



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة دمشق-كلية الطب البشري

قسم التوليد و أمراض النساء

الاختلاطات التوليدية عند الحوامل البدينات

The obstetrical complications of maternal obesity

بحث علمي أعد لنيل درجة الدراسات العليا التخصصية في التوليد وأمراض النساء و جراحاتها

إشراف

الأستاذ الدكتور

تمام الأشقر

رئاسة

الأستاذة الدكتورة

سوزان طبراني

إعداد طالبة الدراسات العليا

آلاء عدنان صيبعة

دمشق-2018

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

..... كلمة شكر

تمضي الأيام سريعة ونمضي معها ، ولا يبقى سوى الذكريات ،
وفي نهاية كل مرحلة عمرية لا يسعنا إلا أن نشكر كل من وقف
إلى جانبنا وأعطانا القوة لتجاوز هذه المرحلة، وما نحن وقد
أنهينا مرحلة الدراسات العليا بما بذلناه من جهد وتعب ، لا يسعنا إلا
أن نذكر أساتذتنا الكرام في مشفى التوليد الذين أعطونا
من وقتهم وعلمهم ما كان كفيلاً بنجاحنا وتميزنا ...

أخص بالشكر الأستاذ تمام الأشقر الذي أعطانا الكثير من علمه وتفضل
بالإشراف على هذا البحث وأفاض علي كل الدعم لإنجازه.....
وكل الشكر للأستاذة أعضاء لجنة الحكم الذين تفضلوا بمناقشة هذا البحث
وإغناؤه.....

الإهداء

إلى كل من كان السند والدعم،، وفي كل الظروف

عائلتي

المحتويات

الصفحة	المحتويات
7	القسم الأول-القسم النظري
8	مدخل
9	مشعر كتلة الجسم
10	وبائيات
11	البدانة في الحمل
14	اختلاطات البدانة أثناء المخاض و الولادة
21	التدبير
25	القسم الثاني-القسم العملي
26	منهج الدراسة
26	عنوان الدراسة
26	هدف الدراسة
26	خلفية الدراسة
26	المواد والطرائق
30	نتائج الدراسة
47	مناقشة النتائج
51	توصيات
52	المراجع
58	ملاحق

القسم الأول

القسم النظري

مدخل

تُعرّف البدانة بأنها الحالة الطبية التي تتراكم فيها الدهون الزائدة بالجسم إلى درجةٍ تتسبب معها في وقوع آثارٍ سلبيةٍ على الصحة، مؤديةً بذلك إلى انخفاض متوسط عمر الفرد المأمول و/أو إلى وقوع مشاكل صحيةٍ متزايدةٍ[1].

تعود أسباب زيادة الوزن لتضافر عوامل وراثية و استقلابية و سلوكية و بيئية و اقتصادية و اجتماعية[1].

عادةً ما تنتج السمنة من مزيج من سرعاتٍ حراريةٍ زائدةٍ مع قلةٍ في النشاط البدني والتأثيرات الجينية، و ذلك على الرغم من أن القليل من الحالات تحدث في المقام الأول بسبب الجينات، واضطرابات الغدد الصماء، والأدوية، والأمراض النفسية[1].

إن المشاكل المتعلقة بوزن الجسم تملك طيفاً واسعاً ، ولها أهمية خاصة في الحمل حيث أن الحمل يؤثر في البدانة كعامل محدث أو يزيد من مخاطر البدانة ولا يتوقف تأثيرها في الأم فقط بل يمتد إلى الجنين وإلى سير الحمل والولادة[5].

تم ربط هذه المشاكل بمتغيرات عديدة للوزن ومنها الوزن قبل الحمل، والوزن المكتسب أثناء الحمل، والوزن في نهاية الحمل وفي أثناء المخاض[7].

مشعر كتلة الجسم:

يعد مشعر كتلة الجسم (BMI) Body mass index هو أكثر مشعر لتقويم البدانة استخداماً، ويتم احتسابه بقسمة وزن الجسم مقدراً بالكيلوغرام على مربع طول الجسم المقدر بالمتر. ويتم تقسيم النتائج وفق منظمة الصحة العالمية كالتالي [1]:

$$\text{BMI} > 18.5 \text{ كغ/م}^2 \text{ منخفضة الوزن.}$$

$$\text{BMI} = 18.5 \text{ كغ/م}^2 \text{، وحتى } \text{BMI} > 25 \text{ كغ/م}^2 \text{ وزن طبيعي.}$$

$$\text{BMI} = 25 \text{ كغ/م}^2 \text{، وحتى } \text{BMI} > 30 \text{ كغ/م}^2 \text{ زائدة الوزن.}$$

$$\text{BMI} \leq 30 \text{ كغ/م}^2 \text{ بدانة.}$$

هناك العديد من العوامل مثل احتباس الماء و زيادة حجم الرحم و تكون الجنين و المشيمة و السائل الامنيوسي تعيق تقييم مشعر كتلة الجسم أثناء الحمل لذلك صدرت توصيات لتصنيف كسب الوزن الحولي المثالي بالاعتماد على مشعر كتلة الجسم قبل الحمل [4].

وبائيات:

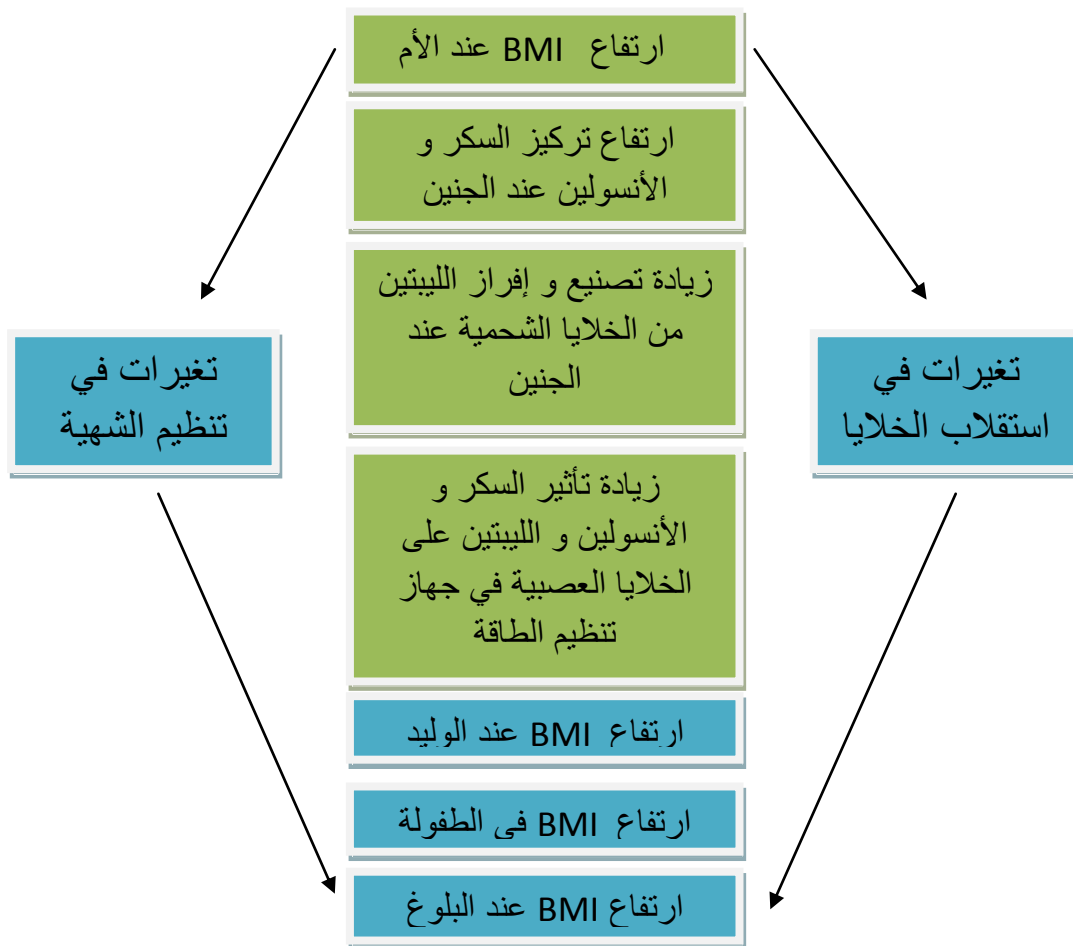
قادت الزيادة الخطرة في معدلات انتشار البدانة منظمة الصحة العالمية إلى اعتباره واحداً من أكثر مشاكل الصحة العالمية الخطرة في القرن الحادي والعشرين وأعلنت البدانة كوباء عالمي [1]، ويعد حالياً أشيع اضطراب استقلابي.

وطبقاً لتقديرات منظمة الصحة العالمية عام 2008 فإن 400 مليون فرد على الأقل من البالغين يعانون من السمنة، بمعدلات إصابة أكبر بين النساء عن الرجال ومن ضمنها النساء في سن الإنجاب.

يتراوح معدل انتشار البدانة أثناء الحمل حسب منظمة الصحة العالمية بين 1.8% - 25.3% [1]. ذكرت دراسة سعودية أن 31.5% من السيدات في سن الإنجاب زائدات الوزن، و 21.1% بدينات [2]، وسجلت دراسة أجريت في بريطانيا أن 21.9% من الحوامل زائدات وزن و 8.3% بدينات [3].

البدانة في الحمل:

تشكل البدانة قبل وخلال الحمل عاملاً خطراً كبيراً لاختلاطات والدية وجينية كثيرة [4.5]، وقد ظهر أن نسل السيدات البدنيات لديهم احتمالية أعلى ليكونوا بدينين خلال فترة طفولتهم، ولتطور المتلازمة الاستقلابية في المراحل اللاحقة؛ انظر الشكل (1).



الشكل (1) الاختلاطات الممكنة لدى نسل السيدات البدنيات. مقتبس من [6].

إن الحمل هو الفترة التي يمكن خلالها تدبير البدانة بشكل أكثر فعالية لأن الأم تكون أكثر قبولاً لتعديل نمط الحياة، مثل توازن الغذاء والتمارين الفيزيائية والتي تحسّن من صحة الجنين [4]، وإن ضبط وزن الجسم خلال هذه الفترة هاماً لنتائج الولادة بالإضافة للصحة الوالدية والوليدية لاحقاً.

إن كسب الوزن المنصوح به في فترة الحمل هو 11.5-16 كغ (0.5-2 كغ خلال الثلث الأول، و 0.35-0.5 كغ/أسبوعياً خلال الثلثين الثاني والثالث). أما بالنسبة للسيدات البدنيات فإن التوصيات تؤكد على ضرورة أن تكون الزيادة في الحد الأدنى، انظر الجدول (1) [9].

إن تكلفة الرعاية في فترة الحمل لزائدات الوزن تفوق تكاليف طبيعيات الوزن بنحو 5.4-16.2 ضعفاً اعتماداً على درجة البدانة [10].

تميل السيدات البدنيات للاحتفاظ بالوزن المكتسب في الحمل أكثر من السيدات مع وزن جسم طبيعي. تملك السيدة ذات الوزن الزائد في الحمل خطراً أعلى بنحو 3 أضعاف لتصبح زائدة الوزن في الحمل اللاحق [32].

يعطي ازدياد البدانة الوالدية قبل وفي الحمل حلقةً معيبةً من البدانة في الأجيال اللاحقة؛ إذ تلد السيدات البدنيات بنات بدنيات واللاتي بدورهن لديهن خطر أعلى للبدانة والسكري في حملهن اللاحقة [40].

الوزن قبل الحمل	BMI قبل الحمل	كسب الوزن الكلي خلال الحمل
ناقصات الوزن	أقل من 18,5	13 إلى 18 كغ
طبيعيات الوزن	18,5 إلى 24,9	11,5 إلى 16 كغ
زائدات الوزن	25 إلى 29,9	7 إلى 11,5 كغ
البدينات	30 أو أكثر	5 إلى 9 كغ

الجدول (1) معدل كسب الوزن المنصوح خلال الحمل حسب BMI قبل الحمل

الاختلاطات أثناء المخاض والولادة

الاختلاطات الوالدية:

تترافق البدانة مع معدلات أعلى للاختلاطات الوالدية ومن ضمنها الوفاة، والختار، وما قبل الإرجاج والنزف بعد الولادة، والولادة القيصرية، وازدياد اللجوء للولادة المساعدة [13.14.15.16].

أجرى El-Gilany ورفيقه عام 2010م دراسة مستقبلية في السعودية وسجلت خطراً نسبياً أعلى بنحو 3.7 مرة لتأخر موعد الولادة لدى زائدات الوزن والبدينات [17]، أما دراسة Briese ورفاقه (2011) فقد سجلت خطراً أعلى لتأخر موعد الولادة يبلغ 1.45 مرة [18].

شذوذات المخاض:

تترافق البدانة وزيادة الوزن مع المسير السوي للمخاض. ذكر Chu ورفاقه (2007) أن المسار البيولوجي الذي تؤثر البدانة من خلاله على سير المخاض غير مفهوم بدقة [19]، وعارضوا فكرة الدراسات السابقة حول أن البدانة تزيد من النسيج المرن الحوضي لدى الأم والذي ينقص من قياسات قناة الولادة وتزيد من خطر القيصرية المرافقة لعسر المخاض وعدم التناسب الحوضي والعرطلة.

