



جامعة دمشق
كلية الطب البشري

انتشار السلس البولي بين النساء العديمات الولادات والنساء اللاتي ولدن بالقيصرية والنساء اللاتي ولدن مهبلياً

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

إشراف

الأستاذ الدكتور

تمام الأشقر

برئاسة

الأستاذ الدكتور

كنعان السقا

إعداد الدكتورة

صفية الحشيمي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكرًا وتقديرًا

يطيب لي في هذه المرحلة الأخيرة من الاختصاص أن أتقدم بالشكر إلى كل من قدم لي عون أو مساعدة مهما كانت.

الشكر لأستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور تمام الأشقر الذي تفضل بالإشراف على هذه البحث

إلى أعضاء الهيئة التدريسية في مشفى التوليد الجامعي، وبالأخص الأستاذ الدكتور كنعان السقا رئيس القسم.

إلى أعضاء لجنة الحكم لمشاركتهم في مناقشة هذه البحث وتقويمها....

إلى الطاقم الإداري والتمريضي في المشفى

إلى عائلتي وأصدقائي..... شكرًا.

الفهارس

قائمة محتويات البحث

رقم الصفحة	
6	<u>القسم الأول-القسم النظري</u>
7	مدخل تشريحي وفيزيولوجي
13	السلس البولي
28	<u>القسم الثاني-القسم العملي</u>
29	منهج البحث
33	نتائج البحث
46	مناقشة
49	التوصيات
50	<u>الملاحق</u>
53	<u>قائمة المراجع</u>

القسم الأول

القسم النظري

مدخل تشريحي وفيزيولوجي

❖ نظرة تشريحية لقاء الحوض:

تعمل عضلات العجان مع الصفق العضلية المغلفة لها على تثبيت أعضاء الحوض الصغير في موقعها التشريحي، وضبط المعصرات الموجودة في الفوهات التشريحية التي تجتاز قاع الحوض كالمعصرة البولية والمعصرة الشرجية. تقوم العضلات رافعة الشرج بالحفاظ على وضعية الفوهات وضبطها من خلال فعالية عضلية مستمرة، وتقوم بإغلاق أكبر لتلك الفوهات من خلال مقوية أعلى للعضلات تأتي استجابة لارتفاع الضغط داخل البطن وبالتالي إغلاق محكم للفوهات منعاً للسلس، وتسترخي في أحوال أخرى لتسمح بعملية التبول والتغوط، بالإضافة لدور غير محدد بدقة في العملية الجنسية (Delancey JOL. 1994).

إن أكبر تحدٍ يواجه تلك العضلات هو الولادة الطبيعية حيث يتطلب الأمر أن تقوم تلك العضلات بالتمدد والاسترخاء لأقصى مجال ممكن للسماح بخروج محصول الحمل عبر فوهة المهبل، ثم العودة سريعاً لطبيعتها التشريحية والوظيفية خلال وقت قصير بعيد الولادة.

عضلات رافعة العجان:

تتألف أساساً من العضلة العجزية العانية التي تشكل وشاحاً يحيط بالفوهات الثلاث "الإحليل، والمهبل، والشرج" من الناحية الأنسية، يليها العضلة الأليوية العجزية التي تنشأ من تكثف الصفاق الحوضي الداخلي ومن شوكة الورك وترتكز على العضلة الخياطة المتوسطة.

تتألف العضلة العانية العجزية من وشاح عضلي على شكل حرف U وينشأ من الوجه الخلفي لارتفاق العانة ويرتكز على الجدران الجانبية لكل من المهبل وجدار المستقيم، محيطة بالمستقيم لتعود وترتكز على ارتفاق العانة. تقوم هذه العضلات بدور أساسي وهو حمل أحشاء الحوض وضبط المعصرات، إذ تقوم بإغلاق الفوهات التي تحيط بها عند تقلصها استجابة لارتفاع الضغط داخل البطن عبر أليافها العضلية المسماة الألياف العضلية السريعة وتقوم

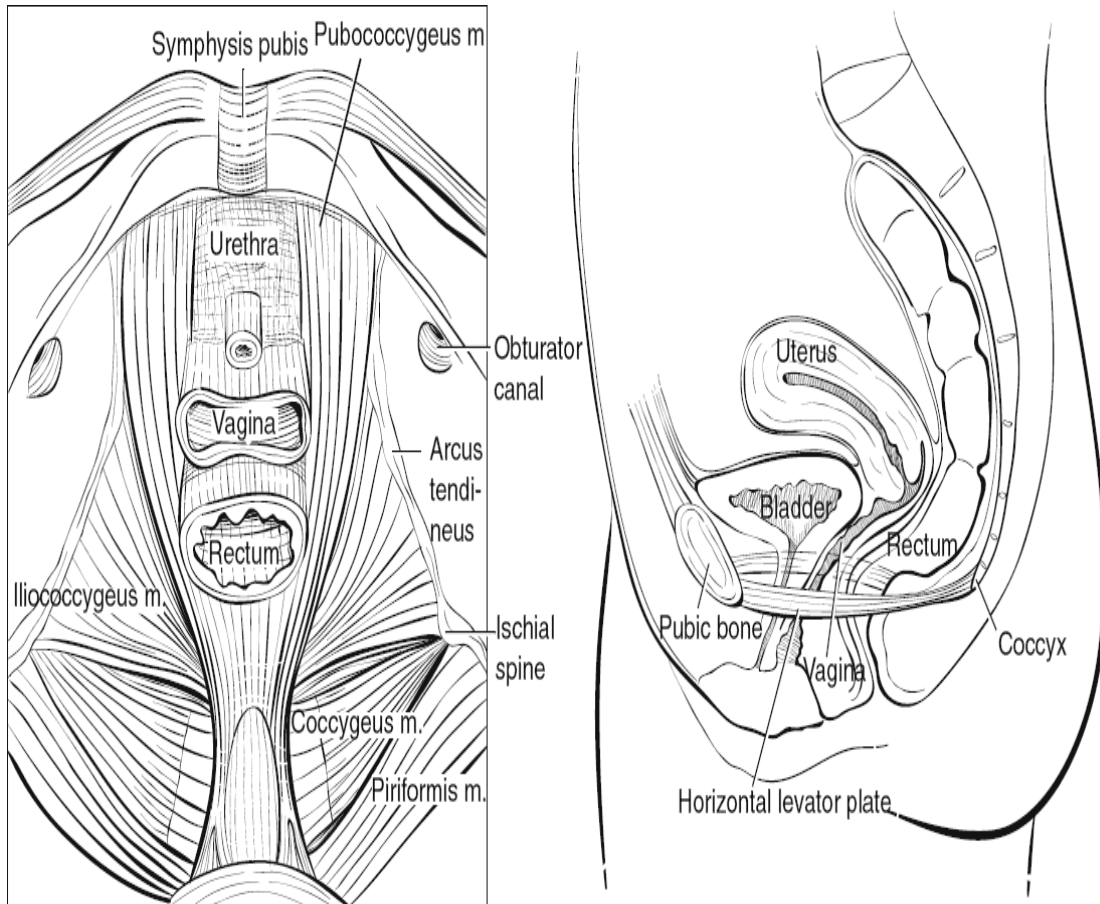
بدعم أرض العجان حين الاسترخاء وذلك بالمحافظة على درجة خفيفة من التقلص عبر أليافها البطيئة لتقوم بحمل أحشاء الحوض في وقت الاسترخاء (Delancey JOL. 1994).

أربطة الحوض:

على الرغم من أن الصفاق والأربطة الحوضية هامة لآلية دعم وحمل أعضاء الحوض، إلا أن الأربطة نفسها كالرباط المدور والرباط الأساسي والرباط القمعي الحوضي تكون بوضعية استرخاء وليس شد فهي بنفسها لا تستطيع القيام بمهمة الدعم وقوة التثبيت.

النسيج الضام:

بينت دراسات عديدة أن النسيج الضام يملك دوراً هاماً في عملية الهبوط التتاسلي، حيث وجدت نسبة عالية للإصابة بالهبوط لدى السيدات المصابات بفرط حركية المفاصل، ووجد أن كمية ألياف الكولاجين تصبح أقل وأضعف في صفق السيدات المصابات بسلس بول جهدي (Ulmsten U et al., 1987).



❖ فيزيولوجيا عمل القسم السفلي من الجهاز البولي:

تقوم المثانة بتخزين البول بطريقة لا يتم فيها بذل جهد وبدون ألم وبدون تسريب، كما تقوم بطرح هذا البول بطريقة إرادية وبدون ألم أو جهد، وللقيام بهذه المهمة لابد للمثانة من أن يكون لها طريقة دعم مناسبة وتعصيب وظيفي ملائم، ولذلك فإن المثانة تعد عضو يعمل بآلية عصبية ذاتية تحت إشراف عصبي إرادي.

الانغلاق الطبيعي للإحليل:

تتضافر عدة عوامل داخلية وخارجية لإحداث انغلاق الإحليل، وتشمل العوامل الخارجية: عضلات رافعة العجان والصفاق الحوضي الداخلي باتصالاته مع جدار الحوض وبالإحليل. وتشكل هذه العوامل ما يشبه السندان تحت الإحليل مما يسمح بإبقائه مغلقاً ولكن عندما تضعف تلك التشكلات عند وهن العضلات رافعة الشرج أو تمزق الصفاق العضلي أو كليهما فإن آلية السندان لا تتحقق وبالتالي تحدث حركة بالإحليل وعنق المثانة للأسفل عند ارتفاع الضغط ضمن البطن ويبقى الإحليل مفتوحاً ويحدث سلس البول الجهدى (Delancey JOL. 1994).

أما العوامل الداخلية التي تحافظ على استمساك البول فهي:

- العضلات المخططة والتي تشكل جزءاً من جدار الإحليل.
- الشبكة الوريدية التي تستبطن الغشاء المخاطي لمخاطية الإحليل.
- العضلات الملساء التي تشكل جدار الإحليل والشبكة الوعائية المرافقة له.
- الانتشاءات التي يشكلها الغشاء المخاطي للإحليل.
- درجة المقوية التي تحافظ عليها العضلات الملس للإحليل.

يمكن أن تحدث الأذية لهذه العوامل بواسطة:

- ♦ خلل وُلادي في التطور الجنيني.
- ♦ أذية رضوية.
- ♦ عوز الأستروجين والذي يتسارع حدوثه مع اقتراب سن الضهي.
- ♦ أذية عصبية تصيب النهايات العصبية المعصبة لها.

تقوم كل من العوامل الداخلية والخارجية بدعم وظيفة ضبط المعصرة البولية، وتتأثر حين القيام بوظيفتها بعدة معايير: مقوية العضلات وقوتها، وسلامة التعصيب، وسلامة الصفاق العضلية. يمكن أن يكون سلس البول إما نتيجة لضعف وسائل الدعم الخارجية أو عن ضعف وسائل الدعم الداخلية. ويكون ضعف عوامل الدعم الخارجية والذي يظهر كفرط حركية الإحليل مسؤولاً عن 90% من أسباب سلس البول الجهدى، فيما تشكل العوامل الداخلية والتي هي المعصرة الداخلية بالخاصة 10% من الأسباب. ويكون تدبير الأذيات التي تصيب العوامل الداخلية أصعب من تدبير أذية العوامل الخارجية (Norton P and Brubaker L. 2006).

