical change and the phenotype of spontaneous preterm birth.** Am J Obstet Gynecol 2011; 205:130.e1.

84- Hackney DN, Olson-Chen C, Thornburg LL. **What do we know about the natural outcomes of preterm labour? A systematic review and meta-analysis of women without tocolysis in preterm labour.** Paediatr Perinat Epidemiol 2013; 27:452.

85- Deshpande SN, van Asselt AD, Tomini F, et al. **Rapid fetal fibronectin testing to predict preterm birth in women with symptoms of premature labour: a systematic review and cost analysis.** Health Technol Assess 2013; 17:1.

86- Iams JD, National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. **What have we learned about uterine contractions and preterm birth?** The HUAM Prediction Study. Semin Perinatol 2003; 27:204.

87- Iams JD, Cebrik D, Lynch C, et al. **The rate of cervical change and the phenotype of spontaneous preterm birth.** Am J Obstet Gynecol 2011; 205:130.e1.

88- Stafford IP, Garite TJ, Dildy GA, et al. **A comparison of speculum and nonspeculum collection of cervicovaginal specimens for fetal fibronectin testing**. Am J Obstet Gynecol 2008; 199:131.e1.

89- Iams JD. **Prediction and early detection of preterm labor**. Obstet Gynecol 2003; 101:402.

90- Dagklis T, Akolekar R, Villalain C, et al. **Management of preterm labor: Clinical practice guideline and recommendation by the WAPM-World Association of Perinatal Medicine and the PMF-Perinatal Medicine Foundation.** Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2023; 291:196

91- Haas DM, Caldwell DM, Kirkpatrick P, et al. **Tocolytic therapy for preterm delivery: systematic review and network meta-analysis**. BMJ 2012; 345:e6226.

92- Wilson A, Hodgetts-Morton VA, Marson EJ, et al. **Tocolytics for delaying preterm birth: a network meta-analysis (0924).** Cochrane Database Syst Rev 2022; 8:CD014978.

93- Gross G, Imamura T, Vogt SK, et al. **Inhibition of cyclooxygenase-2 prevents inflammationmediated preterm labor in the mouse**. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 2000; 278:R1415.

94- Doret M, Mellier G, Benchaib M, et al. **In vitro study of tocolytic effect of rofecoxib, a specific cyclo-oxygenase 2 inhibitor.** Comparison and combination with other tocolytic agents. BJOG 2002; 109:983.

95- Slattery MM, Friel AM, Healy DG, Morrison JJ**. Uterine relaxant effects of cyclooxygenase-2 inhibitors in vitro**. Obstet Gynecol 2001; 98:563. 25.

96- Sadovsky Y, Nelson DM, Muglia LJ, et al. **Effective diminution of amniotic prostaglandin production by selective inhibitors of cyclooxygenase type 2.** Am J Obstet Gynecol 2000; 182:370

97- van Vliet E, Dijkema GH, Schuit E, et al. **Nifedipine maintenance tocolysis and perinatal outcome: an individual participant data meta-analysis**. BJOG 2016; 123:1753.

98- Dodd JM, Crowther CA, Dare MR, Middleton P. **Oral betamimetics for maintenance therapy after threatened preterm labour.** Cochrane Database Syst Rev 2006; :CD003927.

99- Chawanpaiboon S, Laopaiboon M, Lumbiganon P, et al. **Terbutaline pump maintenance therapy after threatened preterm labour for reducing adverse neonatal outcomes.** Cochrane Database Syst Rev 2014; :CD010800.

Abstract

Background: Several studies have confirmed that the presence of the sludge marker in the amniotic fluid is a predictor of early labor, as early labor is known as the presence of effective uterine contractions with widening or erasing in the cervix at a gestational age greater than 20 weeks and before week 37 from the date of the beginning of the last menstrual period.

Objective: Determine the importance of the presence of sludge in amniotic fluid in predicting neonatal outcomes in patients with early labor and thus take more precautionary measures and investigations in newborns and women to reach the best results.

Materials and Methods: A progressive anticipatory study from a model (case - control) conducted at the University Maternity and Gynecology Hospital in Damascus in the period between 05/07/2023 to 05/07/2024, where it included 160 women who meet the criteria for admission to the study, and the sample was divided into two groups, the first group (80 cases) includes early labor with a positive mark of cabbage as a group of cases, while the second group includes 80 patients with preterm labor negative mark of disorder as a control group (80) The data were processed within the analytical statistical program (SPSS) to reach desired results.

Results: The median age of women in the first group was 24.53 years while the median age of women in the second group was 25.21 years and we found that 31.1% of the participants in the research had a previous birth history.

The mean gestational age in the first group was 32.29 weeks lower than the mean gestational age of the second group 33.63 weeks, while the mean weight of the newborn in the first group was 1785 g less than the mean weight of the newborn in the second group 2097.5 g.

Early neonatal death occurred in 23.1% of the research participants, and early neonatal death was more common in the first group, with 35% occurring in them and 11.3% of the second group.

The admission to the Neonatal Intensive Care Unit in the first group was 61.3%, while in the second group was 25%.

We found that the incidence of early sepsis in the newborn was more common in the first group at 47.5%, while the prevalence rate in the second group was 18.8%.

Conclusion: The presence of amniotic fluid sludge is a risk factor for early birth, increased incidence of early sepsis in the newborn, high rates of admission to the intensive care unit, and early neonatal death.

Key words: Amniotic Fluid Sludge, Preterm Labor, Neonatal Death.

Syrian Arab Republic

Ministry Of High Education

Damascus University

Faculty of Medicine

Department of Obstetrics and Gynecology Diseases

The Relationship between Amniotic Fluid Sludge in Preterm Labor Patients and Neonatal Outcomes

A dissertation Submitted in Partial Fulfillment of theRequirements for the Specialized Higher Studies Certificate inObstetrics and Gynecology

By

Dr. Noor Mouselly

Supervisor

Prof. Dr. Azam Abo touq

2025