إن المعدل المرتفع في الحمل المديدة تقترح أن البدانة تترافق مع خلل في وظيفة العضلة الرحمية [17].

اقترح آخرون أن ازدياد خطر القيصرية يعود إلى الفروقات في تقدم المخاض بين البدينات أو استجابتهن للأوكسيتوسين [23]. كانت البدينات في معظم الدراسات أكثر احتياجاً لتحريض المخاض [11.7]، ولكن هذا التحريض كان قليلاً ولا يؤثر على التدبير في دراسة أخرى [20].

إن المراقبة الخارجية لمعدل ضربات قلب الجنين و التقلصات أثناء المخاض قد تكون مختلفة عند البدينات و قد يتطلب ذلك إجراء مراقبة داخلية للجنين [11].

أما بالنسبة لتطور الإنتان الامنيوسي فقد كانت البدينات أقل عرضة له في دراسة Feresu ورفاقه [20]، بينما كان له دور بارز في دراسات أخرى [18.25].

سجلت الدراسات نتائج متباينة حول تواتر حدوث تمزقات العجان من الدرجة 2,3 لدى البدينات [11.16.23].

تم تسجيل معدل أعلى للاختلاطات عند زائدات الوزن و البدينات أثناء الولادة المهبلية بالمقارنة مع النساء ذوات BMI طبيعي و التي تتضمن عسر ولادة الكتفين [16].

و في دراسة أخرى ضمت 213 287 ولادة بعد استثناء النساء اللواتي لديهن سكري و ارتفاع ضغط كان هناك ثلاث أضعاف زيادة خطر لفشل تطور المخاض في الطور الاول

و ارتفاع في معدل القيصرية الإسعافية من 1,8 إلى 27,8 عند النساء البدنيات مقارنة بسويات الوزن [16].

الولادة الجراحية:

إن البدنيات اقل احتمالية للولادة الجراحية (الملقط أو المحجم)، وهو ما ذكرته دراسة Feresu ورفاقه (2015) على 255,773 ولادة [20]، وأيدت فيه دراسة سابقة [11]. بينما وجدت دراسات أخرى أن الولادة الجراحية تزداد لدى البدنيات مقارنة بسويات الوزن [26.27].

تترافق البدانة مع اختلاطات أثناء الولادة المهبلية المساعدة بالملقط أو المحجم [28].

الولادة القيصرية:

يزداد خطر الولادة القيصرية بنحو 2-3 أضعاف في السيدات البدنيات حتى من دون عوامل خطورة أخرى، وذكر Stepan ورفاقه (2006) في دراسة على 5067 سيدة في ليبزغ بألمانيا أن معدل الولادات القيصرية يزداد بشكل هام لدى البدنيات، وأن هذه الزيادة تكون أكبر كلما كان BMI أعلى [26].

ترجع بعض الدراسات ازدياد الولادة القيصرية لدى البدنيات إلى احتياج الأجنة العرطلة للولادة القيصرية [18.22.30.31]، بينما وضعت دراسات أخرى البدانة كعامل خطر مستقل للقيصرية [22.32.33].

أظهرت الدراسات أن البدينات بحاجة لولادة قيصرية إسعافية أكثر من سويات الوزن [32.26.11].

إن القيصرية لدى البدينات لها اهتمام خاص لأنه من المتوقع أن تكون الصعوبات التخديرية والجراحية أعلى [29]، ولأن السيدات البدينات أكثر تأهباً لاختلاطات بعد العمل الجراحي كفقدان كمية كبيرة من الدم، والخثار الوريدي العميق، وإنتان الجرح، وإنتان باطن الرحم النفاسي، والاندحاق [28].

اختلاطات النفاس:

يوجد لدى البدينات نزف بعد ولادة أعلى من سويات الوزن، كما يحدث نزف مديد، وهو ما يتوافق مع دراسات منشورة [33.23.18.7]. ويتعارض مع أخرى [11]. اقترح أن BMI المرتفع قبل الحمل يزيد من خطر فقر الدم بعد الولادة كنتيجة محتملة في جزء منها لنزف الخلاص والنزف المديد [34].

تترافق البدانة مع ازدياد خطر تطور الخثار الوريدي العميق، وازدياد المراضة الخمجية، وذلك في حالي الولادة المهبلية أو القيصرية [33.27.26.7].

الاختلاطات الوليدية:

إن أكثر الاختلاطات شيوعاً بالنسبة للجنين هي الوفاة ضمن الرحم، والاضطرابات الوراثية، والعرطلة الجنينية، وفي المدى البعيد فإن الولدان كبيرى الحجم يميلوا لتطوير بدانة في الطفولة أو متلازمة استقلابية في وقت لاحق من العمر [33].

انخفاض أبغار الوليد:

ذكرت دراسة El-Gilany ورفيقه (2010) أن زيادة الوزن والبدانة ترافقتا مع خطر نسبي أعلى لانخفاض قيمة أبغار الدقيقة الأولى ($RR=1.9$)، وما تلاه من ارتفاع الخطر النسبي للقبول في الحواضن [17]، سجّلت دراسة Stepan ورفاقه (2006) انخفاض في قيمة أبغار الدقيقة الأولى ($P<0.05$)، بينما في الدقيقة الخامسة والعاشر لا يوجد فارق هام إلا في حالات البدانة الشديدة ($BMI\geq 40$)، ولوحظ وجود معدل أعلى للحمض ($P<0.05$)، ومعدل أعلى للتنبيب والإنعاش [26].

أخيراً فإن البدانة تؤدي لزيادة معدل قبول الولدان في وحدة العناية المشددة الوليدية [34].

موت الجنين:

يشكّل موت الجنين تطوراً دراماتيكياً لأي حمل خاصة عند حدوثه في نهاية الحمل، ووجد ازدياداً حتى 5 أضعاف في موت الجنين ضمن الرحم، وأيضاً ازدياد معدل وفيات الأطفال

لدى السيدات البدنيات [35]، وهناك أيضاً مؤشرات عن الترابط بين BMI الأم ومعدل وفيات الأطفال [36].

تترافق البدانة الوالدية مع ازدياد خطر الوفاة حول الولادة وحدوث الاضطرابات الوراثية [5].

سجلت دراسة Stepan ورفاقه (2006) ودراسة Sebire ورفاقه (2001) ازدياداً في وفاة الأجنة ضمن الرحم في حالات البدانة [26.16]، وأقرت دراسة Briese ورفاقه (2011) هذا الازدياد مع $OR=1.25$ [18]. أظهر تحليل لـ 7 دراسات زيادة خطر الإملاص لدى زائدات الوزن مقارنة مع السيدات بوزن طبيعي ($OR=1.5$)، وأعطى تحليل بيانات 8 دراسات على البدنيات نتائج مماثلة مع خطر أعلى للإملاص ($OR=2.1$) [19]. يبدو أن خطر الإملاص يعتمد على العمر الحولي ويزداد الخطر مع تقدم الحمل، انظر الجدول (2).

الجدول (2) الخطر النسبي لحدوث الإملاص لدى البدنيات حسب العمر الحولي [14]

الإملاص a OR (95% CI)	العمر الحولي (بالأسابيع)
2.1 (1.0-4.4)	28-36
3.5 (1.9-6.4)	37-39
4.6 (1.6-13.4)	>40

وجدت دراسة مستقبلية متعددة المراكز على 614 حالة إملاص و 1816 شاهد أن السيدات البدنيات أو زائدات الوزن أكثر تعرّضاً للإملاص مقارنة بالسيدات سويات الوزن

(OR=1.72) [37]، وأشارت هذه الموجودات إلى أن إنقاص البدانة قبل الحمل هو عامل خطر قابل للتعديل للوقاية من الإملاص وخاصة في البلدان الغنية [38].

العرطة الجنينية:

يؤثر الوزن الوالدي ومقاومة الأنسولين قبل الحمل في النمو الجنيني والذي ينعكس على وزن الولادة [34].

تؤثر البدانة ومقاومة الأنسولين في وظيفة المشيمة، والتي خلال الأسابيع الأخيرة من الحمل تزيد من توافر الجلوكوز والحموض الدسمة الحرة والحموض الأمينية إلى الجنين [40]، لذلك فإن فرط سكر الدم الوالدي يحدث فرط سكر دم الجنين وبالتالي ضخامة في بنكرياس الجنين وفرط أنسولين الدم لديه، ويملك الأنسولين تأثيراً مباشراً في انقسام الخلية والذي يؤدي إلى العرطة، ولذلك فإن السيدات السكريات لديهن خطراً أعلى لولادة أجنة عرطة.

إن السيدات البدنيات مع تحمل سكر دم طبيعي لديهن خطراً يبلغ ضعفين لولادة أجنة عرطة وإن الحالتين ترتبطان بالعرطة بشكل مستقل، ولأن انتشار البدانة يبلغ 10 أضعاف انتشار السكري الحولي فإن تعديل نمط الحياة الوالدية يعطي تأثيراً كبيراً في معدل حدوث العرطة. يبدو أنه توجد علاقة كمية بين قيمة BMI الأم وخطر ولادة أجنة عرطة أو زائدة الوزن، وما يرافق العرطة من اختلاطات كعسرة ولادة الكتفين وأذية الضفيرة العضدية [41].

التدبير:

❖ قبل الحمل:

إن الهدف الذهبي هو الوصول لوزن طبيعي قبل حدوث الحمل، لأن ذلك مهم لحدوث الإلقاح ولنتاج الحمل لاحقاً؛ إلا أن هذا الهدف لا يمكن تحقيقه أحياناً بسبب الحمل غير المخطط لها، وعدم مراجعة السيدة للاستشارة التغذوية، وتم حالياً إقرار أن خسارة الوزن قبل الحمل تؤدي لفرصة أفضل للإلقاح وتزيد النسبة المئوية للولادات الحية لدى السيدات البدنيات مع أو بدون متلازمة المبيض متعدد الكيسات [38]. إن معالجة البدانة قبل الحمل هدف صعب، ومن الضروري أن تكون السيدة على دراية كاملة بمخاطر البدانة وفوائد خسارة الوزن. وتتضمن المعالجة تحسين نمط الحياة بالغذاء المتوازن والتمارين الفيزيائية، ويمكن وضع العلاج الدوائي وجراحة إنقاص الوزن كخيار علاجي ثانٍ، إن الغذاء منخفض الحريات مع نقص كمية السكر وكمية ملائمة من البروتينات والدهن غير المشبعة الوحيدة تنقص فرط الأنسولين خلال 6 أشهر [47]. تنقص التمارين الفيزيائية الوزن، ويمكن أن تكون الأدوية المضادة للسكري مثل Glibenclamide, Metformin ذات فائدة ولم يثبت ضررها [38].

إن جراحة إنقاص الوزن تقدّم الحل الأكثر ديمومة في الحالات المستعصية، وهي تنقص العديد من الاختلالات الحملية. وجدت دراسة راجعة ضمت 585 سيدة أجري لهن جراحة إنقاص وزن أن السيدات اللاتي ولدن أطفالاً بعد الجراحة لديهن اختلالات أقل مقارنة

بسيديات ولدن أطفالاً قبل الجراحة وذلك لكل من ارتفاع الضغط الحولي ($OR=0.39$)، وماقبل الإرجاج ($OR=0.2$) [48]، ووجدت مراجعة لاحقة انخفاضاً في الإصابة بالداء السكري ($P<0.05$) واضطرابات في الضغط والعرجلة الجنينية [7].

❖ أثناء الحمل:

ينصح بقوة بإتباع نمط الغذاء المتوازن والتمارين الفيزيائية خلال الحمل والأفضل قبله بسبب مخاطر البدانة على الأم والوليد. إن المعطيات الاجتماعية التي تدعم وجهة نظر أن السيدة الحامل يجب أن تأكل لاثنتين غير دقيقة علمياً، ولكن من جهة أخرى يجب أن تتبع السيدة تغذية ذات قيمة مرتفعة وأن تتضمن كل أنواع الطعام مع بقاء استهلاك الأطعمة ذات محتوى الدسم عالٍ ومشعر غلوكوز مرتفع بالحد الأدنى، وفي نفس الوقت ومع عدم وجود مضاد استطباب طبي أو توليدي فإن ممارسة تمارين رياضية متوسطة الشدة تعطي فائدة ملحوظة [4]. تتصح السيدة الحامل برياضة يومية بدرجة متوسطة (مشي، سباحة، أيروبيك) لمدة 30 دقيقة أو أكثر [44]، ويجب تجنب الفعاليات ذات الخطر المرتفع للسقوط أو الأذية البطنية.

إن الحمل فترة ذهبية لتغيير أنماط الحياة الأخرى، مثل التوقف عن التدخين والإقلاع عن العادات المؤذية الأخرى، ويجب تشجيع الأم على هذا التعديل والذي يحقق فائدة لها وللجنين.

❖ بعد الحمل:

إن فترة النفاس هي فترة أخرى ملائمة للأم لتعديل العادات الصحية ونمط الحياة والتي تؤدي لفقد الوزن الزائد المكتسب في الحمل وأيضاً الوصول لوزن الجسم المثالي.