آلية عمل المثانة:

تتألف المثانة من محفظة صغيرة يتألف جدارها من ألياف عضلية ملساء تستطيع أن تسترخي لتتسع وتستوعب كمية من البول دون أن يؤدي ذلك إلى زيادة الضغط داخل جوفها وتستطيع أن تنقل لإفراغ محتواها من البول تحت تنظيم ذاتي أو إرادي يتوسطه تعصيب ودي مسيطر بشكل أساسي على منطقة عنق المثانة والإحليل، وتعصيب نظير ودي مسيطر على بقية عضلة المثانة.

عندما تصل كمية البول ضمن المثانة لحجم معين فإن مستقبلات خاصة في جدار المثانة تتنبه بفعل تمطط الألياف العضلية الملساء لجدار المثانة مرسله تنبيهاً للدماغ والمراكز العليا لتسمح لها بإفراغ محتواها من البول إذا كان الظرف ملائماً. ويتم السماح لهذا المنعكس بالحدوث أو يتم تثبيطه حسب الظرف الاجتماعي المحيط، وعندما يتم السماح بالتبول فإن ارتخاءً إرادياً لعضلات قاع العجان والإحليل مترافقاً مع تقلص عضلات قاع المثالث المثاني سيؤدي لإفراغ محتوى المثانة من البول بشكل تام (Norton P and Brubaker L. 2006).

التعصيب:

يتلقى القسم السفلي من الجهاز البولي أعصابه من المصادر التالية "انظر الشكل اللاحق":
التعصيب الودي: يأتي من الجملة الودية التي تنشأ من القسم السفلي للنخاع الصدري والقطني عبر الأعصاب القطنية 2 و 3، تعمل الجملة الودية عبر مستقبلات ألفا الكولينرجية التي

تتوضع بشكل أساسي بالإحليل وعنق المثانة، وعبر المستقبلات بيتا الأدرينية التي تتوضع بالمثلث المثاني. يؤدي تحريض المستقبلات ألفا لزيادة مقوية إغلاق الإحليل في حين أن تنبيه المستقبلات بيتا يؤدي لتخفيف مقوية المثلث المثاني.

التعصيب نظير الودي: ينشأ التعصيب نظير الودي من القسم العجزي للنخاع الشوكي من العجزة 2-3-4.

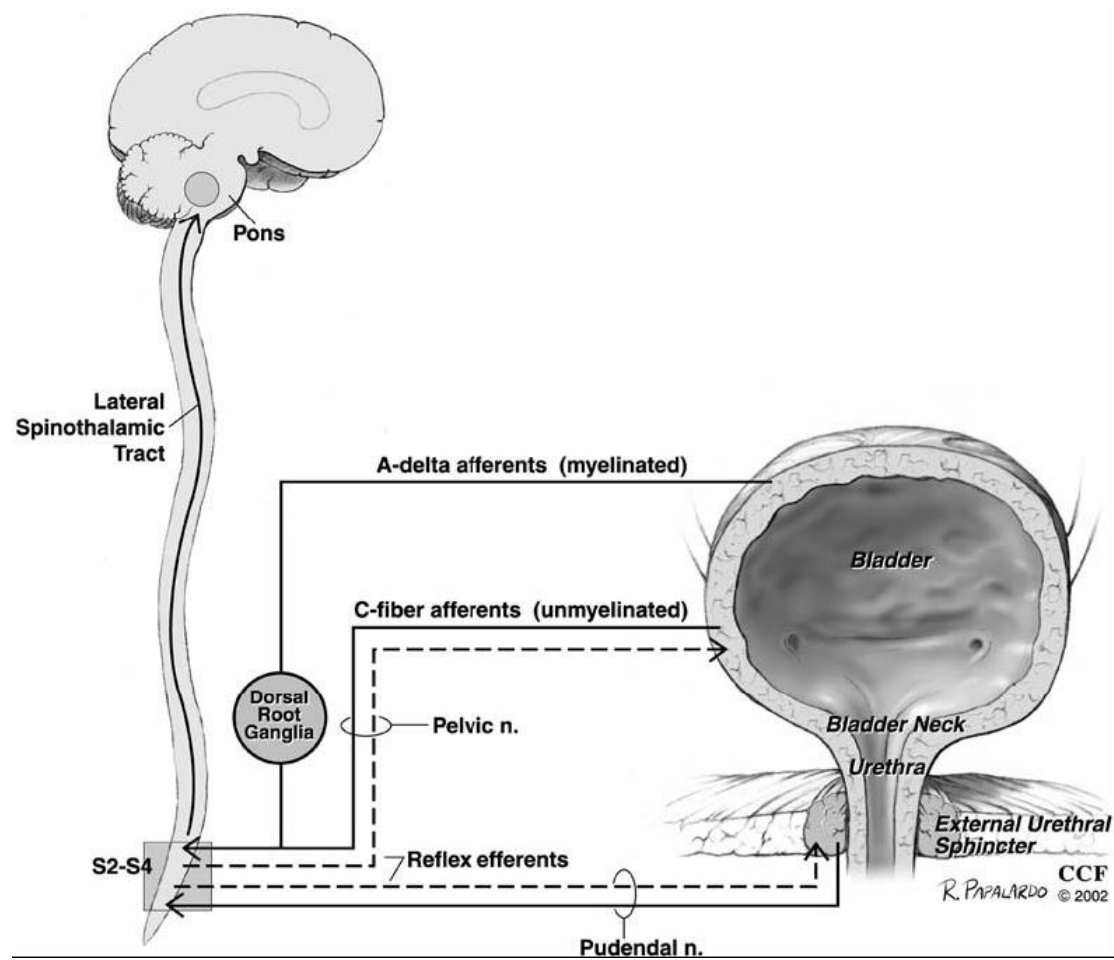
التعصيب الجسمي: تعصيب حسي وحركي لعضلات قاع العجان "المعصرة الخارجية".

تتطلب عملية إفراغ المثانة تناغم بين الجملة الودية ونظيرة الودية تحت إشراف مستويات مختلفة من التعصيب من النخاع الشوكي ومن المراكز الدماغية العليا، إذ تكون الجملة الودية مسؤولة عن امتلاء المثانة والجملة نظيرة الودية مسؤولة عن إفراغ المثانة، وذلك بإشراف إرادي من قبل الجملة العصبية الجسمية المعصبة لعضلات قاع العجان والمعصرة الخارجية للإحليل.

التبول:

إن عتبة إفراغ المثانة غير ثابتة وتتأثر بعدة عوامل:

1. الجملة العصبية المركزية: والتي تتحكم بآليات التبول حسب الظرف المحيط.
2. نقطة امتلاء المثانة التي تؤدي لتقلص المثلث البولي، وتقلص المثانة في محاولة للإفراغ.
3. السوائل العصبية القادمة من العجان والمستقيم والمثانة، ومن المراكز العصبية العليا.



السلس البولي

يعرّف السلس البولي بأنه خروج البول بشكل عفوي لا إرادي من المثانة عبر الإحليل بشكل واضح، ويسبب مشكلة اجتماعية وصحية للسيدة (Abrams P et al., 1998).

أنماط سلس البول:

(1) سلس البول الجهدى Stress urinary incontinence:

يعتبر هذا الشكل من السلس أشيع أنماط السلس مصادفة على الإطلاق، ويبدو بأن المشكلة شائعة جداً بين النساء، وذكرت دراسة سابقة أن انتشاره يفوق 18% لدى السيدات فوق 18 سنة (Sandvik H et al., 2000). يحدث السلس الجهدى عندما يرتفع الضغط داخل جوف البطن في ظروف محددة (العطاس، والسعال، والضحك، والتمارين الرياضية) مما يؤدي لزيادة الضغط داخل المثانة عن ذلك الذي تستطيع قدرة الإغلاق ضمن الإحليل على تحقيقه فيخرج البول دون إرادة المريضة، ويبين الشكل اللاحق أسباب ممكنة لتطور السلس.

تختلف الصورة السريرية لسلس البول الجهدى بشكل واسع بين المريضات حسب ثقافة السيدة والوضع الاجتماعي المحيط وارتكاسها للمشكلة، فمن سيدة تعتبر خروج مقدار قليل من البول مع الجهد الشديد أمراً محرّجاً غير طبيعي إلى أخرى لا تراجع إلا بعد أن تكون المشكلة قد تفاقمت بحيث أصبح البول يخرج لأقل جهد، وتتأخر الشكاية لظروف مختلفة على رأسها عدم رغبة المريضة في التكلم عن المشكلة حياءً وخجلاً (Fantl JA et al., 1996).

ترتبط أعراض السلس الجهدى مع الجهد الذي يحدث ارتفاع الضغط داخل جوف البطن كالضحك والسعال أو حتى تغيير الوضعية حينما تشتد الشكاية، أما العلامات فهي تظهر عند محاولة كشف السلس وذلك عند فحص سيدة مع مثانة ممتلئة والطلب منها السعال وخروج البول أثناء ذلك (Abrams P et al., 1998)، وبناءً على ذلك يصنف إلى الدرجات التالية:

✦ درجة أولى I: يقتصر حدوث السلس على حالات الجهد الشديد.

✦ درجة ثانية II: يحدث السلس في حالات الجهد المتوسط.

✦ درجة ثالثة III: يحدث السلس في حالات الجهد الخفيف.

(2) سلس البول الجهدي الحقيقي Genuine stress incontinence

استخدم هذا التعبير ليشير لسلس البول المشخص أثناء إجراء الدراسة البولية الحركية (Abrams P et al., 1998)، ويشير لحدوث سلس البول الجهدي عندما يزيد الضغط داخل المثانة عن ضغط الإغلاق الإحليلي بغياب تقلص عضلة المثانة، وبالتالي يجب النظر إلى نتيجة هذا الإجراء على ضوء شكاية المريضة السريرية.

(3) سلس البول الإلحاحي Detrusor instability

إن سلس البول الإلحاحي هو أشيع سبب للسلس البولي عند كبار السن، وثاني أشيع سبب للسلس بالأعمار كلها. ويحدث السلس هنا ليس بسبب عدم وجود آلية لدعم الإحليل عند ارتفاع الضغط ضمن البطن وإنما بسبب عدم قدرة آليات الضبط العصبية الإرادية على تثبيط تقلصات المثالث المثاني الملحة لإفراغ المثانة، ويتظاهر على شكل إلحاح بولي، وتعدد بيلات، وبيلة ليلية (Hanley J et al., 2001). يمكن للمخرشات القادرة على تنبيه جدار المثانة؛ مثل الإلتان البولي أو وجود حصة أو تنشؤ في جدار المثانة؛ أن تكون سبباً ثانوياً لهذا السلس إلا أن تعريف المثانة المفرطة الحركية وسلس البول المرافق لها لا يقع حقيقة ضمن تلك الأسباب الثانوية، وإنما يقع ضمن الأسباب مجهولة السبب حين وجود منبه ما يقوم بتنبيه المثانة وحثها على الحاجة للتبول بحيث يحدث السلس فيما لو تأخرت المريضة عن تلبية تلك الحاجة، ويطلق عليها أيضاً مصطلح المثانة غير المستقرة Detrusor instability وتشخص بالدراسة البولية الحركية عند وجود حاجة للتبول عند امتلاء قليل للمثانة قبل حدوث ارتفاع بالضغط داخل المثانة (Kozioł JA et al., 1993).