*إن الاهتمام بهذه المشكلة دفع الجمعية الكندية للمولدين والنسائيين عام 2010م إلى إصدار توصيات خاصة في هذا المجال، وكانت كالتالي [24]:

○ توفر الفحوص الدورية للصحة العامة والنسائية الفرص الأمثل لرفع معدلات إنقاص الوزن قبل الإلقاح، ويجب تشجيع السيدة على بدء الحمل مع $BMI > 30$ كغ/م²، وبشكل مثالي $BMI > 25$ كغ/م².

○ يجب أن يتم قياس BMI اعتماداً على وزن وطول مقيس قبل الحمل، واعتبار السيدات مع BMI قبل الحمل أكبر من 30 كغ/م² بدينات

○ يجب أن تحصل السيدة الحامل البدينة على استشارة حول زيادة الوزن، والتغذية، واختيار الطعام.

○ يجب نصح السيدة البدينة أن لديها خطراً لاختلاطات طبية كالداء القلبي والداء الرئوي وارتفاع الضغط الحلمي والسكري الحلمي وانقطاع النفس الانسدادي أثناء النوم. يمكن للتمارين الرياضية المنتظمة خلال الحمل أن تنقّص بعض هذه المخاطر.

- يجب نصح السيدة البدينة أن جنينها لديه خطراً أعلى للنشوهات الخلقية، ويجب إجراء مسح ملائم.
- يجب أن يأخذ مقدمو الرعاية التوليدية قيمة BMI بالاعتبار عند الترتيب لتقويم الجنين في الثلث الثاني، وإن تقويم الجنين في الأسبوع 20-22 يمكن أن يكون أفضل خيار للسيدة الحامل البدينة.
- تملك السيدة الحامل البدينة خطراً أعلى للولادة القيصرية، وينقص معدل نجاح الولادة المهبلية بعد القيصرية.
- يجب الأخذ بالاعتبار إجراء استشارة في الحمل مع طبيب التخدير لمراجعة الخيارات التسكينية، ووضع خطة للإجراءات التخديرية عند الحاجة.
- يجب تقويم خطر الانصمام الخثاري الوريدي لكل سيدة بدينة، وفي بعض الحالات السريرية يجب إدخال الوقاية من الخثار بالاعتبار.

القسم الثاني

القسم العملي

منهج الدراسة

عنوان الدراسة:

الاختلاطات التوليدية عند الحوامل البدينات.

The obstetrical complications of maternal obesity.

هدف الدراسة:

تحديد العلاقة بين زيادة وزن الأم والاختلاطات التوليدية وبالتالي معرفة تأثير الوزن والبدانة في حدوث الاختلاطات أثناء المخاض والولادة.

خلفية الدراسة:

تعتبر البدانة مشكلة طبية شائعة فهي تصيب حوالي 25% من العامة. كما ترتبط بالكثير من الاختلاطات الطبية وتؤثر بشكل واضح على صحة المرأة خلال الحمل والولادة.

مواد وطرائق الدراسة:

نوع الدراسة: دراسة من نمط المقطع المستعرض من نمط حالة شاهد

Cross sectional study- Case control

مكان الدراسة: الهيئة العامة لمشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق (شعبة المخاض العام والخاص).

مدة الدراسة: 2-4-2017 حتى 31-1-2018

حجم العينة: 1011 سيدة.

عينة الدراسة:

مجموعة السيدات الحوامل المقبولات في شعبة المخاض العام والخاص. تم تقسيم عينة الدراسة إلى 3 مجموعات فرعية وفق BMI:

1. المجموعة الأولى "سويات الوزن": BMI (18.5-24.9 كغ/م²).
2. المجموعة الثانية "زائدات الوزن": BMI (25-29.9 كغ/م²).
3. المجموعة الثالثة "بدينات": BMI (≤ 30 كغ/م²).

معايير الدخول:

- ✓ موافقة السيدة.
- ✓ حمل مفرد.
- ✓ السيدات مقبولات بتشخيص مخاض تمام الحمل.

معايير الاستبعاد:

- ✗ السيدات اللاتي غير مقاسات الوزن قبل الحمل.
- ✗ السيدات ناقصات الوزن قبل الحمل ($BMI < 18.5 \text{ Kg/m}^2$).
- ✗ الحمل المتعدد.
- ✗ وجود ضيق حوضي عظمي أو آفة سادة في الممر التناسلي.
- ✗ الداء السكري.
- ✗ ارتفاع الضغط وما قبل الإرجاج.
- ✗ اضطرابات التخثر.

تعريف الدراسة:

مشعر كتلة الجسم **body mass index (BMI)** = الوزن (كغ) / مربع الطول (م).

عسر المخاض: هو عدم تطور الاتساع العنقي "الطور الأول" أو فشل نزول الجنين "الطور الثاني". تشخص هذه الشذوذات بعدم تطور الاتساع العنقي أو عدم تقدم نزول المجيء لمدة تتجاوز ساعتين لدى الخروسات وساعة لدى الولودات.

نزف الخالص: فقدان الدم الشديد بعد الولادة مما يجعل المريضة عرضية وتحتاج للعلاج "إعاضة سوائل وريدية أو نقل دم ومشتقاته".

الجنين العرطل: وزن الوليد عند الولادة أكبر أو يساوي 4000 غرام.

تمزقات العجان : تصنف لثلاث درجات:

درجة أولى: يشمل التمزق عويكشة الفرج و جلد العجان و مخاطية المهبل دون أن يصيب العضلات.

درجة ثانية: يشمل التمزق عضلات العجان و صفاقها دون أن ينال معصرة الشرج.

درجة ثالثة: يشمل التمزق معصرة الشرج.

عسر ولادة الكتفين : هو ولادة كتفي الجنين بمساعدة أعمال إضافية بعد فشل الشد اللطيف على رأسه .

الإملاص: هو وفاة الجنين داخل الرحم بعد الأسبوع 20 او بوزن أكثر من 500 غرام.

الإجراء:

- ✦ التأكد من معايير الإدخال والاستبعاد بعد قبول المريضة في المستشفى، وعند تحقيقها يتم أخذ موافقة مستنيرة من المريضات قبل الإدخال في الدراسة.
- ✦ ملء استبيان خاص بالدراسة حول بيانات المريضة المطلوبة "الملحق (2)"، وتحديد مجموعتها.
- ✦ متابعة حالة المريضة أثناء المخاض حتى الولادة والخروج من المشفى لاحقاً. استكمال بيانات الاستبيان حول ظروف واختلاطات المخاض والولادة.
- ✦ ترميز البيانات وإدخالها إلى قاعدة بيانات حاسوبية وتحليلها باستخدام برنامج إحصائي وحساب النسبة المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- ✦ أجري تحليل إحصائي لدراسة دلالة الفروق في نتائج المتغيرات بين المجموعتين مع اعتبار المتغير هام إحصائياً عندما تكون قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05 حسب الاختبار المجري.

اعتبارات أخلاقية:

- أخذ موافقة مستنيرة من السيدة لدى دخولها في الدراسة.
- لا توجد إجراءات مؤذية للسيدة أو لجنينها.
- لم تتضمن الدراسة توجيه أية أسئلة حساسة للمريضة أو ما قد يشير إلى هوية المريضة.

نتائج الدراسة

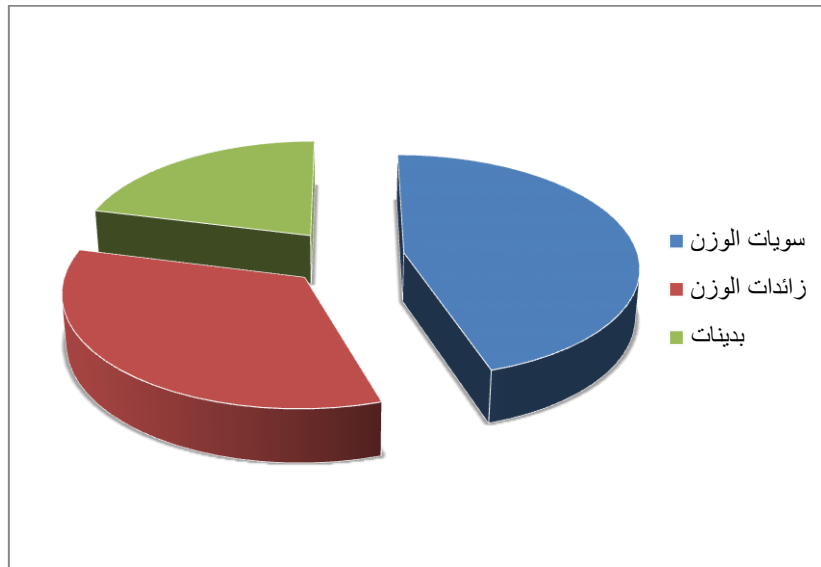
عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة من 1011 سيدة حامل؛ تراوحت أعمارهن بين 16 و 43 عاماً؛ وتم تقسيمهن إلى مجموعات فرعية وفق قيمة مشعر كتلة الجسم قبل الحمل.

توزع عينة الدراسة وفقاً للمجموعة المدروسة

جدول رقم (3) يبين توزع عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

النسبة المئوية	عدد الحوامل	المجموعة المدروسة
45.10%	456	مجموعة سويات الوزن
33.83%	342	مجموعة زائدات الوزن
21.07%	213	مجموعة البدنيات



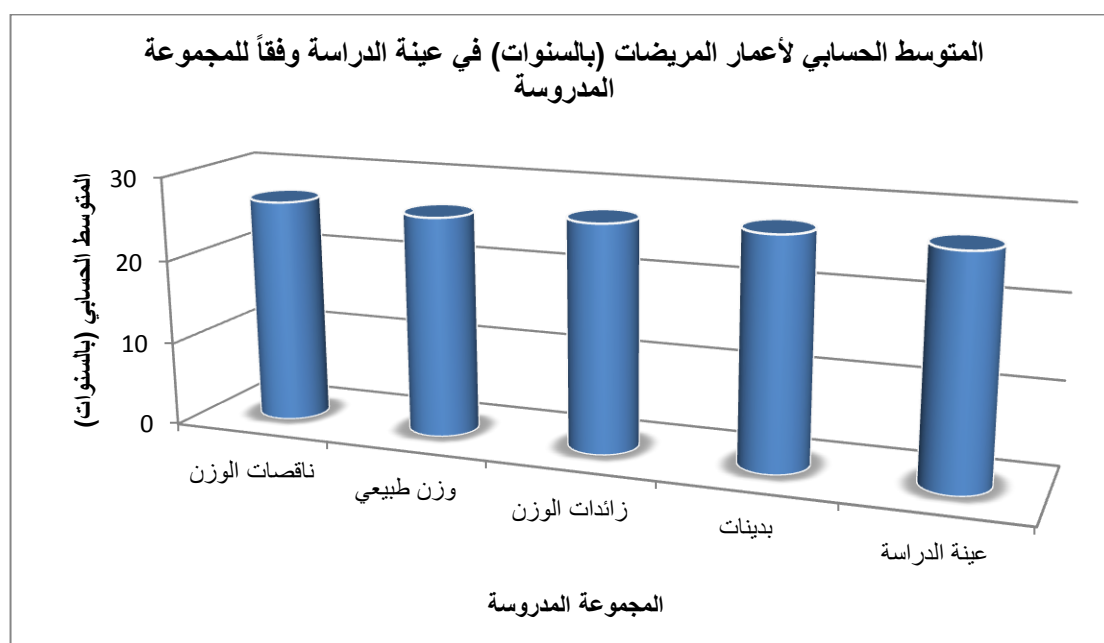
مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

توزيع عينة الدراسة وفقاً لعمر السيدات (بالسنوات):

تم تقسيم السيدات في عينة الدراسة وفقاً للعمر إلى فئات عمرية، وكل مجموعة عبارة عن عقد من الزمن، الجدول (4). أجري تحليل إحصائي لتحديد قيمة مستوى الدلالة، وكانت هذه القيمة أكبر من 0.05، وبالتالي لم يكن هناك فروق ذات دلالة بالنسبة لأعمار السيدات بين المجموعات المدروسة.

الجدول (4) توزيع عينة الدراسة وفقاً لفئات العمرية

الفئة العمرية	سويات الوزن (456)	زائدات الوزن (342)	بدينات (213)
20-16	29 (6.36%)	28 (8.19%)	27 (12.68%)
30-21	233 (51.1%)	187 (54.68%)	111 (52.11%)
40-31	186 (40.79%)	122 (35.67%)	68 (31.92%)
43-41	7 (1.54%)	5 (1.46%)	7 (3.29%)
المجموع	456 (100%)	342 (100%)	213 (100%)



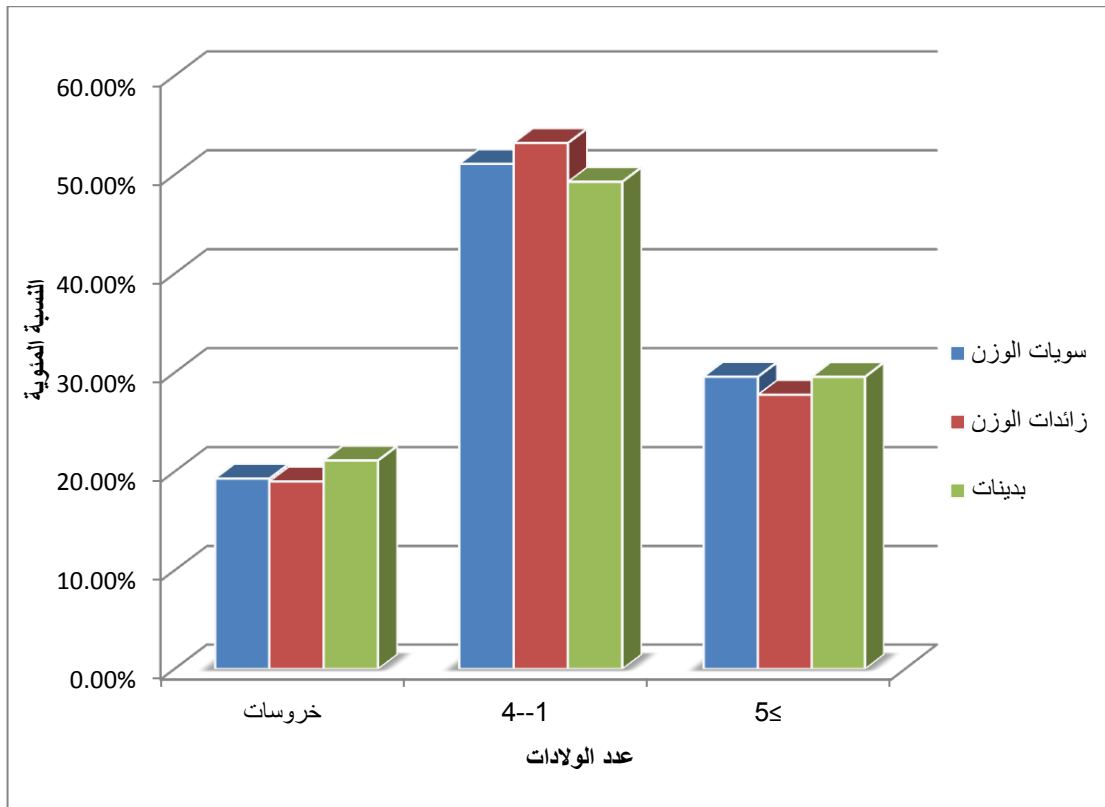
مخطط رقم (2) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المريضات (بالسنوات) في عينة الدراسة وفقاً للمجموعة المدروسة

الاستقصاء عن عدد الولادات السابقة:

يبين الجدول (5) توزيع عينة الدراسة حسب عدد الولادات السابقة ضمن كل مجموعة مدروسة. أجري تحليل إحصائي لتحديد أهمية الفروق في التكرارات بين المجموعات، وكانت قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05، وبالتالي فإنه لم يكن هناك فروق ذات دلالة في تكرارات عدد الولادات السابقة لدى السيدات بين المجموعات المدروسة.

جدول رقم (5) توزيع السيدات في عينة الدراسة حسب عدد الولادات السابقة

عدد الولادات	سويات الوزن (456)	زائدات الوزن (342)	بدينات (213)
خروس	98 (19.3%)	75 (19.01%)	45 (21.13%)
4-1	223 (51.1%)	182 (53.22%)	105 (49.3%)
5≤	135 (29.6%)	85 (27.78%)	63 (29.58%)



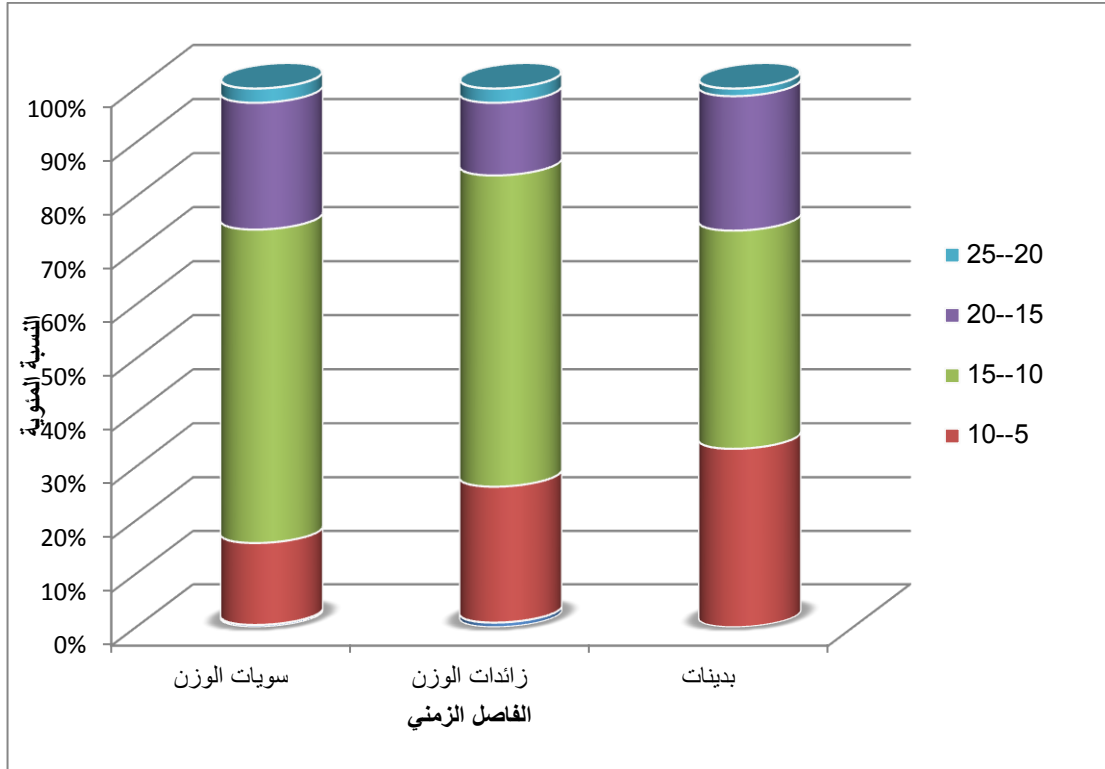
مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لتوزيع السيدات في عينة الدراسة حسب عدد الولادات ضمن كل مجموعة مدروسة

الاستقصاء عن الوزن المكتسب أثناء الحمل:

يبين الجدول (7) الوزن المكتسب أثناء الحمل الحالي "وهو حاصل الفرق بين وزن قبل الحمل والوزن أثناء المخاض".

جدول رقم (7) يبين نتائج الاستقصاء عن الوزن المكتسب خلال الحمل.

المجموعة المدروسة			مقدار الوزن المكتسب خلال الحمل
سويات الوزن (456)	زائدات الوزن (342)	بدينات (213)	
72 (15.79%)	90 (26.32%)	71 (33.33%)	5-10 كغ
265 (58.11%)	197 (57.6%)	86 (40.38%)	10-15 كغ
107 (23.46%)	46 (13.45%)	53 (24.88%)	15-20 كغ
12 (2.63%)	9 (2.63%)	3 (1.41%)	20-25 كغ



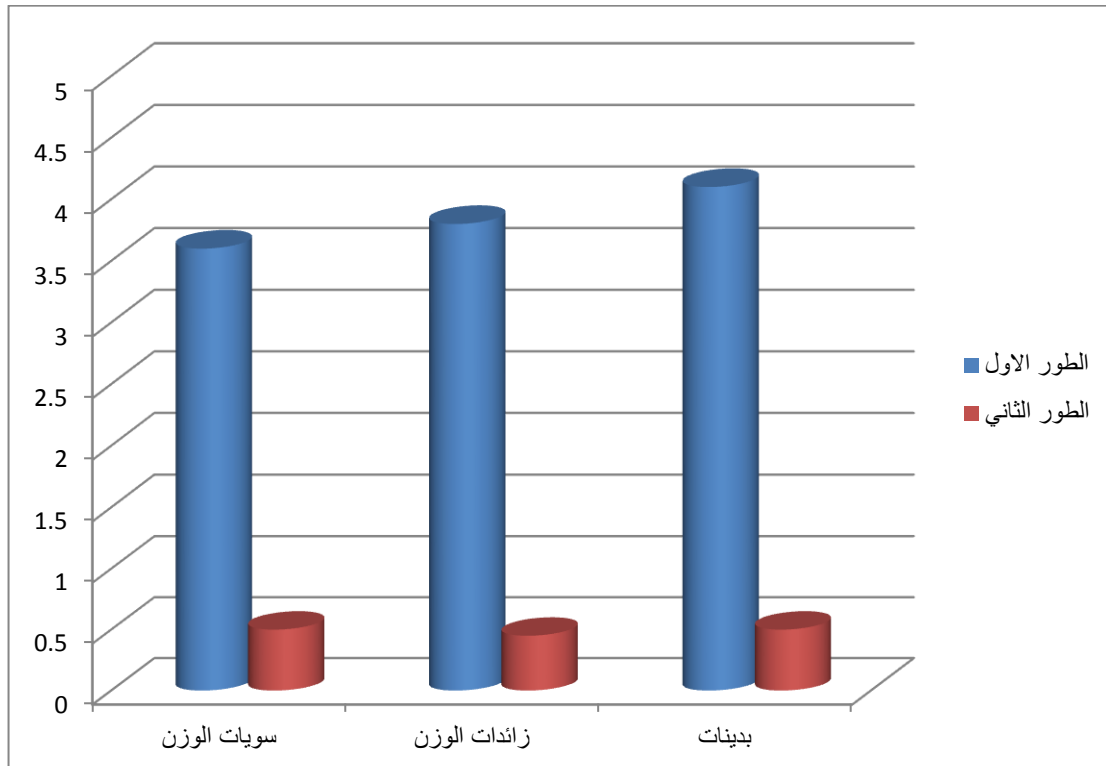
مخطط (5) توزع مريضات العينة وفقاً لمقدار كسب الوزن خلال الحمل

نتائج الاستقصاء عن سير المخاض:

تم تسجيل البيانات المتعلقة بسير المخاض في الجدول التالي (8). لم يكن هناك فروق هامة في طول مدة المخاض بين المجموعات. اعتمد قياس مدة الطور الأول من اتساع 4سم.

جدول رقم (8) يبين نتائج الاستقصاء عن أنواع اختلاطات الحمل الحالي في عينة الدراسة.

المتغير	سويات الوزن	زائدات الوزن	بدينات
مدة الطور الاول	3.4±3.6 ساعة	3.7±3.8 ساعة	3.8±4.1 ساعة
مدة الطور الثاني	0.4±0.5 ساعة	0.4±0.45 ساعة	0.7±0.5 ساعة



المخطط (6) مقارنة المتوسطات الحسابية لطول أطوار المخاض بين المجموعات.

أما بالنسبة للمشاكل التي تم تسجيلها أثناء المخاض فقد كانت عبارة عن شذوذات سير المخاض أو حدوث تألم جنين. يبين الجدول (9) النتائج.

جدول رقم (9) يبين نتائج الاستقصاء عن عسر المخاض في عينة الدراسة.

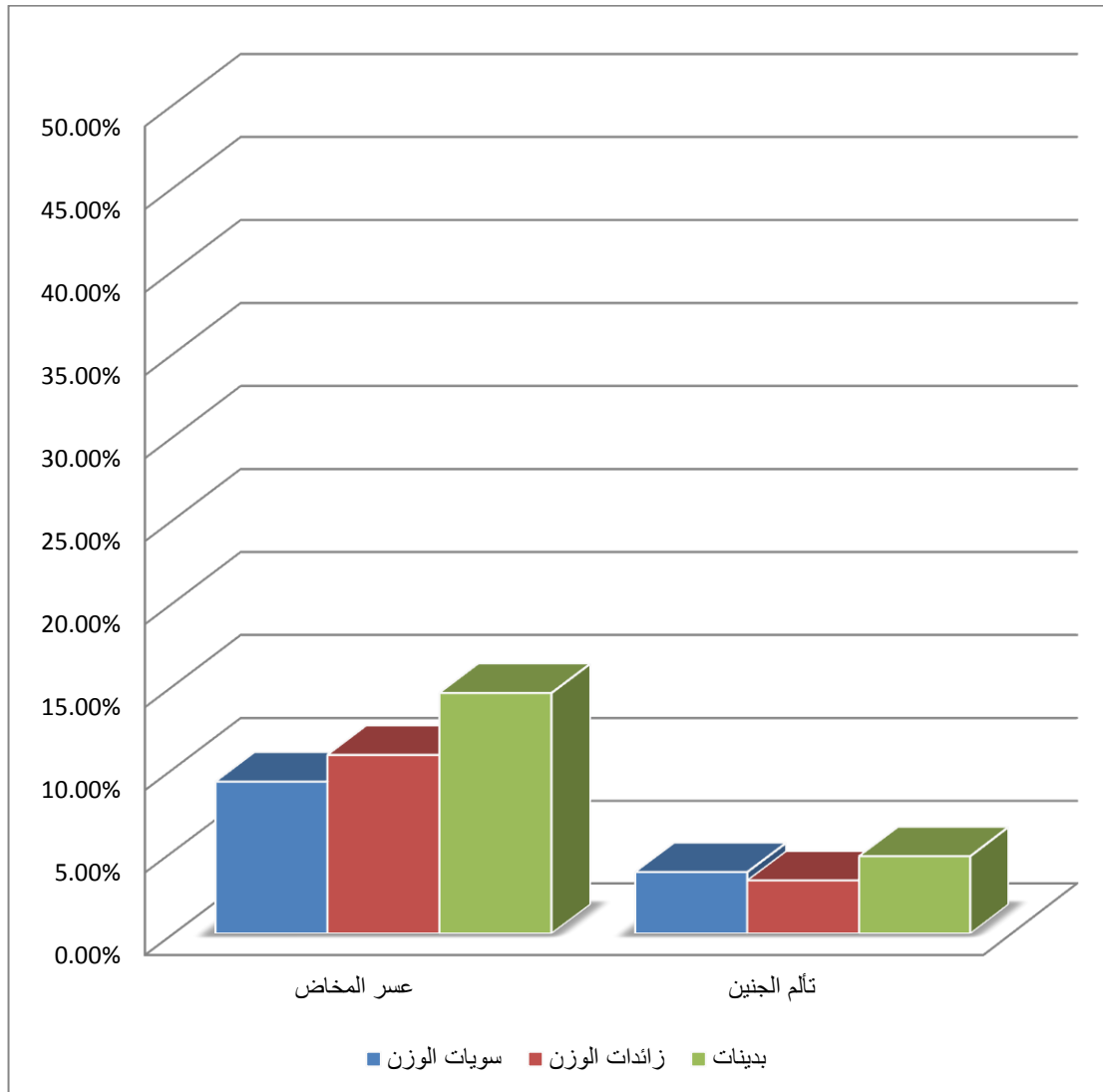
المتغير	سويات الوزن (456)	زائدات الوزن (342)	بديئات (213)
عسر المخاض	42 (9.21%)	37 (10.82%)	31 (14.55%)
توقف الاتساع	25 (5.48%)	19 (5.56%)	16 (7.51%)
فشل النزول	17 (3.73%)	18 (5.26%)	15 (7.04%)