(4) سلس البول في المثانة العصبية Detrusor hyperreflexia

تحدث المثانة العصبية التشنجية عند عجز السياتلات العصبية القادمة من المراكز العليا عن القيام بوظيفتها التثبيطية، وذلك بسبب إصابة عصبية كما يصادف في الحالات الناتجة عن

حادث وعائي دماغي أو داء باركنسون أو تصلب لويحي. وهناك شكل آخر للمثانة العصبية التي يحدث فيها سلس بول وهي البيلة بالإفازة وتصادف عند وجود ضعف في تقلص عضلة المثانة وذلك بسبب إصابة الأعصاب الواردة لعضلة المثانة كما يحدث في اعتلال الأعصاب السكري، والكحولية، وعوز فيتامين B₁₂، أو داء باركنسون، وأذيات النخاع الشوكي كالتابس الظهرى أو التصلب اللويحي أو انفتاق النواة اللبية أو متلازمة تجوف النخاع....

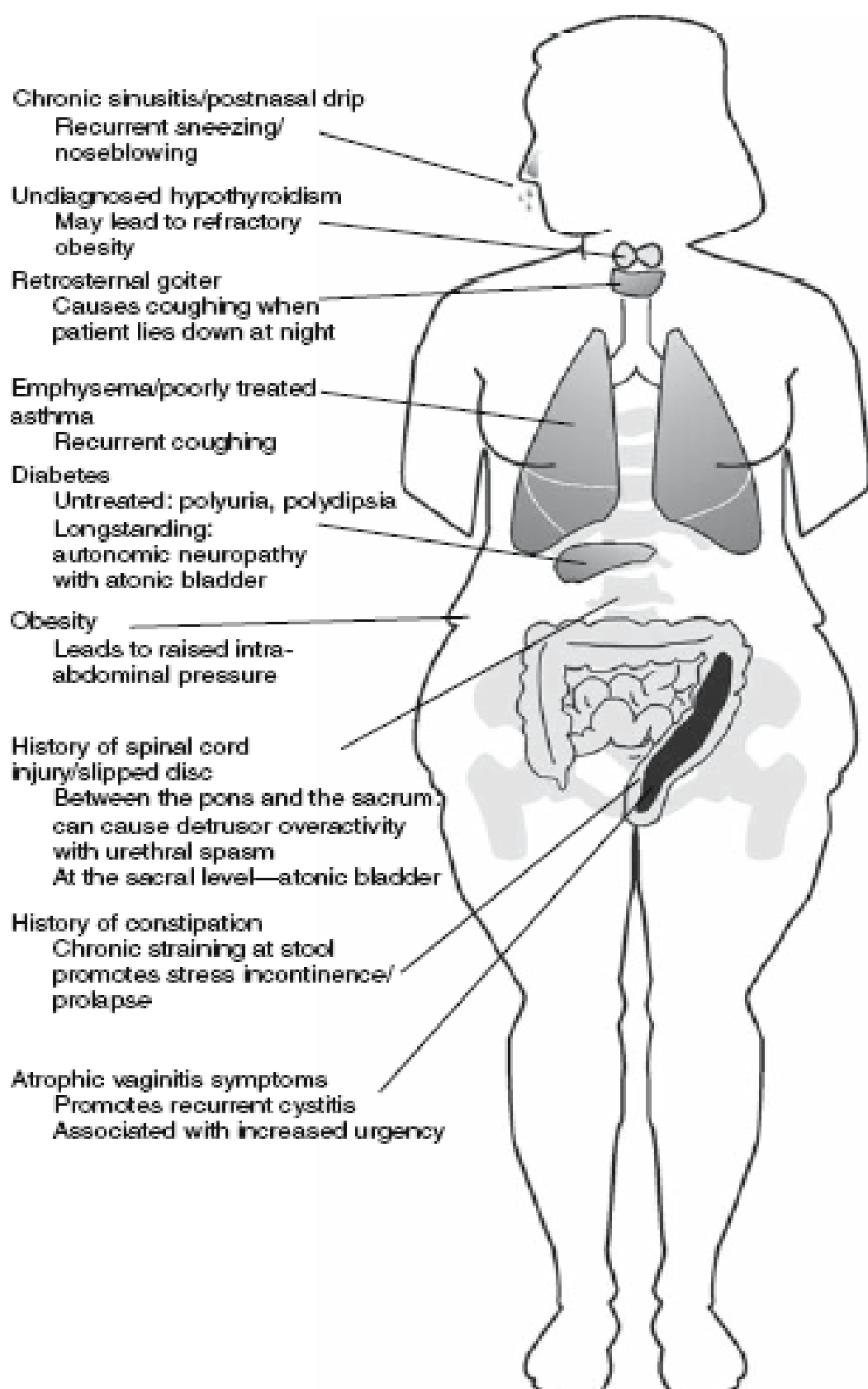
(5) سلس البول العابر الوظيفي:

ويصادف في حالات متعددة، مؤقتة ومنها:

- التخليط الذهني.
- الإنتان.
- التهاب المهبل والإحليل الضموري.
- دوائي المنشأ.
- نفسي المنشأ.

(6) سلس البول المختلط:

ونصادف في هذا النموذج ترافق أكثر من نمط، وإن النمط الأشيع له هو ترافق سلس البول الإلحاحي مع سلس البول الجهدى، ولا تزال الآلية الحقيقية لهذا الترافق مجهولة وتخضع للعديد من الدراسات، وينصح بكشف نمط السلس المسيطر والأكثر إزعاجاً للمريضة لتوجيه العلاج (Wall LL et al., 1993).



عوامل خطر سلس البول:

❖ العمر:

تم قبول العمر كعامل خطر للسلس البولي في عام 1988 من قبل المعهد الوطني الأمريكي للصحة، ومنذ ذلك الوقت وثّق ازدياد معدل حدوث وشدة السلس مع تقدم العمر (Schmidbauer J et al., 2001). هذا الحدوث الزائد لدى المتقدمات بالعمر يمكن أن يعود إلى رخاوة عضلات الحوض والنسيج الضام الداعم حول الإحليل المرتبطة بالعمر. أيضاً فإن السيدات المتقدمات بالعمر يعانين من نقص الحركة و/أو نقص القدرة العقلية والتي بدورها تؤهب لحدوث السلس، كما يعانين من معدلات هامة من الانحشار البرازي أو الإمساك وكلاهما يترافق سريرياً مع السلس البولي (Cheater FM and Castleden CM. 2000).

❖ الوراثة:

تم وضع تساؤل حول الأساس الوراثي لضمور وضعف النسيج الضام، والذي يتداخل أساساً في السلس الجهدي. درس Mushkat ورفاقه (1996) انتشار السلس البولي لدى أقارب الدرجة الأولى لـ 250 سيدة مصابة بالسلس البولي، وكشاهد تم جمع بيانات أقارب درجة أولى لـ 165 سيدة "مضبوطتين من جهة العمر، وعدد الولادات، الوزن" بدون سلس بولي وشوهدن في العيادة النسائية؛ كان انتشار السلس الجهدي أعلى تقريباً بـ 3 مرات (20.3% مقابل 7.8%) في أقارب الدرجة الأولى لسيدات مع سلس جهدي، واقترحت هذه البيانات أن انتقالاً عائلياً عبر خلة trait يمكن أن تؤدي لازدياد حدوث السلس.

❖ البدانة:

سجّل ازدياد خطر السلس في السيدات مع BMI مرتفع. ويتراوح الخطر النسبي من 1.5 (1.15-1.95 مجال موثوقية 95%) في دراسة استخدم فيها مشعر BMI أكبر من 26 كغ/م² (Sherburn M et al., 2001)، إلى 3 (1.8-5 مجال موثوقية 95%) في دراسة أخرى (Schmidbauer J et al., 2001). وجدت دراسة مستقبلية على سيدات خضعن لجراحة بدانة نقصاً في معدل حدوث سلس البول بعد نقص الوزن (Bump RSH et al., 1992).

❖ استئصال الرحم:

ما تزال البيانات حول خطر استئصال الرحم على تطور سلس لاحق متضاربة، وجد Brown ورفاقه (2000) في مراجعة منهجية أنه بين السيدات، بعمر 60 سنة وأعلى، اللاتي لديهن قصة استئصال رحم يوجد لديهن خطر نسبي 1.6 (1.4-1.8) مجال موثوقية 95%) لتطوير سلس بولي مقارنة مع السيدات بدون استئصال رحم، ولم توجد مثل تلك الزيادة لدى السيدات أقل من 60 سنة.

❖ الحمل والولادة:

اقتُرحت عدة دراسات أن الولادة هي عامل خطر للسلس (Foldspang A et al., 1999). وسجّل الباحثون حدوث السلس بنسبة تصل حتى 20% بعد 6 أشهر من الولادة ولكن الجزء الأعظم منه يتحسن مع الوقت (Farrell SA et al., 2001). ويعود جزء من هذا التوارد إلى فقدان تعصيب قاع الحوض بسبب الانضغاط أثناء المخاض والولادة، والتمطط الحاصل بالإضافة للتمزقات في النسيج الضام وعضلية قاع الحوض. تابعت دراسة دانماركية 278 سيدة لمدة 5 سنوات بعد ولادة الجنين الأول ووجدوا أن معدل وقوع سلس بول جهدي خلال 5 سنوات بلغ 30%، مع ازدياد الحدوث عند استخدام الأدوات المساعدة للولادة (Viktrup L and Lose G. 2001). إن التأثير النسبي للحمل بحد ذاته مقابل تأثير سير الولادة المهبليّة على تطور السلس البولي ما تزال في موقع جدال، حيث وجدت دراسة أن خطر سلس البول أعلى 5 مرات لدى السيدات اللاتي لديهن حمل واحد على الأقل، وكان الخطر أعلى بـ 3.5 مرة بين السيدات اللاتي لديهن ولادات قيصرية مقارنة مع السيدات عديمات الولادة (Fau´ndes A et al., 2001). ومن جهة أخرى فإن دراسة مستقبلية على 595 خروس سجلت أن الخطر النسبي لسلس البول كان 2.8 عند الولادة مهبلياً مقارنة بالولادة القيصرية (Farrell SA et al., 2001).

❖ التدخين:

ربطت بعض الأدلة بين التدخين وكل من سلس البول الجهدي والإلحاحي. درس Bump و McClish (1992) 606 سيدات بقصة تدخين معروفة وسجّل نتائج الدراسة البولية الحركية

لديهن وقارناها مع نتائج 322 سيدة بدون سلس، ووجدنا أن سلس البول كان أعلى لدى المدخنات الحاليات والسابقات مقارنة مع غير المدخنات، مع خطر نسبي لسلس البول الجهدى يبلغ 2.48 (3.83-1.6) مجال موثوقية 95%)، وللسلس البول الإلحاحى 1.89 (3.02-1.19) مجال موثوقية 95%).

❖ العرق:

اقترحت بعض الأدلة أن السيدات من أصل افريقى لديهن معدلات حدوث أقل لسلس البول مقارنة بالقوقازيات (Fultz NH *et al.*, 1999)، وإن الاختلاف العرقى ليس فقط فى حدوث السلس وإنما يمتد إلى نمط السلس، حيث وجد أن السلس الجهدى أكثر انتشاراً بين القوقازيات البيض بينما ينتشر السلس الإلحاحى بين الأفريقيات الأمريكيات (Graham CA and Mallett VT. 2001).