المتغير	سويات الوزن (456)	زائدات الوزن (342)	بديئات (213)
تألم الجنين	17 (3.73%)	11 (3.22%)	10 (4.69%)

بعد إجراء التحليل الإحصائي لدراسة أهمية الفروق في تكرارات حدوث كل اختلاط من اختلاطات سير المخاض بين مجموعات الدراسة، وجد أن قيمة مستوى الدلالة كانت أصغر من القيمة 0.05 بالنسبة لتكرارات عسر المخاض بين مجموعتي سويات الوزن والبديئات، أي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات الحدوث بين هاتين المجموعتين.

أما باقي الفروق بين المجموعات المدروسة فقد كانت غير ذات أهمية مع قيمة مستوى

دلالة أكبر من 0.05.



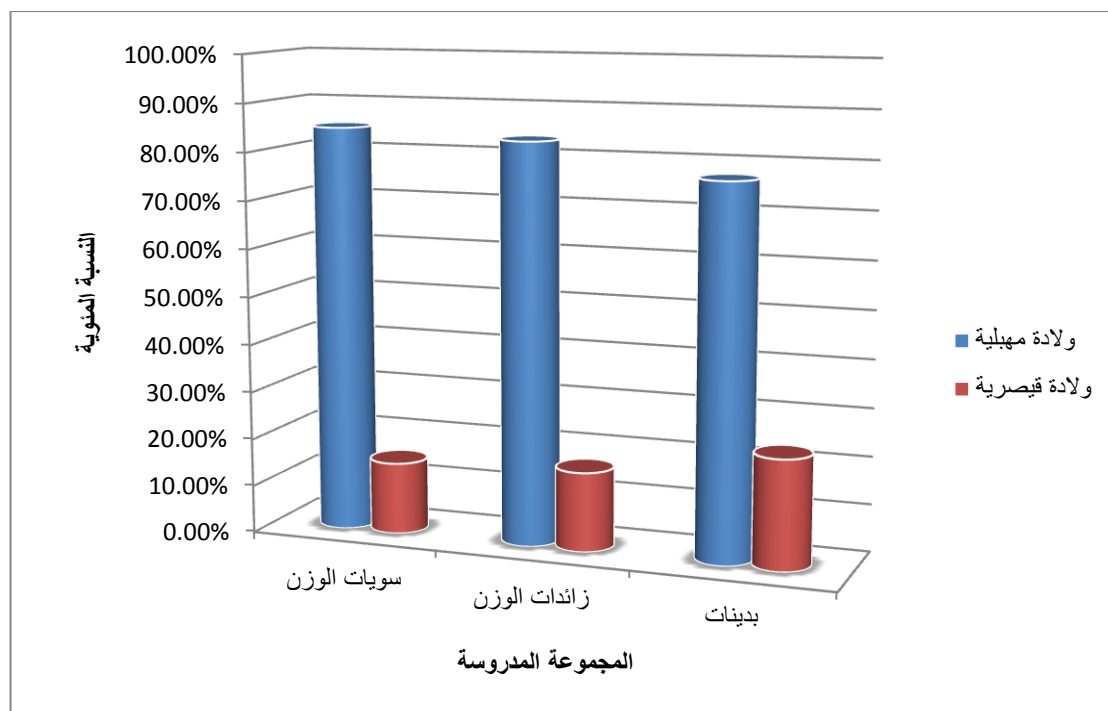
مخطط رقم (7) يمثل النسبة المئوية لأنواع اختلاطات المخاض في عينة البحث.

طريقة إنهاء الحمل

يستعرض الجدول (10) النسب المئوية لطريقة الولادة لدى السيدات في عينة البحث، وبإجراء التحليل الإحصائي كان الفارق هاماً إحصائياً بين مجموعتي البدينات وسويات الوزن ($P=0.02$)، أي أن الولادة القيصرية كانت أشيع بشكل هام لدى البدينات.

جدول رقم (10) يبين توزع عينة الدراسة وفقاً للمجموعة المدروسة وطريقة انتهاء الحمل.

المجموعة المدروسة	عدد المريضات			النسبة المئوية	
	ولادة مهبلية	ولادة قيصرية	المجموع	ولادة مهبلية	ولادة قيصرية
سويات الوزن (456)	387	69	456	84.87%	15.13%
زائدات الوزن (342)	285	57	342	83.33%	16.67%
بدينات (213)	164	49	213	77%	23%

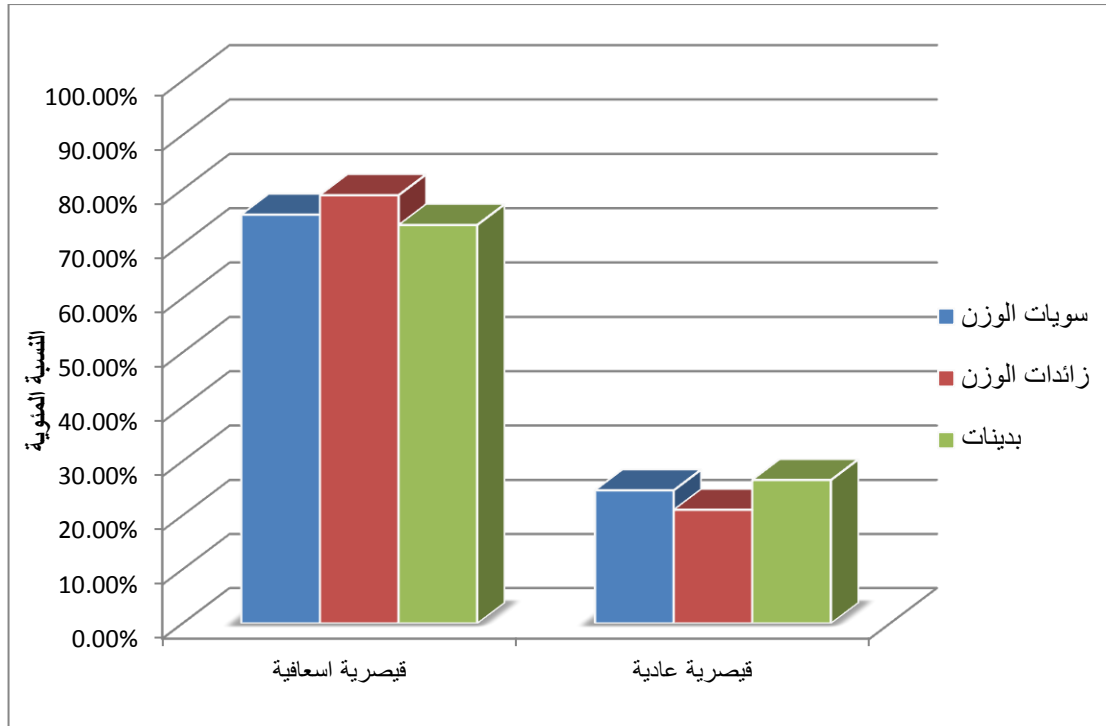


مخطط رقم (8) يمثل النسبة المئوية لطريقة انتهاء الحمل الحالي في عينة الدراسة وفقاً للمجموعات.

لتحديد هذا الارتفاع إذا كان على حساب القيصرات الانتخابية أم الإسعافية تم تشكيل الجدول (11)، والمخطط (9). يظهر جدول التكرارات أن ازدياد قيمة BMI الوالدي ترافق مع ازدياد معدل الولادة القيصرية الكلي، ولكن لم يكن لهذه الزيادة دلالة هامة إحصائياً في المجموعات المدروسة في عينة الدراسة مع قيمة مستوى دلالة أكبر من 0.05.

جدول (11): توزع عينة الدراسة حسب نوع القيصرية المجراة والنسب المئوية لها بالنسبة لكل مجموعة مدروسة.

	سويات الوزن (456)		زائدات الوزن (342)		بدينات (213)	
	عدد السيدات	النسبة المئوية	عدد السيدات	النسبة المئوية	عدد السيدات	النسبة المئوية
قيصرية اسعافية	52	%75.36	45	%78.95	36	%73.47
قيصرية عادية	17	%24.64	12	%21.05	13	%26.53
المجموع	69	%100	57	%100	49	%100



مخطط (9) النسب المئوية لتوزع السيدات في عينة الدراسة حسب نمط القيصرية المجرأة ضمن كل مجموعة مدروسة

الاستقصاء عن الاختلاطات أثناء الولادة:

تم تسجيل الاختلاطات الحاصلة أثناء الولادة حسب نمط الولادة ويظهر الجدول (12) الاختلاطات أثناء الولادة القيصرية. بينما يظهر الجدول (13) الاختلاطات أثناء الولادة المهبلية. إن امتداد الشق الرحمي كان يوصف عند إصابة الشريان الرحمي. أما بالنسبة لعسر الكتفين فقد وضعت عند اللجوء للمناورات والتي كانت في دراستنا إما الضغط على العانة أو ثني الركبتين على الصدر. وبالنسبة لوصف الخزع الممتد فهو وصول الخزع لقبة المهبل والأرتاج أو إلى الحفرة الإسكية المستقيمة.

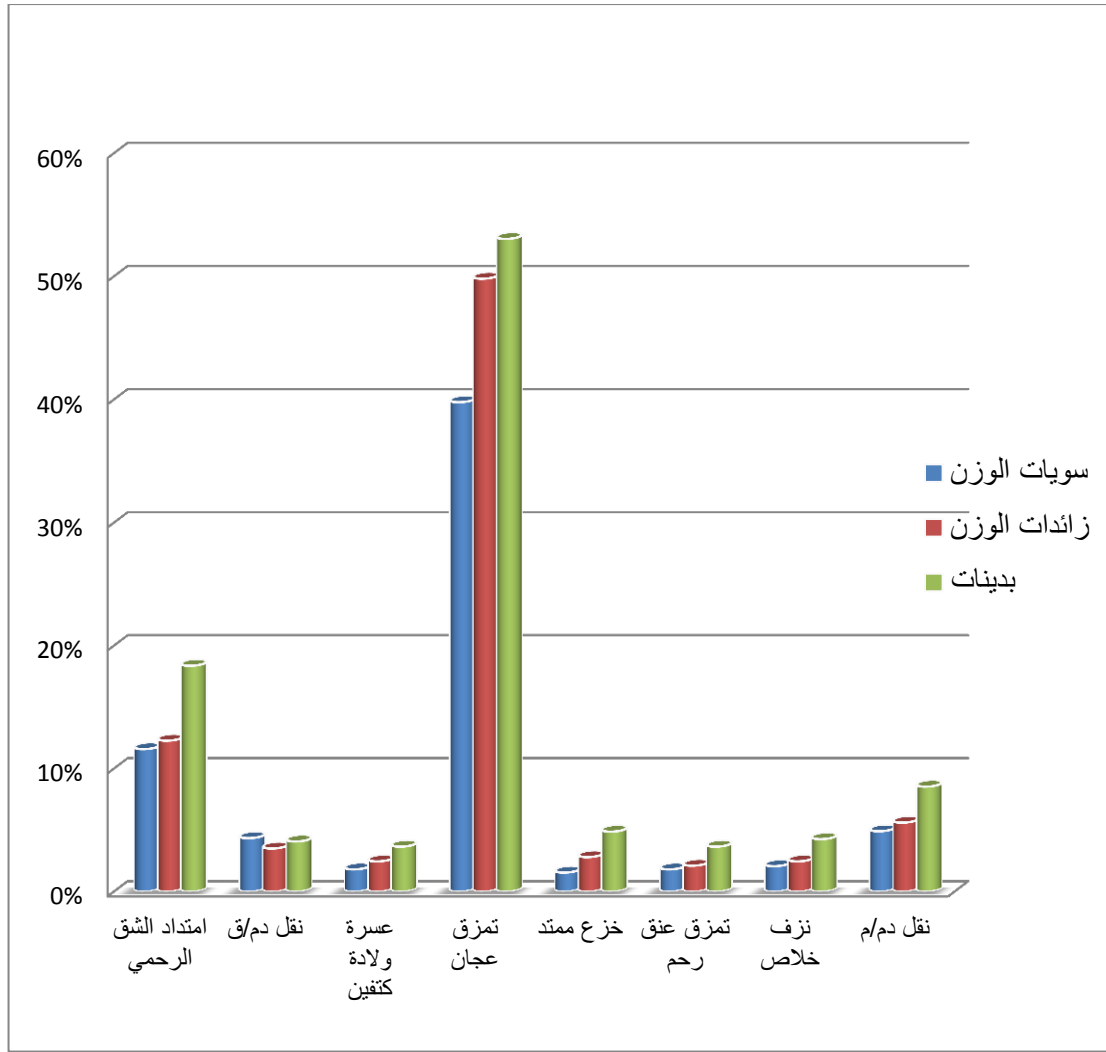
الجدول (12) الاختلاطات أثناء الولادة القيصرية لدى عينة الدراسة وفق المجموعات

الاختلاط المسجل	سويات الوزن (n=69)	زائدات الوزن (n=57)	بدينات (n=49)
امتداد الشق الرحمي	8 (%11.59)	7 (%12.28)	9 (%18.37)
نقل دم	3 (%4.35)	2 (%3.51)	2 (%4.08)

الجدول (13) الاختلاطات أثناء الولادة المهبلية لدى عينة الدراسة وفق المجموعات

	سويات الوزن (n=387)	زائدات الوزن (n=285)	بدينات (n=164)
عسرة ولادة كتفين	7 (%1.81)	7 (%2.46)	6 (%3.66)
تمزق عجان درجة 2,3	154 (%39.79)	142 (%49.82)	87 (%53.05)
خزاع ممتد	6 (%1.55)	8 (%2.81)	8 (%4.88)
تمزق عنق رحم	7 (%1.81)	6 (%2.11)	6 (%3.66)
نزف خلاص	8 (%2.07)	7 (%2.46)	7 (%4.27)
نقل دم	19 (%4.91)	16 (%5.61)	14 (%8.54)

أجري التحليل الإحصائي لتحديد أهمية الفروق في المتغيرات السابقة ووجد ان الفروق كانت هامة فقط في تمزقات العجان درجة 2,3 بالنسبة لمقارنة السيدات زائدات الوزن مع سويات الوزن، والبدينات مع سويات الوزن. كانت الفروق هامة بالنسبة لتكرار حدوث الخزاع الممتد بين مجموعتي البدينات وسويات الوزن فقط.



المخطط (10) يبين مقارنة توزيع اختلاطات بعد الولادة بين المجموعتين

الاستقصاء عن حالة محصول الحمل:

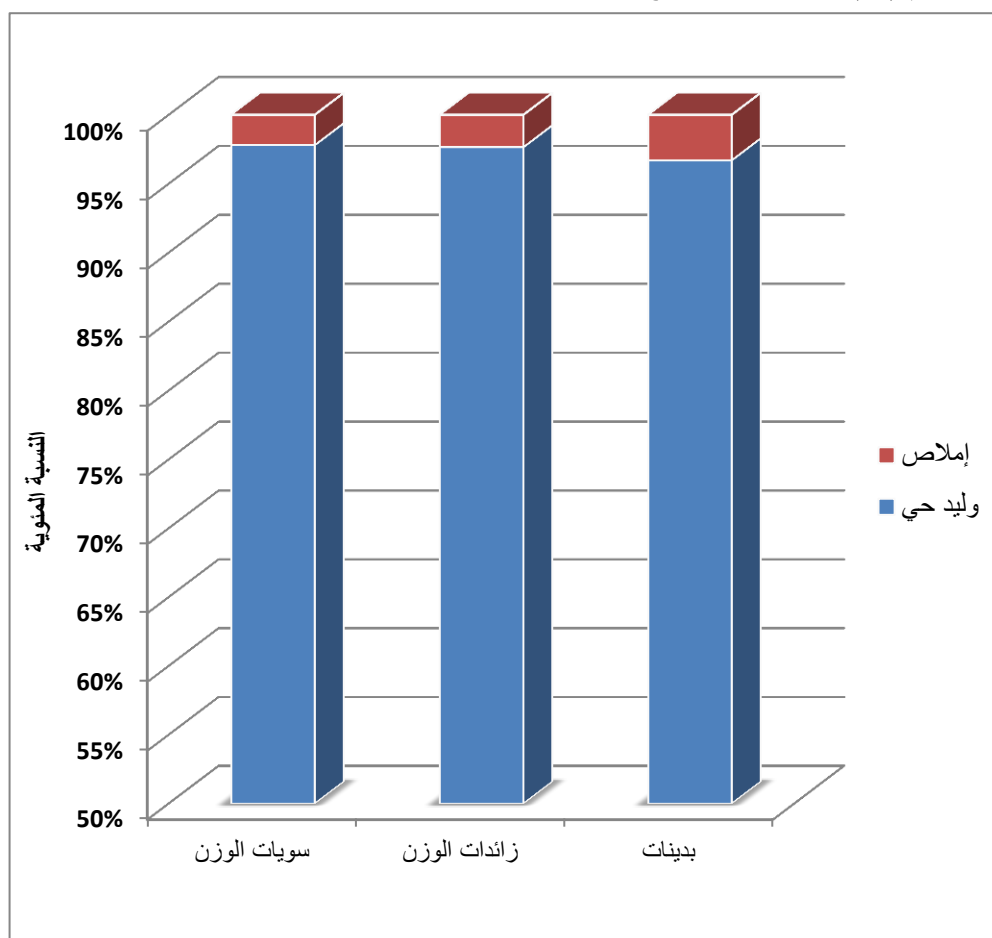
كان تقويم حالة محصول الحمل عند الولادة يحدّد بوجود فعالية قلبية عند الولادة دون أخذ الحالة العامة له عند الولادة بالاعتبار. ويبين الجدول (14) والمخطط (11) النتائج المسجلة.

جدول (14): توزع عينة الدراسة حسب حالة محصول الحمل عند الولادة بالنسبة لكل مجموعة.

	سويات الوزن		زائدات الوزن		بدينات	
	عدد السيدات	النسبة المئوية	عدد السيدات	النسبة المئوية	عدد السيدات	النسبة المئوية
وليد حي	446	%97.81	334	%97.66	206	%96.71
مليص	10	%2.19	8	%2.34	7	%3.29
المجموع	456	%100	342	%100	213	%100

لدراسة دلالة الفروق في تكرارات الإملاصات تم إجراء التحليل الإحصائي المناسب ووجد أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإملاصات بين المجموعات المدروسة في عينة الدراسة.

مخطط رقم (11) النسبة المئوية لتوزع السيدات حسب حالة محصول الحمل عند الولادة ضمن كل مجموعة مدروسة



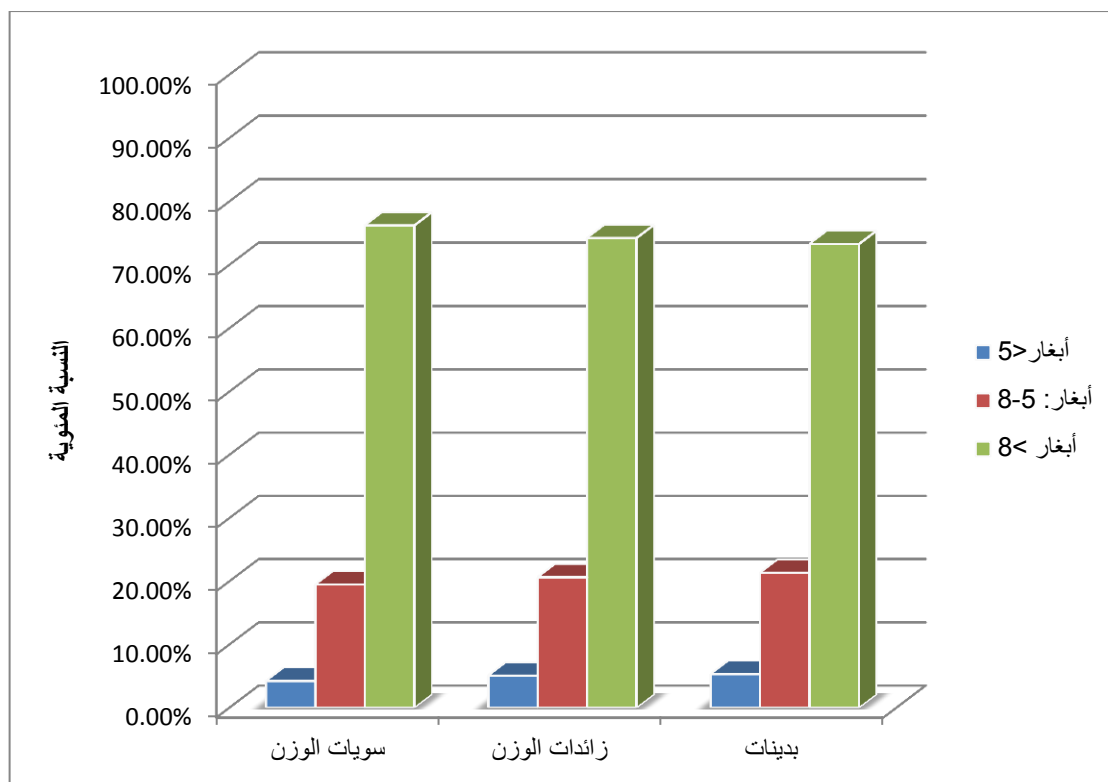
الاستقصاء عن قيمة أبغار الوليد:

تم تقدير قيمة أبغار الولدان الأحياء في الدقيقة الأولى والدقيقة الخامسة بعد الولادة في عينة الدراسة من قبل طبيب الأطفال. وتم تقسيم الولدان إلى ثلاثة فئات اعتماداً على قيمة أبغار. انظر الجدول (15).

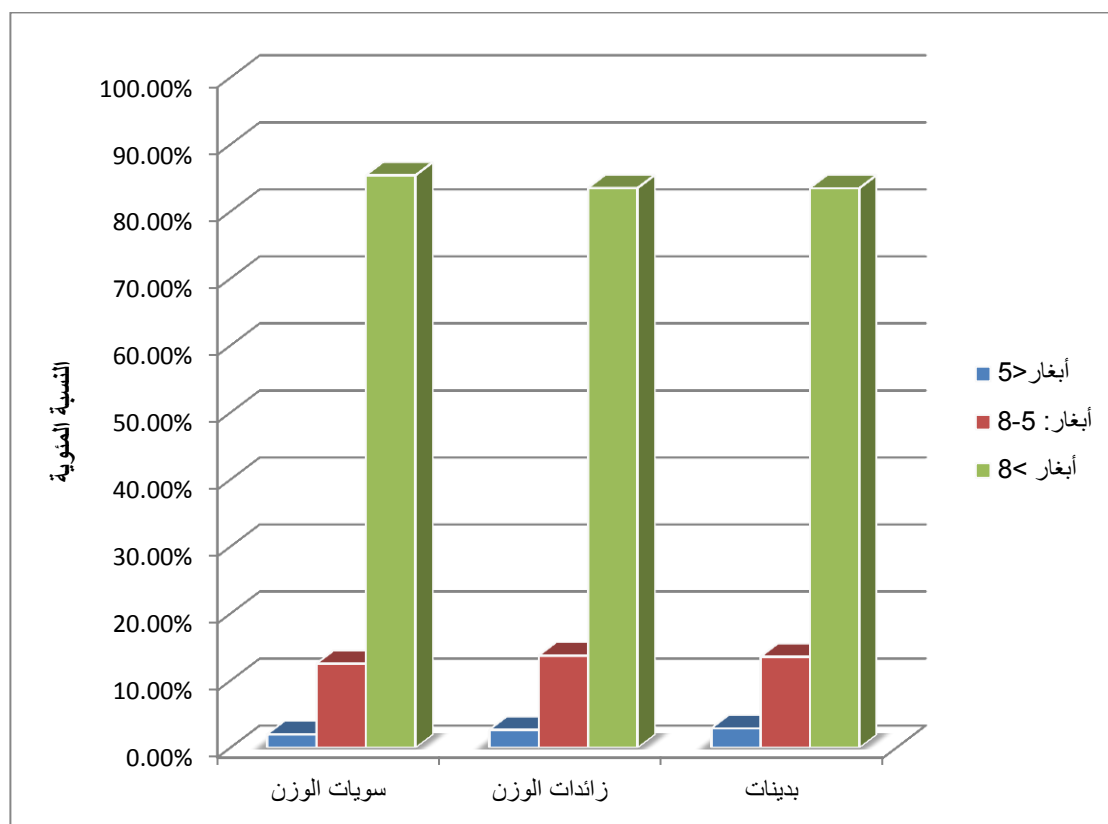
جدول (15) النسب المئوية لأبغار الوليد في الدقيقة الأولى والدقيقة الخامسة في العينة وفقاً للمجموعات المدروسة.