تشخيص سلس البول:

القصة المرضية:

يجب أن تتضمن القصة استجواباً كاملاً لأجهزة الجسم، وألا تقتصر على الجهاز البولي فقط، وأن تشمل السوابق الجراحية، والأدوية التي تتناولها المريضة. تدوّن الشكوى الرئيسية للمريضة بألفاظها وتعابيرها ثم نتوسّع بعدها بالقصة المرضية انطلاقاً من هذه الشكوى (Branch LG *et al.*, 1994). يجب أن يتم تدوين عدد مرات السلس وما هو حجم البول الذي تمّ هروبه، وهل حدثت المشكلة بشكل مفاجئ أم تدريجياً، وما هي ظروف حدوث السلس، وهل يحدث ليلاً أم نهاراً، وما هو الجهد الذي أدى لإحداث السلس، وما هو الإزعاج الأهم بالنسبة للمريضة، وما هي الأمور التي تخفف شكاية المريضة أو تزيدها "الشكل التالي".

TABLE 5.1. Urinary symptoms questionnaire

Symptoms of an Overactive Bladder	Yes	No
Do you frequently have a strong, sudden urge to urinate?	☐	☐
Do you sometimes not make it to the bathroom in time?	☐	☐
Do you frequently go to the bathroom 8 or more times per 24 hours?	☐	☐
Do you get up 2 or more times during the night to go to the bathroom?	☐	☐
How long have you had these symptoms?	☐	☐
Symptoms of Stress Incontinence	Yes	No
Do you experience a loss of urine when you are doing physical activities, such as lifting heavy objects or exercising?	☐	☐
Do you sometimes have a slight loss of urine when you sneeze, cough, or laugh?	☐	☐
Mixed Incontinence	Yes	No
Do you have symptoms of both an overactive bladder and stress incontinence?	☐	☐
Symptoms of a Urinary Tract Infection	Yes	No
Do you experience a burning sensation when you urinate?	☐	☐
Do you frequently have a strong, sudden urge to urinate?	☐	☐
Do you go to the bathroom 8 or more times per 24 hours?	☐	☐
Did your symptoms come on suddenly?	☐	☐

يُجرى استجواب حول الإصابات الجهازية التي تزيد من المشاكل البولية كالداء السكري، واسترخاء القلب الاحتقاني، والقصور التنفسي المزمن، أو الإمساك.

يتم الاستفسار عن الأدوية التي تتناولها المريضة والتي من الممكن أن يكون لها تأثيرات سلبية على عملية التبول، ونذكر منها:

- المهدئات: حيث تؤدي لتخليط ذهني.
- الكحول: وهي تؤثر بنفس الآلية السابقة، بالإضافة للتأثير المدر الذي تملكه.
- الأدوية ذات الخصائص المضادة للكولين: ومنها مضادات الهيستامين، ومضادات الاكتئاب، ومضادات التشنج، والأدوية المستخدمة لعلاج داء باركنسون، وهي تؤدي لصعوبة تقلص العضلية المثانية وبالتالي البيلة بالإفازة.
- مقدرات مستقبلات ألفا الأدرنرجية: تزيد من مقاومة مخرج المثانة وتؤدي لصعوبة إفراغ.
- حاصرات ألفا وتستخدم في أدوية خافضات الضغط الشرياني وهي ترخي مخرج المثانة.
- حاصرات الكلس: تعيق تقلص الليف العضلي الأملس وتؤدي لبيلة بالإفازة أو صعوبة بإفراغ المثانة.

الفحص السريري:

يكشف الفحص العام الإصابات الجهازية الأخرى التي قد تسبب أو تفاقم المشكلة البولية، كما يكشف الفحص الإصابات والعلامات الموضعية المرافقة أو المسببة لحدوث السلس، كما يجب أن يقيم الفحص الحوضي طرق دعم الإحليل.

فحص البول:

يعتبر فحص البول من الخطوات الهامة والأساسية التي يجب القيام بها لتفسير النتائج بناءً على الموجودات ولاستبعاد سلس البول الناتج عن الإنتان البولي وأسباب التخريش الأخرى.

قياس الثمالة البولية:

يؤدي وجود ثمالة بولية كبيرة إلى إنتانات بولية متكررة وتعدّد بيلات وسلس بول جهدي أو إلحاحي ببعض الحالات. تعتبر الثمالة البولية طبيعية إذا كانت أقل من 50 مل بعد الإفراغ، بينما تعبر الثمالة البولية أكبر من 200 مل عن وظيفة إفراغ غير كافية وعدم قدرة العضلة المثانية على التقلص والإفراغ (Fantl JA et al., 1996).

جدول التبول:

يعتبر هذا الإجراء من الأمور الهامة ولكن المهملة، وهو يثبت شكاية المريضة السريرية ويربطها بمدلولاتها التشريحية فعدد بيلات ليلي كثير مع حجم كبير في كل مرة يشير لآفة تعيد السوائل للسريير الوعائي أو تزيد الإطراح البولي كما في حالات استرخاء القلب الاحتقاني أو استخدام المدرات أو الكحولية في حين أن تعدد بيلات مع مقدار بول قليل في كل مرة يشير لتنبه في جدار وعضلية المثانة للتبول دون أن تكون هناك زيادة حقيقية في كمية البول في كل مرة.

الدراسة البولية الحركية:

تعطي هذه الدراسة نتائج موضوعية صحيحة عن وظيفة القسم السفلي من الجهاز البولي، ولا تعد أمراً روتينياً لتقييم مريضة سلس البول، فهو اختبار مكلف ويحتاج لتجهيزات خاصة به، وبيّنت دراسة Griffiths ورفاقه (2005) أن تقييم المريضة لا يتغير بإجرائه من عدمه.

الدراسة البولية الحركية متعددة الأقنية:

وتتم فيه دراسة بولية حركية للمثانة والإحليل معاً، وتتضمن الدراسة مقدار الرشق البولي، وقياس ضغوط امتلاء المثانة، وقياس ضغوط الإفراغ، وقياس ضغوط الإحليل، وتحديد نقطة الضغط التي يبدأ معها حدوث السلس. عندما يزداد حجم البول داخل المثانة تبدأ مستقبلات التمثط في جدار المثانة بالتنبّه وإرسال سيالات عصبية بالرغبة بالتبول ويحدث ذلك عند امتلاء حجم 150-250 مل من البول، في الحالة الطبيعية تثبّط السيدة تلك المنعكسات حتى

يصبح الظرف ملائماً حيث يحدث إرخاء إرادي لعضلات قاع العجان وبفضل تقلصات عضلة المثانة المستمرة يتم إفراغ البول بشكل تام.

قياس المثانة:

حيث تقاس العلاقة بين الضغوط والأحجام داخل المثانة. وتنقسم إلى قسمين دراسات الامتلاء ودراسات الإفراغ.

تدبير سلس البول:

المعالجة المحافظة:

ترتكز المعالجة المحافظة على التداخل على العوامل المؤهبة لحدوث السلس كالبداية، بالتشارك مع تقوية آليات فعل عضلات الحوض في ضبط المعصرات.

أظهرت دراسة Subak ورفاقه (2005) أن إنقاص الوزن 5-10% من الوزن الأصلي قد أدى لتراجع أعراض السلس بنسبة 50%.

على الرغم من التوصيات المعمول بها في إيقاف التدخين والمنبهات فإنه لا يوجد دليل واضح يدعم ذلك.

تعد أجهزة امتصاص البول من الأمور الهامة في التدبير المحافظ حيث تستخدم رفادات مخصصة تتمتع بمواصفات تقلل من امكانية انتشار الرائحة (Fader M et al., 2007).

تقوية عضلات الحوض:

تتم إعادة تقوية عضلات الحوض عن طريق التمارين العضلية والمعالجة الفيزيائية، ويجب أن تكون التمارين مراقبة في البدء من قبل خبير للتأكد من أن السيدة استوعبت وبدأت تطبق ما هو مطلوب منها لإعادة تدريب وتقوية تلك العضلات. وأهم نقطة في نجاح هذه الطريقة هي استعداد السيدة للقيام بتلك المعالجة ويمكن أن تكون النتائج جيدة وتصل لمرحلة الشفاء في 32% من الحالات ولتحسين درجة السلس في بقية الحالات (Hay-Smith EJC and Dumoulin C. 2006). تتم المعالجة بالقيام بعمليات الشد والرخي على عضلات العجان بتواتر لا يقل عن 30-50 مرة يومياً.

الأجهزة الموضعية ضمن المهبل:

تعتمد على وضع أجهزة ضمن المهبل تشبه التحاميل المهبليّة، يتم إدخالها عميقاً في المهبل وذات نهاية تقوم بدفع الجدار الأمامي للمهبل دعماً لوظيفة الإحليل "الشكل التالي"، وقد أظهرت فائدة لدى السيدات اللاتي قمن باستخدامها (Nygaard I. 1995).



المعالجة الدوائية:

تستخدم الأدوية التي تملك فعالية مشابهة لمستقبلات ألفا الأدرنجية ونذكر منها: الإفدرين والبسودوافدرين، والفينيل بروبانولامين والنورايبينفرين، ولكن لا تخلو تلك الأدوية من تأثيرات جانبية وخاصة على الضغط الشرياني. حذرت منظمة الغذاء والدواء الأمريكية من استخدام فينيل بروبانولامين بسبب زيادة خطر النزف الدماغي (Kernan WN *et al.*, 2000).

قد تكون المعالجة بالأسيتروجين جزء من العلاج الدوائي عند المصابات بضمور السبيل البولي التناسلي بسبب عوز الأسيتروجين، وتحسن هذه المعالجة أعراض التخريش البولي وتعدد البيلات، وتدعم تأثير مقلدات المستقبلات ألفا، على الرغم من أن دراسة أخرى لم تدعم ذلك فقط وإنما ذهبت أيضاً إلى أن استخدام المعالجة المعیضة زاد من خطر الإصابة بسلس البول مقارنة مع الدواء الموهم (Grady D *et al.*, 2001).

يتم علاج المثانة مفرطة الحركية دوائياً، والأدوية المستخدمة تملك تأثيراً مضاداً للكولين، حيث تحاصر مستقبلات الأسيتيل كولين في جسم المثانة، وبسبب هذا التأثير تكون التأثيرات الجانبية لها "جفاف الفم، وتسرع القلب، والإمساك، وتغيم الرؤية". إن هذه الأدوية ذات عمر

حيوي قصير مما يستدعي الإعطاء المتكرر لها مع ما يحمل ذلك من تفاقم التأثيرات الجانبية، ومن الأفضل البدء بجرعة قليلة في البداية ثم تزداد حتى الوصول للتحسن السريري المرغوب.

يقوم عقار Tolterodine والشكل مديد المفعول للدواء والمعروف باسم Oxibutynine (Detrol) بفعل معاكس للمستقبلات الموسكارينية مع عمر نصفي طويل بحيث يمكن أخذها مرة أو مرتين باليوم، مما قلل من الأعراض الجانبية المزعجة للدواء (Gleason DG et al., 1999).

المعالجة السلوكية:

ترتكز المعالجة السلوكية على إعادة تدريب المثانة مفرطة الحركية بالتبول بفترات قصيرة أولاً ثم محاولة مقاومة رغبة المثانة بالإفراغ لفترة دقائق يتم زيادتها بالتدريج أسبوعياً أي تباعد المسافة بين الفترات رويداً رويداً حتى تتكسر الحلقة المعيبة وتعود سيطرة المراكز العليا على عملية التبول.

العلاجات العصبية الكهربائية:

المعالجة بالتحريض الكهربائي الوظيفي:

يمكن عن طريق تحريض عضلات العجان بذبذبات كهربية بشكل متناوب تقوية تلك العضلات لإعادة قيامها بوظيفتها بدعم وضبط المعصرات، وإن الدليل حول استخدامها ما زال غير كافي للحكم على مدى نجاحها في معالجة كل من سلس البول الجهدية والمثانة مفرطة الحركية (Galloway NTM et al., 2000).