الدقيقة	قيمة أبغار	سويات الوزن (456)		زائدات وزن (312)		بدينات (213)	
		النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد
الدقيقة الأولى	>5	4.26%	19	5.09%	17	5.34%	11
	5-8	19.51%	87	20.66%	69	21.36%	44
	<8	76.23%	340	74.25%	248	73.3%	151
الدقيقة الخامسة	>5	2.02%	9	2.69%	9	2.91%	6
	5-8	12.56%	56	13.77%	46	13.59%	28
	<8	85.43%	381	83.53%	279	83.5%	172

تم إجراء الاختبار الاحصائي لدراسة دلالة الفروق في تكرارات أبغار الوليد المنخفضة (قيمة أبغار >5) في الدقيقة الأولى وفي الدقيقة الخامسة -كل على حدى- بين الولدان الأحياء في المجموعات المدروسة؛ ووجد أن قيمة مستوى الدلالة كانت أكبر من القيمة 0.05، أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات أبغار الوليد المنخفضة بين المجموعات المدروسة في الدقيقة الأولى والدقيقة الخامسة من الولادة.



المخطط (12) يبين النسب المئوية لأبغار الوليد في الدقيقة الأولى في العينة وفقاً للمجموعات



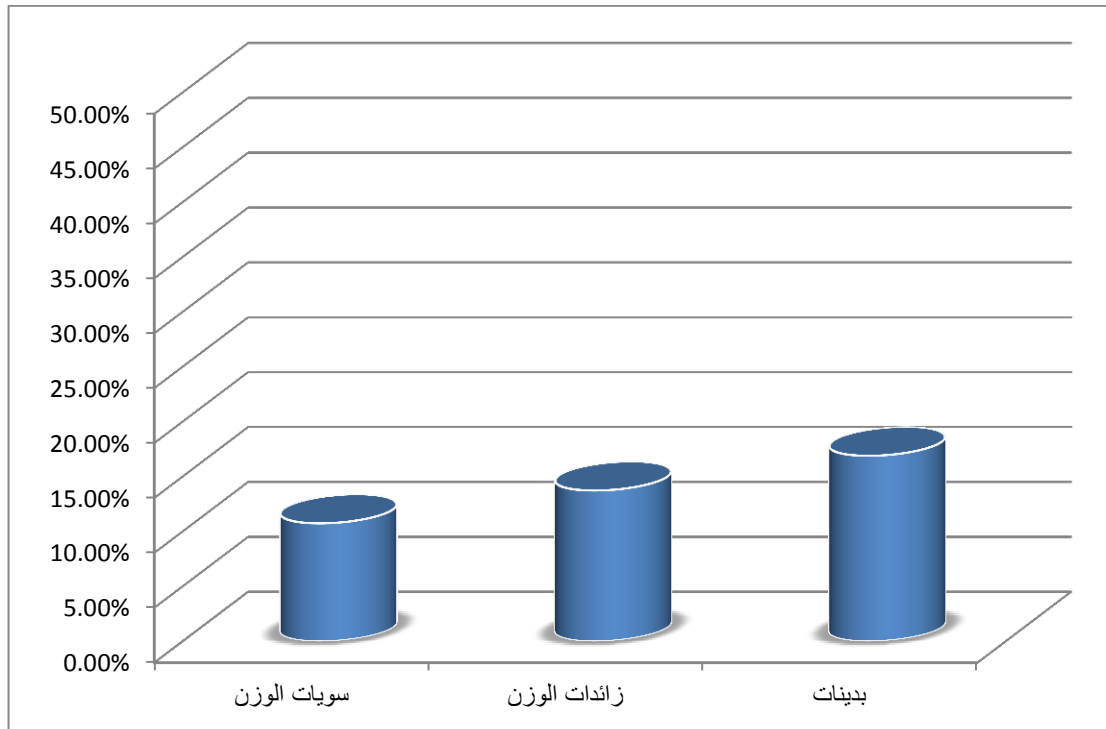
المخطط (13) يبين النسب المئوية لأبغار الوليد في الدقيقة الخامسة في العينة وفقاً للمجموعات

الاستقصاء عن العرطة الجنينية:

كان تكرار العرطة الجنينية أعلى في مجموعة زائدات الوزن والبدينات مقارنة بسويات الوزن، ولكن الفرق كان هاماً ($P < 0.05$) بالنسبة لمجموعة البدينات فقط.

الجدول (16) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدة اطوار المخاض في المجموعات

المتغير	سويات الوزن (456)	زائدات الوزن (342)	بدينات (213)
وليد عرطل	49 (10.75%)	47 (13.74%)	36 (16.9%)



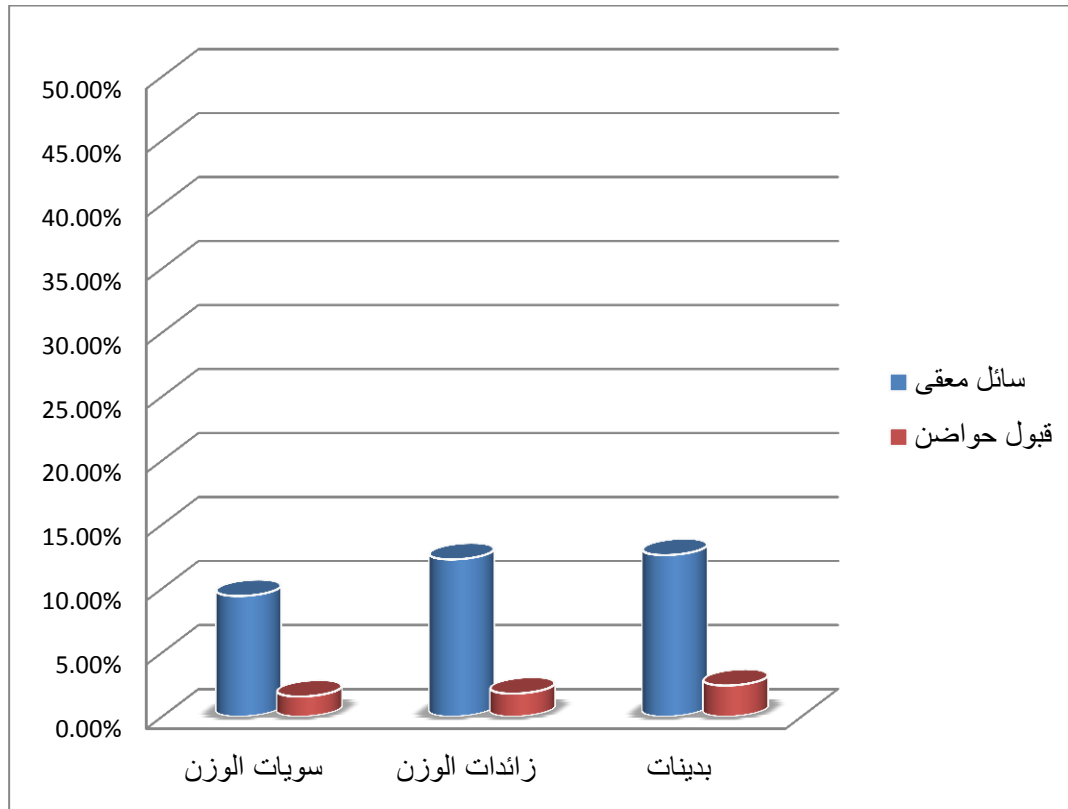
المخطط (14) مقارنة النسب المئوية للولدان العرطة بين المجموعات

الاستقصاء عن الاختلاطات الوليدية:

سجلت حالات تعقي السائل الأمنيوسي وحالات الولادات الذين احتاجوا للقبول في الحواضن واللجوء للعناية الوليدية المتقدمة. كانت الفروق بين المجموعات غير هامة مع قيمة مستوى دلالة أكبر من 0.05.

الجدول (17) يبين تكرار بعض الاختلاطات لدى الولدان الأحياء في عينة الدراسة

المتغير	سويات الوزن (456)	زائدات الوزن (342)	بدينات (213)
يوجد تعقي سائل	42 (9.42%)	41 (12.28%)	26 (12.62%)
قبول حواضن	7 (1.57%)	6 (1.8%)	5 (2.43%)



المخطط (15) مقارنة النسب المئوية للاختلاطات الوليدية بين المجموعات

مناقشة النتائج

حملت العقود الماضية انتشاراً مضطرباً وبشكل وبائي للبدانة على مستوى عالمي، وأدى هذا الانتشار لتأثيرات سلبية في كل من سير الحمل والمخاض والنتاج الحلي.

بلغ حجم عينة الدراسة 1011 سيدة من السيدات المقبولات في مشفى التوليد الجامعي وبعد ضبط معايير الإدخال والاستبعاد تم تقسيمها إلى مجموعات فرعية حسب مشعر كتلة الجسم قبل الحمل.

كان معدل انتشار BMI أعلى من الطبيعي 54.9% مع وجود بدانة لدى 21.07% من مجمل العينة. أما في دراسة Vernini ورفاقه (2016) في البرازيل فقد كانت نسبة BMI أعلى من الطبيعي لدى 50.3% من السيدات، وتوجد بدانة لدى 27.6% منهن [41]، ويشار إلى وجود تباين في نسب انتشار البدانة بين المجتمعات لاعتبارات عرقية واجتماعية [2.3].

الجدول (19) مقارنة انتشار البدانة وزيادة الوزن بين الدراسات

الدراسة	المجتمع	العينة	BMI أعلى من الطبيعي	بدانة
الحالية	سوريا	1011	54.9%	21.07%
Vernini	البرازيل	258	50.3%	27.6%

لم تظهر خصائص أفراد العينة فوارق هامة في عمر السيدة، وعدد الحمل ($P>0.05$)، وهذه النتيجة توافقت مع دراسة Stepan ورفاقه عام 2006 [26].

لوحظ ازدياد نسبة الولادة القيصرية مع ازدياد قيم BMI (15.13% في مجموعة "سويات الوزن" إلى 23% في مجموعة "البدينات") وكان الفارق هاماً بين المجموعتين. يتوافق هذا الارتفاع في معدل الولادة القيصرية لدى زائدات الوزن والبدينات مع دراسات سابقة [29.21.20]، وسجلت دراسة Bhattacharya ورفاقه (2007) ازدياداً يبلغ 3 أضعاف في معدل القيصرية الانتخابية، و2.8 أضعاف في القيصرية الإسعافية في حال البدانة المفرطة [3].

الجدول (20) مقارنة النسب المئوية للقيصريات بين المجتمعات

الدراسة	العينة	سويات الوزن	البدينات
الحالية	1011	15.13%	23%
Stepan	2580	12.2%	17.1%

إن تصميم الدراسة الحالية يجعل هذه القيصرية تتدرج ضمن الإطار الإسعافي، وقد سجلت دراسة Sebire ورفاقه (2001) ازدياداً في معدلات الولادة القيصرية الإسعافية [16]، ويمكن أن تعود الزيادة في الولادة القيصرية الإسعافية إلى ازدياد معدل الأجنة الكبيرة مما يؤدي لعدم تناسب حوضي-جنيني أو يمكن أن تكون قلووية الرحم غير نموذجية في السيدات البدينات، أو بسبب ازدياد توضع الشحم في الأنسجة الرخوة في الحوض، وهو ما انعكس في الدراسة من خلال حدوث أعلى بشكل هام لعسر المخاض في مجموعة البدينات مقارنة بسويات الوزن، وهو ما أكدته مراجعة برازيلية [45].

كانت الاختلاطات أثناء الولادة المهبلية ترتبط بتمزقات السبيل التناسلي السفلي وكانت الفروق هامة بين مجموعة البدينات ومجموعة سويات الوزن بالنسبة لتمزقات العجان درجة

2,3 و حدوث الخزع الممتد، وهو ما يظهر درجة من عدم التناسب الحوضي الجنيني كما أسلفنا. وقد كانت متضاربة بالنسبة لذلك بين الدراسات السابقة [9.11].

كانت نسبة الإملصات أعلى في مجموعة البدينات (3.29%) ولكن دون أهمية إحصائية للفروق، وقد سجلت دراسة Stepan ورفاقه (2006) ودراسة Sebire ورفاقه (2001) ازدياداً في وفاة الأجنة ضمن الرحم في حالات البدانة [26.16]، وكذلك دراسة Briese ورفاقه (2011) مع $OR=1.25$ [18].

كانت قيمة أبعاد الوليد المنخفضة في الدقيقة الأولى والدقيقة الخامسة أعلى في مجموعة البدينات مقارنة بمجموعة "سويات الوزن" ولكن دون فارق هام إحصائياً، مع تحسن ملحوظ في أبعاد الجنين بين الدقيقتين الأولى والخامسة. ذكرت دراسة El-Gilany (2010) أن زيادة الوزن والبدانة ترافقتا مع خطر نسبي أعلى لانخفاض قيمة أبعاد الدقيقة الأولى ($RR=1.9$)، وما تلاه من ارتفاع الخطر النسبي للقبول في الحواضن [17].