تعديل تعصيب الجذور العجزية:

يتم ذلك بزرع منبه عصبي عند منشأ الجذر العصبي العجزي الثالث بعد إجراء فحص جلدي للتأكد من مدى امكانية استجابة المريضة لتلك المعالجة قبل القيام بها حيث يقوم هذا المنبه بتنبيه العصب العجزي بفترات محدّدة للحصول على إفراغ مثاني (Schmidt RA et al., 1990).

العلام الجراحي:

يمكن تقسيم الخيارات الجراحية إلى أربعة أقسام رئيسية:

✚ الجراحة التقليدية باللجوء للإصلاح الأمامي حيث يتم إصلاح فتق عنق المثانة ووضع قطب حول الإحليل، ويشمل هذا المسمى عمليات: طي عنق المثانة البسيط، ورفع عنق المثانة بطي الصفاق تحت الإحليل، ورفع وتثبيت عنق المثانة بإمرار قطب حول الإحليل وتثبيتها بالقسم الخلفي لارتفاع العانة. إن نسب النجاح على المدى البعيد منخفضة، وتقتصر هذه العملية حالياً على حالات الهبوط الأمامي دون وجود سلس بول جهدي. ✚ عمليات تصحيح السلس الناتج عن فرط حركية الإحليل وتشمل:

* عمليات تثبيت الإحليل خلف العانة عبر البطن وذلك بواسطة عملية مارشال مارشيتي وتعديلاتها، وتتراوح نسبة الفائدة بين 70-90%.

* عمليات التعليق باستخدام الإبرة، وهي تحقق نسبة نجاح سريعة جيدة إلا أن فائدتها المحدودة على المدى البعيد والاختلافات المرافقة للعملية أدت لتراجع انتشارها.

* استخدام الوشاح الحر عبر المهبل: وهو إجراء آمن وفعال ويحقق أعلى نسبة نجاح حالياً مع أقل اختلاطات ممكنة، وهو الآن الخيار الأول بالنسبة للجراحين، وتقوم على وضع شريط صناعي من البولي بروبيلين تحت الثلث المتوسط من الإحليل بشكل حر دون شد (Ward KL and Hilton P. 2004)، إن النتائج القريبة مشجعة للغاية في حين أن النتائج البعيدة ما تزال تتراكم للحكم عليها بشكل نهائي.

✚ عمليات تصحيح السلس الناتج عن إصابة المعصرة الداخلية: تشمل عمليات الوشاح وعمليات الحقن حول الإحليل.

✚ استخدام المعصرة الاصطناعية، وعمليات التحويل البولي.

القسم الثاني

القسم العملي

منهج البحث

عنوان البحث:

انتشار السلس البولي بين النساء العديمات الولادات والنساء اللاتي ولدن بالقيصرية والنساء اللاتي ولدن مهبلياً.

The prevalence of incontinence urinary among nulliparous women and women who have delivered by cesarean section and who have had vaginal deliveries

أهمية البحث:

يعتبر السلس البولي مشكلة اجتماعية بالإضافة إلى كونها مشكلة مرضية تؤثر على حياة المرأة النفسية والاجتماعية والصحية وحتى الاقتصادية، من غير المحدد فيما إذا كانت الولادة بالعملية القيصرية تشكل عامل خطر للسلس البولي بالمقارنة مع عديمات الولادة بينما تشكل الولادة المهبلية خطراً على حدوث السلس، ويعد الحمل عامل خطر للسلس البولي بين النساء الصغيرات والمتوسطات بالعمر (Rortveit G et al., 2001). اقترحت الولادة المهبلية كعامل مساهم أساسي وقد يكون ذلك بسبب تحطم أنسجة عضلية مهمة وأعصاب (Hunskaar S et al., 2000)، على أي حال يسبب الحمل بحد ذاته تغيرات ميكانيكية وهرمونية أو كليهما معاً وتؤدي هذه التغيرات لحدوث السلس. وصفت دراسة وبائية (Kuh D et al., 1999) وأخرى تشريحية مرضية (Farrell SA et al., 2001; Persson J et al., 2000) العلاقة بين نوع الولادة وحدوث السلس بأنها غير واضحة الارتباط. وقد كانت المشكلة المنهجية في معظم الدراسات هي العدد القليل للمشاركات واللاتي غالباً كن من مجتمعات خاصة (Hannestad YS et al., 2000; King JK and Freeman RM.) (1998).

سنقوم بدراسة نسبة انتشار أنواع السلس البولي وعلاقتها بنوع الولادة وهل هناك ارتباط صريح بينهما، ودراسة بعض العوامل المختلفة لدى المريضات التي قد يكون لها تأثير في نسبة حدوث السلس البولي.

أهداف البحث:

- تحديد نسبة انتشار أنماط السلس البولي المختلفة.
- علاقة السلس البولي بنمط الولادة.
- دراسة بعض العوامل المؤثرة على نسبة انتشار السلس.

مضامين البحث:

معرفة إمكانية نصح المريضات بطريقة الولادة المناسبة للتقليل من خطر تطور سلس بولي لاحقاً، وهل هناك مبرر لزيادة نسبة القيصرية للوقاية من حدوث السلس البولي، وتوضيح أثر عوامل الخطورة في زيادة نسبة السلس.

المواد والطرائق:

تصميم البحث:

هذا البحث هو دراسة وصفية تقدمية Descriptive prospective study

مكان البحث:

العيادة النسائية، وعيادة الأمراض البولية النسائية في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على السيدات المراجعات لمشفى التوليد الجامعي - العيادة النسائية خلال فترة البحث، وحققن شروط البحث

معايير الاشتمال:

✓ السيدة تعاني من شكوى تسريب بول "سلس".

✓ العمر بين 20-65 سنة

معايير الاستبعاد:

✓ سوابق ولادة توأمية.

✓ السيدة لديها ولادات سابقة مهبلية وولادات قيصرية.

فترة جمع العينة:

الفترة بين 2012/1/1 وحتى 2012/12/31

طريقة العمل

- ❖ أخذت الموافقات اللازمة للبدء بالبحث من مجلس قسم التوليد وأمراض النساء، وكلية الطب البشري، وجامعة دمشق.
- ❖ التحقق من معايير الاشتمال والاستبعاد.
- ❖ أخذ موافقة السيدة الطوعية للدخول في البحث.
- ❖ تم ملء الاستبيان المخصص للبحث لكل مريضة من قبل الطبيبة الباحثة، بالاعتماد على المقابلة الشفوية مع المريضة.
- ❖ إجراء الفحص السريري اللازم، والتحليل والاستقصاءات المطلوبة، واستكمال البيانات المطلوبة للبحث.
- ❖ تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

تحليل البيانات

بعد جمع البيانات تم ترميزها وإدخالها إلى الحاسب باستخدام البرنامج المكتبي مايكروسوفت إكسل _ إصدار 2007 (Microsoft Office Excel 2007).

أجري التحليل الإحصائي باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، الإصدار 15، (USA، IL، Chicago)، باستخدام الاختبار الملائم للبيانات المدروسة وإجراء المقارنة بين المجموعات المدروسة في البحث.

استعرضت الإحصائيات الوصفية على شكل المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والحد الأدنى، والحد الأعلى، والنسبة المئوية.

الاعتبارات الأخلاقية

تم أخذ موافقة المريض الكاملة للدخول في البحث بعد الشرح الوافي للمريضات عن هدف هذا البحث.

إن المعلومات المأخوذة من المريضات تمت بطريقة الاستبيان دون استعمال أي إجراءات مزعجة أو مضرّة للمريضة.

إن المعلومات المأخوذة من المريضات سرية، وأعطيت المريضات أرقام دون ذكر الأسماء، وتم إعلام المريضات بسرية هذه المعلومات.

نتائج البحث

تمهيد:

بلغ حجم عينة البحث 182 سيدة، حققت شروط البحث ووافقت على الدخول فيه. كان الحد الأعلى لعدد الولادات القيصرية 4 ولادات، بينما كان الحد الأعلى لعدد الولادات المهبلية 13 ولادة، ومن أجل استبعاد حدوث انحياز بسبب عدد الولادات تم استبعاد السيدات مع ولادات أكثر من 4 ولادات مهبلية. وبالتالي فإن العينة التي تمت دراستها لاحقاً بلغت 136 مريضة. تم تقسيم العينة من أجل غرض البحث إلى مجموعات فرعية حسب نمط السلس ومجموعات فرعية حسب نمط الولادة، وأجري البحث في أهمية نمط البحث لتطور أنماط السلس المختلفة. بعد ذلك تم تحري دور بعض عوامل الخطورة الأخرى وأهميتها في تعزيز دور نمط الولادة.

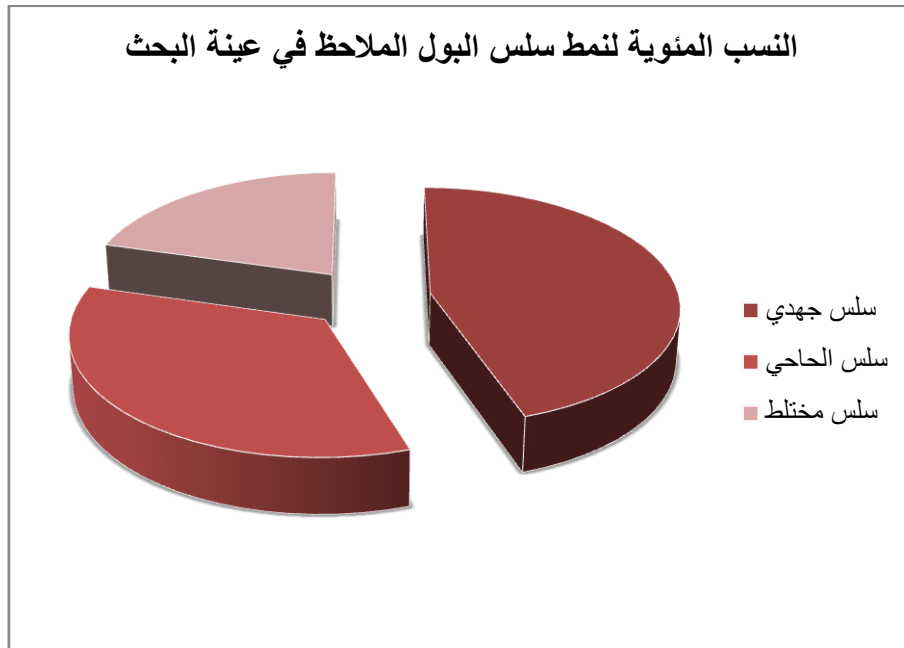
توزيع عينة البحث حسب نمط السلس البولوي:

تم تحديد نمط السلس البولوي لدى المريضات في عينة البحث اعتماداً على القصة السريرية المفصلة والفحص الفيزيائي مع إجراء التحاليل المخبرية الضرورية "بول وراسب" والدراسة البولية الحركية عند الضرورة. ويبين الجدول (1) والمخطط (1) المرافق هذا التوزيع.

جدول (1) يبين توزيع عينة البحث حسب نمط السلس البولوي الملاحظ

نمط السلس البولوي	عدد المريضات	النسبة المئوية
سلس بولي جهدي	61	44.85%
سلس بولي إلحاحي	47	34.56%
سلس بولي مختلط	28	20.59%
المجموع	136	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن سلس البول الجهدي كان الأكثر انتشاراً في عينة البحث مع نسبة مئوية بلغت 44.85% من الحالات.



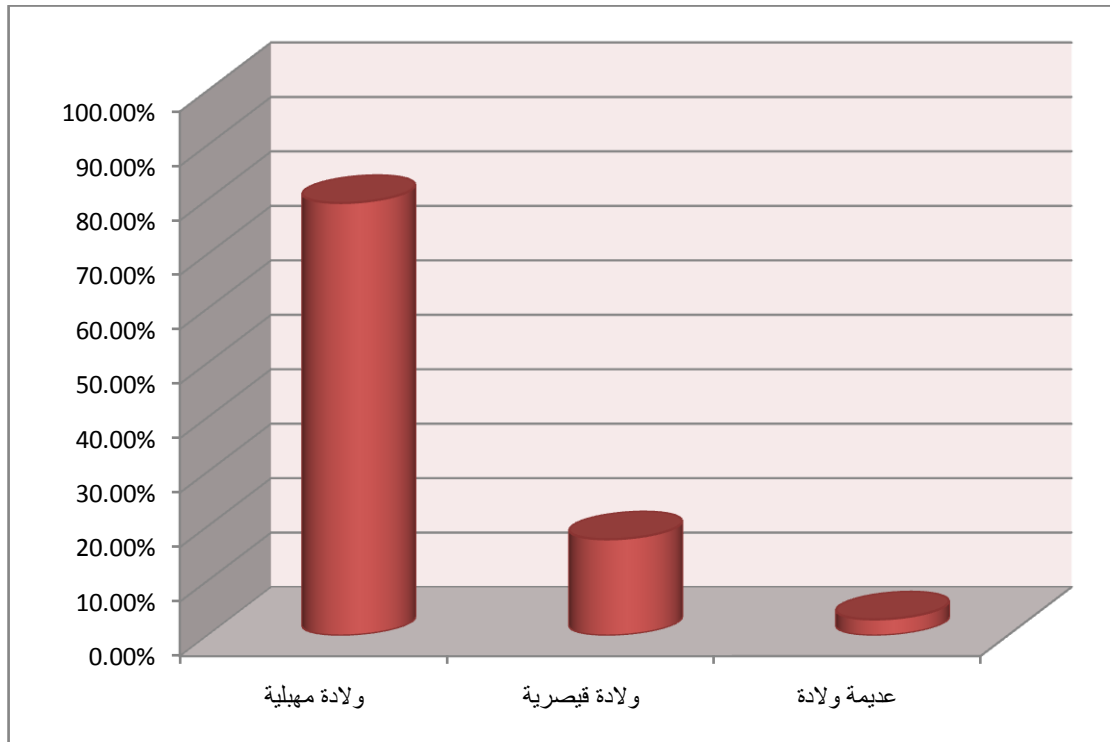
مخطط (1) يبين النسب المئوية لنمط سلس البول الملاحظ لدى المريضات في عينة البحث

نتائج الاستقصاء عن نمط الولادات لدى مريضات عينة البحث:

اعتماداً على تصميم البحث فإن نمط الولادات كان إما ولادات مهبلية أو ولادات قيصرية أو عديمة ولادة. حيث تم استبعاد السيدات مع ولادات مهبلية وقيصرية معاً. كما تم استبعاد الولادات أكثر من 4 مرات لاستبعاد الانحياز.

جدول (2) يبين توزيع مريضات عينة البحث حسب نمط الولادات

نمط الولادة	عدد المريضات	النسبة المئوية
ولادة مهبلية	108	79.41%
ولادة قيصرية	24	17.65%
عديمة ولادة	4	2.94%
المجموع	136	100%

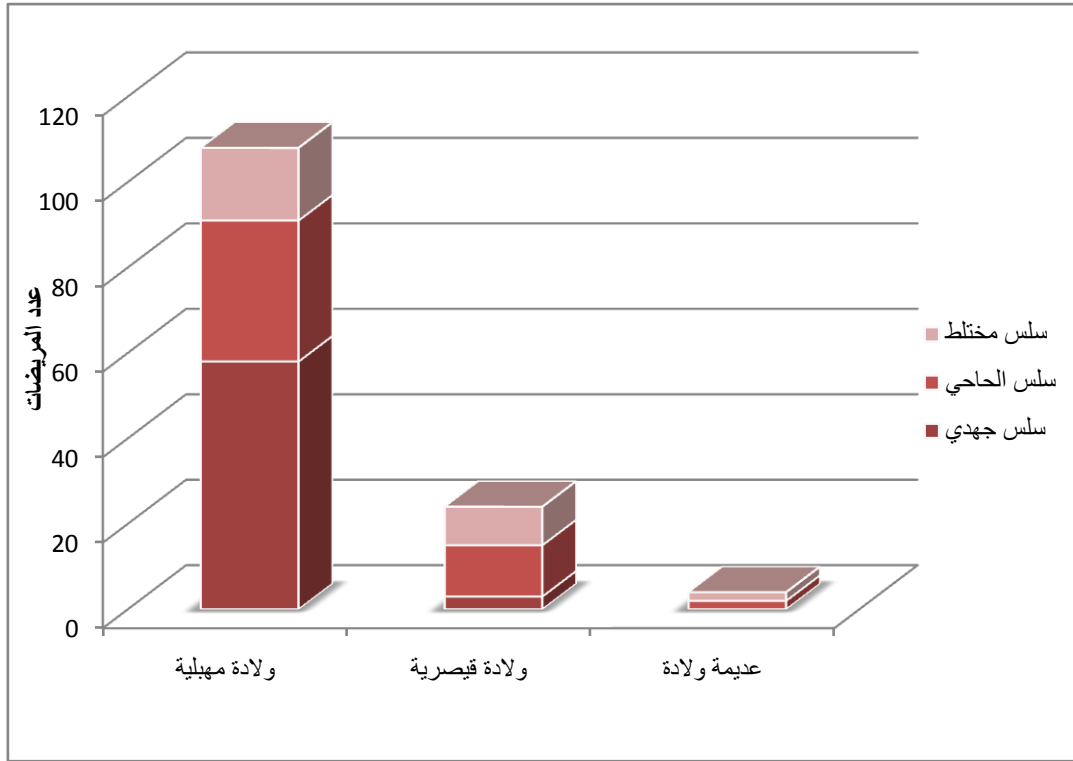


مخطط (2) يبين النسب المئوية لتوزيع مريضات عينة البحث وفق نمط الولادات.

يبين الجدول (2) أن 2.94% فقط من المريضات كن عديمات الولادة. ومن أجل تحديد نمط الولادات حسب نمط سلس البول الموجود، تم تشكيل الجدول (3) والمخطط اللاحق.

جدول (3) توزع المريضات في عينة البحث حسب نمط الولادات وفق نمط السلس الموجود

نمط الولادات	سلس جهدي	سلس الحاحي	سلس مختلط
ولادة مهبلية	58 (95.08%)	33 (70.21%)	17 (60.72%)
ولادة قيصرية	3 (4.92%)	12 (25.53%)	9 (32.14%)
عديمة ولادة	0 (-)	2 (4.26%)	2 (7.14%)
المجموع	61 (100%)	47 (100%)	28 (100%)



مخطط (3) توزع مريضات البحث حسب نمط الولادات وفق نمط السلس الموجود

من الجدول السابق نجد أن 61/58 حالة من حالات سلس البول الجهدى كانت لدى ولادات مهبلية، فيما لم تسجل عديمات الولادة أي حالة سلس بول جهدي، ولتحديد أهمية طريقة الولادة في تطور السلس الجهدى أجري التحليل الإحصائي وكانت قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05 وبالتالي يوجد فارق هام بين طريقتي الولادة المهبلية والقيصرية في حدوث السلس البولي الجهدى في عينة البحث.

أما بالنسبة للسلس الإلحاحي فقد شكل 30.56% (108/33 مريضة) من حالات السلس لدى الولادات مهبلية، و 50% (24/12 مريضة) في مجموعة الولادة القيصرية، ولم نجد فارق هام إحصائياً ($P > 0.05$) في عينة البحث.

كان السلس المختلط أشيع لدى مجموعة الولادة المهبلية وكان توارده فيها ضعف توارده في مجموعة الولادة القيصرية، وكان هذا الفارق ذو أهمية في عينة البحث مع قيمة مستوى دلالة أصغر من 0.05.

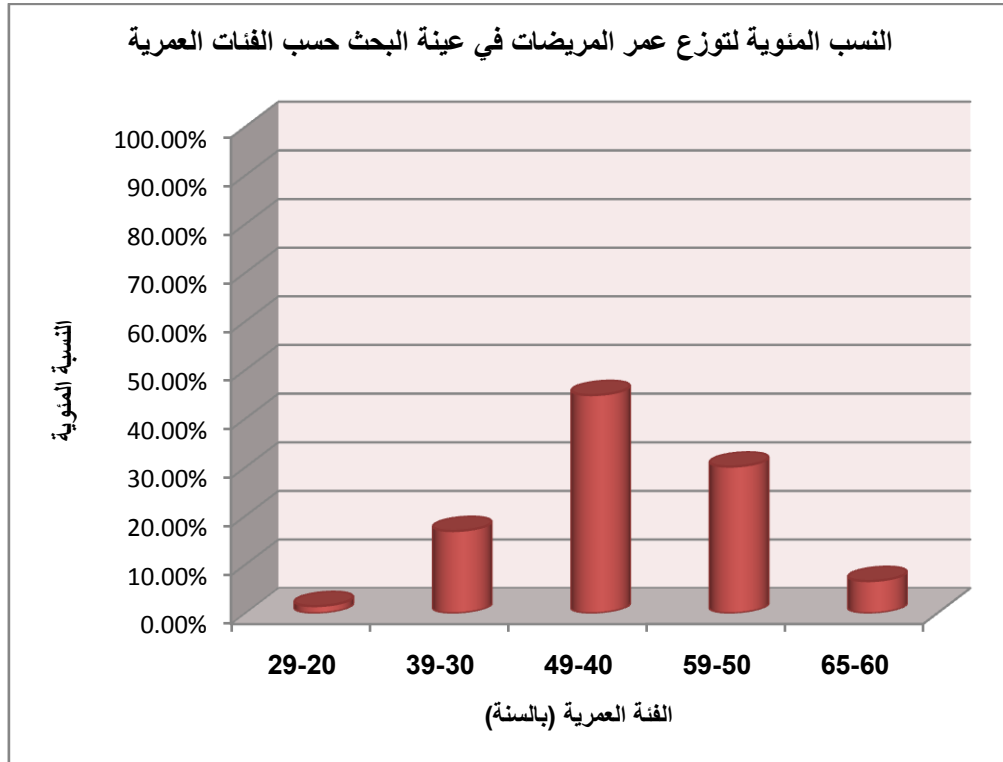
توزع المريضات في عينة البحث حسب العمر:

تم تحديد العمر المقبول للمريضات بين 20-65 سنة، وذلك لاستبعاد تأثير القيم الطرفية جداً. وكان أصغر عمر سجل في عينة البحث 25 سنة. وبلغ المتوسط الحسابي لعمر المريضات 46.4 سنة.

قسمت عينة البحث وفق عمر المريضة إلى فئات عمرية وفق الجدول (4)، ويوضح المخطط (4) المرافق النتائج المسجلة.