سجلت دراسة Stepan ورفاقه انخفاضاً في قيمة أبعاد الدقيقة الأولى ($P<0.05$)، بينما في الدقيقة الخامسة والعاشر لا يوجد فارق هام إلا في حالات البدانة الشديدة ($BMI\geq 40$)، ولوحظ وجود معدل أعلى للحماض ($P<0.05$)، ومعدل أعلى للتببيب والإنعاش [26].

إن حدوث العرطة الجنينية كان أعلى بشكل هام ($P<0.05$) لدى السيدات البدينات وهو ما توافق مع دراسة Stepan ورفاقه (2006) التي سجلت ازدياداً في معدل الأجنة

<4000 غرام مع ازدياد وزن الأم ($P<0.05$)، وترافق ذلك في دراستهم مع ازدياد انعضال الكتفين ($P<0.05$) [26]، وأقرّه لاحقاً Godoy ورفاقه في مراجعتهم عام 2015 [50]، وفي دراسة Vernini ورفاقه (2016) ترافق عدد أكبر من البدينات مع ولدان بوزن أكبر من سن الحمل [41].

الجدول (21) مقارنة معدلات العرطلة الجنينية بين الدراسات

الدراسة	بدينات	سويات الوزن
الحالية	%16.9	%10.75
Stepan	%16.6	%7
Vernini	%9.4	%6.2
Godoy	%10.4	%4.8

يجب التشديد على ضرورة أن تحصل السيدات البدينات على استشارة تغذية قبل حدوث الإلقاح وخلال الحمل لشرح المخاطر المرافقة لكل منها والفوائد التي يمكن الحصول عليها من ضبط الوزن وكيفية ذلك، ويدعم ذلك الاختلال الملاحظ في نتائج كسب الوزن أثناء الحمل مع وجود كسب وزن أكثر من 15 كغ لدى ربع السيدات البدينات، بينما المنصوح به لدى البدينات عدم تجاوز كسب وزن 9 كغ خلال الحمل [9].

التوصيات

❖ التأكيد على ضرورة تسجيل وزن وطول كل المريضات عند القبول في المشفى.

❖ توجيه النصح للسيدات بضرورة ضبط الوزن قبل الحمل.

❖ يجب أن تحصل السيدات مع قيم BMI مرتفعة على رعاية دقيقة أثناء

الحمل و الولادة، وأن توضع ضمن الحمل عالية الخطورة.

❖ مراقبة تطور المخاض بشكل دقيق لدى البدينات للكشف الباكر عن شذوذات المخاض.

❖ وضع خطة لإنهاء الحمل بالطريقة القيصرية عند البدينات العاليات

الخطورة لاختلاطات سير المخاض و الولادة.

المراجع

1. Guelinckx I, Devlieger R, Beckers K, Vansant G (2008) Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition. *Obes Rev* 9: 140-150.
2. Al-Malki JS, Al-Jaser MH, Warsy AS (2008) Over weight and obesity in Saudi females of childbearing age. *Int J Obestet Relat Metab Disord*; 27:134-9.
3. Bhattacharya S, Campbell DM, Liston WA et al (2007) Effect of body mass index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies. *BMC Public Health* 7:168– 176
4. Birdsall KM, Vyas S, Khazaezadeh N, Oteng-Ntim E, (2009) Maternal obesity: a review of interventions. *Clin Pract* 63: 494-507.
5. Yogev Y, Catalano PM, (2009) Pregnancy and Obesity. *Obstet Gynecol Clin N Am* 36: 285-300.
6. McMillen IC, Edwards LJ, Duffield J, Muhlhausler BS (2006) Regulation of leptin synthesis and secretion before birth: implications for the early programming of adult obesity. *Reproduction* 131: 415-427.
7. Kulie T, Slattengren A, Redmer J, Counts H, Eglash A, Schragger S (2011) Obesity and women's health: an evidence-based review. *J Am Board Fam Med.* 24(1):75-85.
8. Metwally M, Ledger WL, Li TC (2008) Reproductive endocrinology and clinical aspects of obesity in women. *Ann N Y Acad Sci* 1127: 140-146.
9. Dodd JM, Grivell RM, Nguyen AM, Chan A, Robinson JS. Maternal and perinatal health outcomes by body mass index category. *Aust NZ J Obstet Gyn.* 2011;51:136–40
10. Athukorala C, Rumbold AR, Willson KJ, Crowther CA.(2010) The risk of adverse pregnancy outcomes in women who are overweight or obese. *BMC Pregnancy Childbirth.*17;10:56.

11. Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P ; UK Obstetric Surveillance System. Extreme obesity in pregnancy in the United Kingdom. *Obstet Gynecol* 2010; 115 (5) 989-997
12. Weiss JL, Malone FD, Emig D, et al; FASTER Research Consortium. Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate—a population-based screening study. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190 (4) 1091-1097
13. Ovesen P, Rasmussen S, Kesmodel U. Effect of prepregnancy maternal overweight and obesity on pregnancy outcome. *Obstet Gynecol* 2011; 118 (2 Pt 1) 305-312
14. Nicole E. Marshall, Catherine Y. Spong. Obesity, Pregnancy Complications, and Birth Outcomes. *Semin Reprod Med* 2012; 30(06): 465-471 DOI: 10.1055/s-0032-1328874
15. Ramachenderan J, Bradford J, McLean M (2008) Maternal obesity and pregnancy complications: a review. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 48:228-235.
16. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP (2001) Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287, 213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord* 25:1175–1182
17. El-Gilany A, Hammad S (2010) Body mass index and obstetric outcomes in Saudi Arabia: a prospective cohort study. *Ann Saudi Med*; 30(5):376-80
18. Briesse V, Voigt M, Wisser J, Borchardt U, Straube S (2011) Risks of pregnancy and birth in obese primiparous women: an analysis of German perinatal statistics. *Arch Gynecol Obstet* ;283:249–253
19. Chu SY, Kim SY, Schmid CH, Dietz PM, Callaghan WM, Lau J, et al. Maternal obesity and risk of cesarean delivery: a meta-analysis. *Obes Rev.* 2007;8(5):385–94.

- 20.Feresu SA, Wang Y, Dickinson S. Relationship between maternal obesity and prenatal, metabolic syndrome, obstetrical and perinatal complications of pregnancy in Indiana, 2008–2010. *BMC Pregnancy and Childbirth* (2015) 15:266.
- 21.Arrowsmith S, Wray S, Quenby S. Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy *BJOG*. Apr. 2011;118(5):578–88. doi:10.1111/j.1471-0528
- 22.Abenhaim HA, Kinch RA, Morin L, Benjamin A, Usher R. Effect of prepregnancy body mass index categories on obstetrical and neonatal outcomes. *Arch Gynecol Obstet*. 2007;275(1):39–43.
- 23.Gunatilake RP, Perlow JH. Obesity and pregnancy: clinical management of the obese gravida. *Am J Obstet Gynecol*. 2011; 204 (2): 106–19. doi:10.1016/ j.ajog.2010.10.002.
- 24.Davies GAL, Maxwell C, McLeod L. Obesity in Pregnancy SOGC Clinical Practice Guideline. February 2010, No. 239, 165–173.
- 25.Yu CK, Teoh TG, Robinson S, (2006) Obesity in pregnancy *BJOG* 113: 1117-1125
- 26.Stepan H, Scheithauer S, Dornhöfer N, Krämer T, Faber R.(2006) Obesity as an obstetric risk factor: does it matter in a perinatal center?. *Obesity (Silver Spring)*.14(5):770-773.
- 27.American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion. Committee on Obstetric Practice: Obesity in Pregnancy. Number 549, January 2013
- 28.Farah N, Maher N, Barry S, Kennelly M, Stuart B, Turner MJ. Maternal morbid obesity and obstetric outcomes. *Obes Facts*. 2009;2(6):352–4. doi:10.1159/000261951.
- 29.Poobalan AS, Aucott LS, Gurung T, Smith WC, Bhattacharya S. Obesity as an independent risk factor for elective and emergency caesarean delivery in nulliparous women—systematic review and meta-

- analysis of cohort studies. *Obes Rev.* 2009;10(1):28–35.
doi:10.1111/j.1467-789X.2008.00537.x.
30. Arendas K, Qiu Q, Gruslin A. Obesity in pregnancy: pre conceptional to postpartum consequences. *J Obstet Gynaecol Can.* 2008;30(6):477–488.
 31. Bodnar LM, Siega-Riz AM, Cogswell ME. High prepregnancy BMI increases the risk of postpartum anemia. *Obes Res.* 2004;12(6):941–8
 32. Gunderson EP (2009) Childbearing and obesity in women: Weight before, during, and after pregnancy. *Obstet Gynecol Clin N Am* 36: 317-332.
 33. Heindela JJ, von Saalb FS. Role of nutrition and environmental endocrine disrupting chemicals during the perinatal period on the aetiology of obesity. *Molecular and Cellular Endocrinology*; 2009; 304: 90-96
 34. Sirimi N, Goulis DG (2010) Obesity in pregnancy. *HORMONES*;9(4):299-306
 35. Nohr EA, Vaeth M, Baker JL, Sorensen TI, Olsen J, et al.(2008) Combined associations of prepregnancy body mass index and gestational weight gain with the outcome of pregnancy. *Am J Clin Nutr*; 87:1750–1759
 36. Salihu HM, Dunlop A, Hedayatzadeh M, et al (2007) Extreme obesity and risk of stillbirth among black and white gravidas. *Obstet Gynecol* 110: 552-7
 37. Stillbirth Collaborative Research Network Writing Group. Association between stillbirth and risk factors known at pregnancy confirmation. *JAMA* 2011; 306 (22) 2469-2479
 38. Flenady V, Koopmans L, Middleton P , et al. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta analysis. *Lancet* 2011; 377 (9774) 1331-1340

- 39.Stothard KJ, Tennant PW, Ruth B, Rankin J, (2009) Maternal overweight and obesity and the risk of congenital anomalies: A systematic review and meta-analysis. JAMA 301: 636-650.
- 40.Murphy VE, Smith R, Giles WB, Clifton VL (2006) Endocrine regulation of human fetal growth: The role of the mother, placenta, and fetus. Endocr Rev 27: 141-169.
- 41.Vernini JM, Moreli JB, Magalhães CG, Costa RAA, Rudge MVC, Calderon IMP. Maternal and fetal outcomes in pregnancies complicated by overweight and obesity. Reproductive Health (2016) 13:100
- 42.Ozanne SE (2009) The long-term effects of early postnatal diet on adult health. Adv Exp Med Biol 639: 135-144.
- 43.Amir LH, Donath S.(2007) A systematic review of maternal obesity and breastfeeding intention, initiation and duration.BMC Pregnancy Childbirth;7:9
- 44.ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. committee opinion, (2002) Exercise during pregnancy and the postpartum period. Number 267. Int J Gynaecol Obstet 77: 79-81.
- 45.Godoy AC, Nascimento SL, Surita FG. A systematic review and meta analysis of gestational weight gain recommendations and related outcomes in Brazil. Clinics. 2015;70(11):758–64

الملاحق

جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم التوليد وأمراض النساء

الموافقة المستنيرة

عنوان الدراسة "الاختلالات التوليدية عند الحوامل البدينات"

سيدتي:

سوف أقوم بمتابعة المخاض وعملية الولادة لديك ومراقبة حدوث الاختلالات وتديرها من أجل تحديد الاختلالات التوليدية الأكثر حدوثاً عند الحوامل البدينات وزائدات الوزن وذلك بمقارنتها مع طبيعيات الوزن.

طبيعة الدراسة لا تحمل خطراً على السيدة ولا تشتمل على أي تدخل من شأنه التأثير في سير الحمل ولا يتطلب منك أي تكلفة مادية تأخيرها على عاتقك.

البيانات والنتائج التي سوف تظهر تتمتع بالسرية التامة ولن يتم استخدام ما يشير إلى هويتك بأي صورة كانت.

ستتم الإجابة عن أي استفسار ترغبين به من قبل الباحثة.

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 لك.

أقر ان هذه الموافقة تمت بعد الإطلاع على التفاصيل الواردة سابقاً والإجابة على كل أسئلتني واستفساراتي عن الموضوع.

الطبيبة الباحثة آلاء صبيحة

اسم وتوقيع السيدة

الاستبيان

استمارة خاصة بالسيدات المقبولات في قسم المخاض بمشفى التوليد الجامعي والمشاركات في

دراسة الاختلاطات التوليدية عند الحوامل البدينات

اسم المريضة: رقم الاضبارة: تاريخ القبول

العمر: عدد الولادات السابقة:

وزن الأم قبل الحمل: طول: مشعر كتلة الجسم:

وزن الأم حالياً: مقدار كسب الوزن في الحمل:

عمر الحمل حسب آخر دورة:

نوع الولادة الحالية

الاختلاط التوليدي الحالي:

عسر مخاض: نعم لا

توقف اتساع فشل نزول:

تألم جنين:

تمزقات عجانبة درجة 2,3: نعم لا

خزع ممتد:

تمزق عنق رحم:

عسر ولادة كتفين: نعم لا:

نزف خلاص: نعم لا

نقل دم: نعم لا

اختلاطات القيصرية:

وزن الوليد: أبغار د1: د5: الحاجة للحواضن:

تعقي سائل أمنيوسي:

ملاحظات إضافية:

النهاية