جدول (4) يبين توزع المريضات في عينة البحث حسب الفئات العمرية

الفئة العمرية	عدد المريضات	النسبة المئوية
29-20	2	1.47%
39-30	23	16.91%
49-40	61	44.85%
59-50	41	30.15%
65-60	9	6.62%



المخطط (4) يبين النسب المئوية لتوزع عمر المريضات في عينة البحث حسب الفئات العمرية

نتائج الاستقصاء عن قيمة مؤشر كتلة الجسم لدى مريضات عينة البحث:

يعد مؤشر كتلة الجسم (BMI) Body mass index أكثر مؤشر موضوعية واستخداماً لتقويم البدانة، ويتم حسابه بقسمة وزن الجسم مقدراً بالكيلوغرام على مربع طول الجسم المقدر بالمتر المربع. وتم تقسيم النتائج وفق منظمة الصحة العالمية كالتالي:

$BMI > 18.5$ كغ/م² منخفضة الوزن.

$BMI = 18.5$ كغ/م²، وحتى $BMI > 25$ كغ/م² وزن طبيعي.

$BMI = 25$ كغ/م²، وحتى $BMI > 30$ كغ/م² زائدة الوزن.

$BMI = 30$ كغ/م²، وحتى $BMI > 35$ كغ/م² بدانة درجة I.

$BMI = 35$ كغ/م²، وحتى $BMI > 40$ كغ/م² بدانة درجة II.

$BMI \leq 40$ كغ/م² بدانة مفرطة، درجة III.

يبين الجدول (5) النتائج التي سجلها البحث.

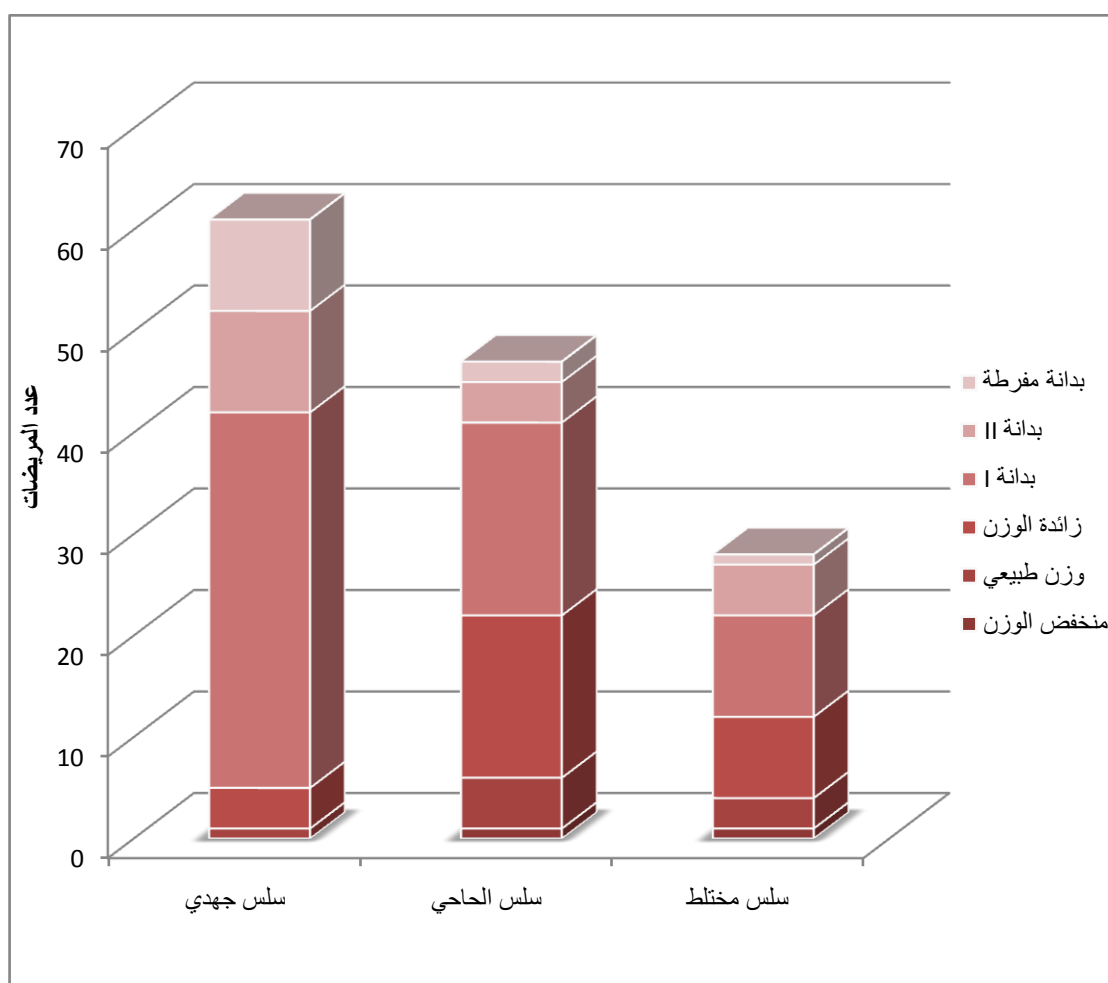
جدول (5) يبين توزع المريضات في عينة البحث حسب قيمة مؤشر كتلة الجسم

قيمة BMI	الولادات مهبلية	الولادات قيصرية	عديمات الولادة
منخفض الوزن	1 (0.93%)	1 (4.17%)	0 (-)
وزن طبيعي	5 (4.63%)	2 (8.33%)	2 (50%)
زائدة الوزن	21 (19.44%)	5 (20.83%)	2 (50%)
بدانة I	56 (51.85%)	10 (41.67%)	0 (-)
بدانة II	15 (13.89%)	4 (16.67%)	0 (-)
بدانة مفرطة	10 (9.26%)	2 (8.33%)	0 (-)

نلاحظ من الجدول أن النسبة المئوية للبدانة لدى السيدات الولادات مهبلية في عينة البحث بلغت 75%، وبلغت 66.67% من السيدات في مجموعة الولادة القيصرية، وبإجراء التحليل الإحصائي كانت قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05 وبالتالي لا فارق هام في معدل تكرار البدانة بين مجموعتي الولادة المهبلية والولادة القيصرية. ولتحديد قيم BMI نسبة لنمط السلس تم ابتداء الجدول رقم (6) حيث نجد أن مريضات السلس الجهدى كان لديهن تكرار أكبر لقيم BMI مرتفعة مقارنة مع كل من مريضات السلس المختلط ومريضات السلس الإلحاحي.

جدول (6) توزع المريضات في عينة البحث حسب قيمة مؤشر كتلة الجسم وفق نمط السلس الموجود

قيمة BMI	سلس جهدي عدد (%)	سلس الحاحي عدد (%)	سلس مختلط عدد (%)
منخفض الوزن	0 (-)	1 (2.13%)	1 (3.57%)
وزن طبيعي	1 (1.64%)	5 (10.64%)	3 (10.72%)
زائدة الوزن	4 (6.56%)	16 (34.04%)	8 (28.57%)
بدانة I	37 (60.66%)	19 (40.43%)	10 (35.71%)
بدانة II	10 (16.39%)	4 (8.51%)	5 (17.86%)
بدانة مفرطة	9 (14.75%)	2 (4.25%)	1 (3.57%)
المجموع	61 (100%)	47 (100%)	28 (100%)



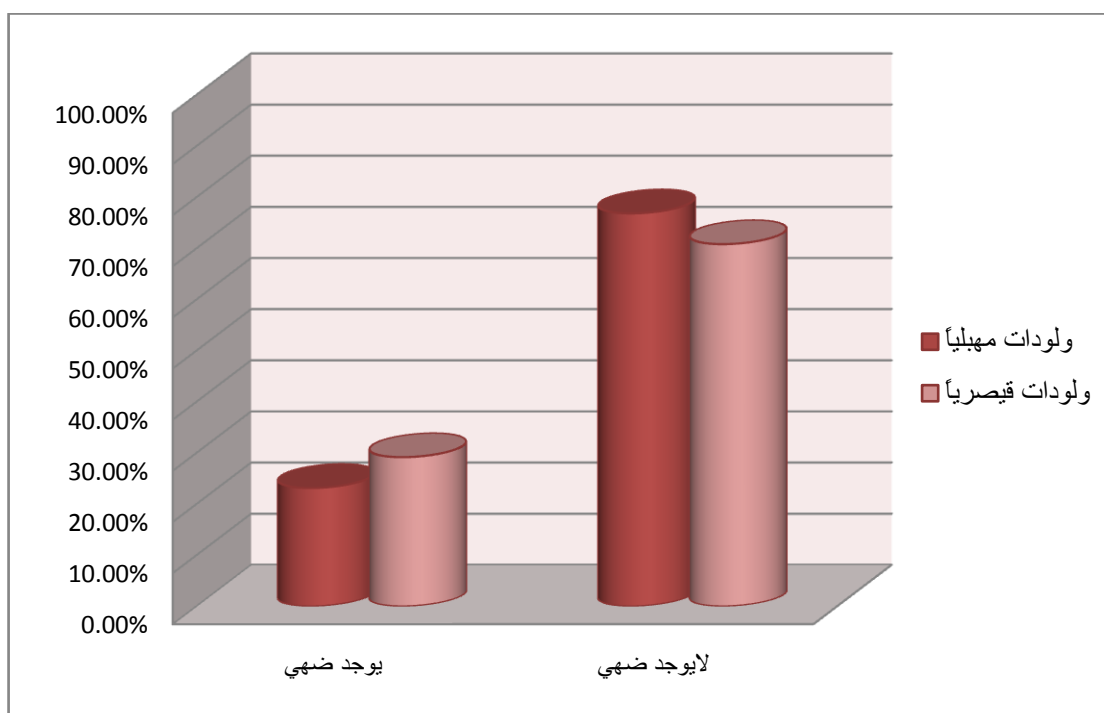
مخطط (5) توزع مريضات البحث حسب قيمة BMI وفق نمط السلس الموجود

نتائج الاستقصاء عن وجود ضهي لدى المريضات في عينة البحث:

تم الاستقصاء عن وجود ضهي لدى المريضة وبلغ عدد الحالات 32 حالة ونسبة مئوية بلغت 23.53% من مجمل عينة البحث، وبين الجدول (7) والمخطط (6) نتائج الاستقصاء عن وجود ضهي أم لا حسب المجموعات.

جدول (7) يبين توزع مريضات عينة البحث حسب وجود ضهي

الحالة	ولادات مهلبياً عدد (%)	ولادات قيصرية عدد (%)	عديمات ولادة عدد (%)
يوجد ضهي	25 (23.15%)	7 (29.17%)	0 (-)
لا يوجد ضهي	83 (76.85%)	17 (70.83%)	4 (100%)
المجموع	108 (100%)	24 (100%)	4 (100%)



مخطط (6) يبين النسب المئوية لتوزع مريضات عينة البحث وفق وجود ضهي.

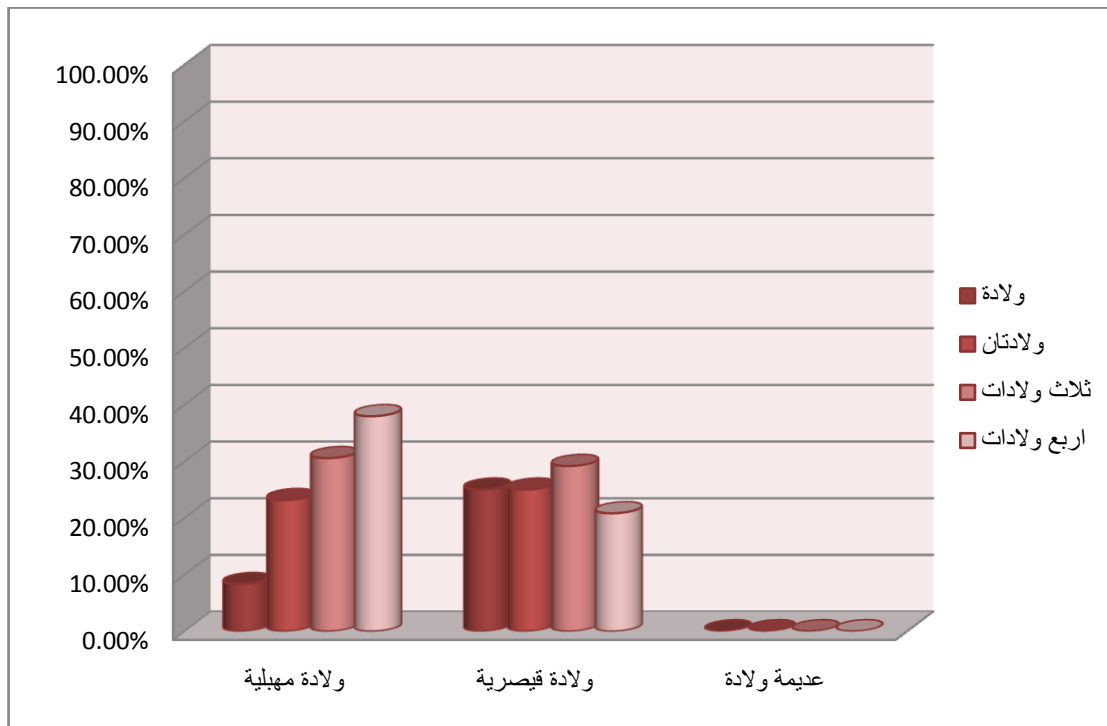
ولتحديد وجود فارق هام في تكرارات وجود ضهي بين مجموعتي الولادات المهلبية والولادات القيصرية أجري تحليل إحصائي أظهر أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05، وبالتالي لا يوجد فارق هام بين المجموعتين في عينة البحث.

نتائج الاستقصاء عن عدد الولادات لدى مريضات عينة البحث:

حسب تصميم البحث فإن الحد الأعلى لعدد الولادات الذي تم إدخاله في البحث هو 4 ولادات، ويبين الجدول (8) نتائج الاستقصاء عن عدد الولادات لدى مريضات عينة البحث حسب نمط الولادة.

جدول (8) يبين توزع مريضات عينة البحث حسب عدد الولادات

عدد الولادة	لا يوجد	1	2	3	4
ولادة مهبلية	0	9	25	33	41
ولادة قيصرية	0	6	6	7	5
عديمة ولادة	4	0	0	0	0
المجموع	4	19	32	37	44



مخطط (7) يبين النسب المئوية لتوزع مريضات عينة البحث وفق عدد الولادات لكل نمط ولادة.

ولتحديد أهمية الفارق في عدد الولادات بين مجموعتي الولادة المهبلية والولادة القيصرية أجري تحديد قيمة مستوى الدلالة لكل عدد ولادات، ووجدت القيمة أصغر من 0.05 بالنسبة لوجود سوابق ولادة وحيدة، فيما لم نجد فارق لباقي عدد الولادات.

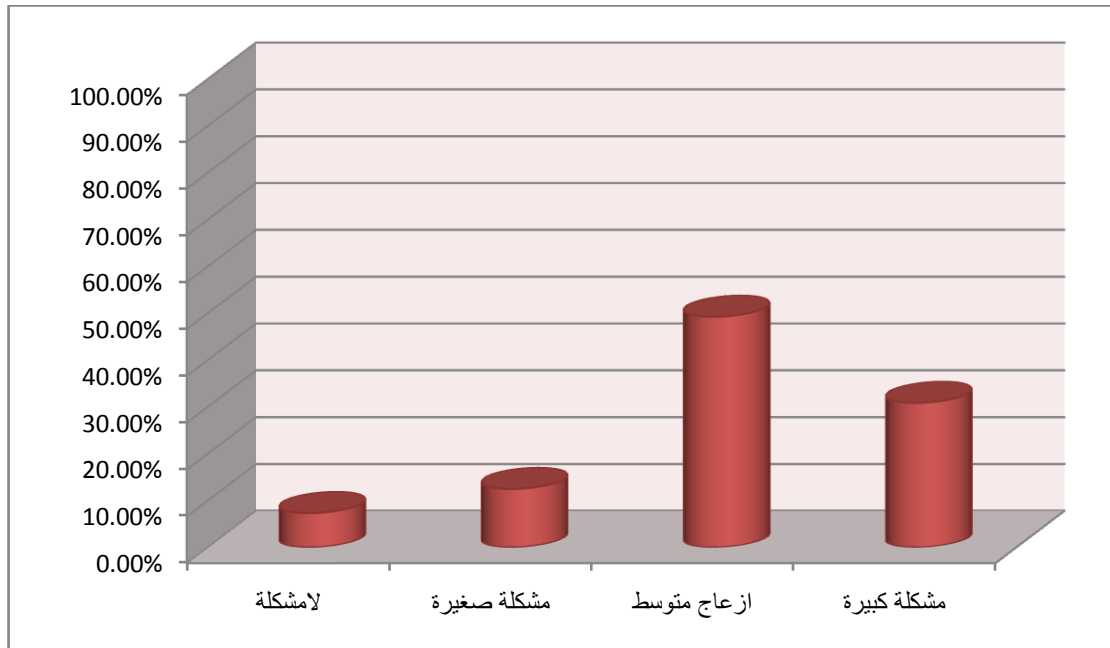
نتائج الاستقصاء عن شدة الانزعاج من السلس لدى المريضات في عينة البحث:

كان الاستقصاء عن هذا المتغير يتم اعتماداً على تقييم المريضة الشخصي باختيارها درجة من سلم مكون من أربع درجات: لأمشكلة، مشكلة صغيرة، إزعاج متوسط، مشكلة كبيرة.

يبين الجدول (9) نتائج الاستقصاء عن شدة الانزعاج ويوضحها المخطط المرافق.

جدول (9) يبين توزع مريضات عينة البحث حسب شدة الانزعاج من السلس

شدة الانزعاج	عدد المريضات	النسبة المئوية
لأمشكلة	10	7.35%
مشكلة صغيرة	17	12.50%
إزعاج متوسط	67	49.27%
مشكلة كبيرة	42	30.88%
المجموع	136	100%



مخطط (8) يبين النسب المئوية لتوزع مريضات عينة البحث وفق شدة الانزعاج من السلس.

ولدراسة علاقة نمط الولادات مع شدة الانزعاج تمت دراسة العلاقة بين المتغيرين لجهة وجود ازعاج متوسط-شديد وكان الجدول (10).

جدول (10) يبين توزع مريضات عينة البحث حسب شدة الانزعاج من السلس ونمط الولادة

شدة الانزعاج		ولادة مهبلية	ولادة قيصرية	عديمات الولادة
لا ازعاج-ازعاج صغير	العدد	19	7	1
	النسبة المئوية	%17.59	%29.17	%25
ازعاج متوسط - شديد	العدد	89	17	3
	النسبة المئوية	%82.41	%70.83	%75



مخطط (9) يبين توزع مريضات عينة البحث وفقاً لشدة الانزعاج ونمط الولادة.

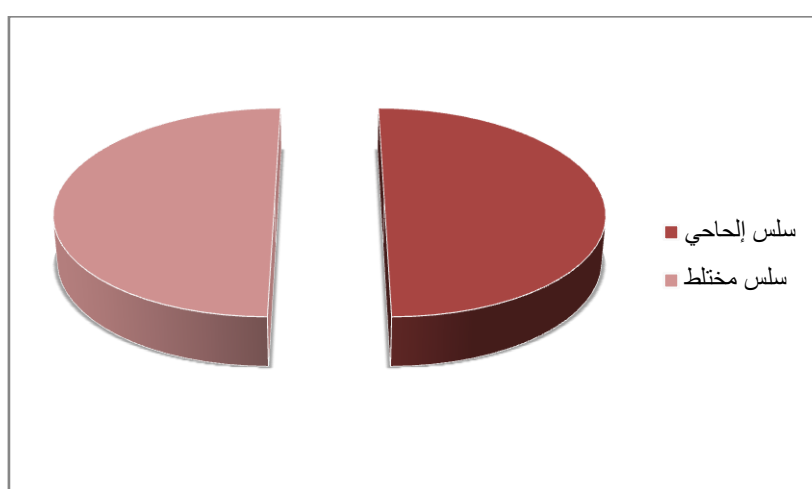
من الجدول السابق نجد أن الولادة المهبلية توافقت مع أعراض مزعجة للسلس البولي بشكل أكثر من الولادات القيصرية. ولتحديد أهمية هذا الفرق أجري التحليل الإحصائي؛ وكانت قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05 عند مجال موثوقية 95% مع قيمة كاي مربع تبلغ 1.663، وبالتالي فإن هذا الفرق ليس ذو دلالة هامة.

نتائج الاستقصاء عن حالات السلس البولي لدى المريضات عديمات الولادة في

عينة البحث:

4 بلغ عدد حالات السلس البولي التي حققت شروط البحث وكانت السيدة عديمة الولادة حالات، وإن صغر حجم هذه المجموعة يعيق إخضاعها للتحليل واستنتاج النتائج.

كانت الحالات عبارة عن مريضتي سلس إلحاحي ومريضتي سلس مختلط، دون وجود حالات لسلس جهدي، المخطط (10).



مخطط (10) توزع حالات عديمات الولادة حسب نمط السلس

المناقشة

إن سلس البول مشكلة صحية واجتماعية تعرقل حياة السيدة، وقد تصل بها إلى مرحلة الانسحاب الاجتماعي والانعكاس على الذات. وقد ارتبط مصطلح السلس البولي مع الولادة المبكرة في غالب الأحيان، على الرغم من أن هذه المشكلة وكما أظهرت الدراسات تصيب كل السيدات على حد سواء مهما كان الوضع التوليدي (Delancey JOL. 1994).

أجري هذا البحث الوصفي على مريضات سلس بولي راجعن العيادة النسائية في مشفى التوليد الجامعي خلال فترة البحث وحققن شروطه. وبلغ عددهن 136 مريضة.

كان سلس البول الجهدى الأكثر توارداً ونسبة مئوية بلغت 44.85% من مجمل الحالات، وهو ما يتوافق مع الأدب الطبي الذي سجل السلس الجهدى كأشيع أنماط السلس.

بلغ المتوسط الحسابي لعمر المريضات في عينة البحث 46.4 سنة، وكان الحد الأعلى يبلغ 65 سنة لتفادي الانحياز للقيم الطرفية، ولأن دراسة سابقة سجلت أن الولادات السابقة ليست عامل خطر لتطور السلس بعد عمر 65 سنة (Rortveit G et al., 2001). كانت المجموعة العمرية بين 40-49 عاماً هي الأشيع (44.85% من مجمل العينة) وهي تتوافق مع دراسة سابقة أجريت في المشفى (د.توتنجي، 2011) والتي أظهرت أن هذه المجموعة هي الأكثر طلباً للمساعدة، وقد يعود ذلك إلى أن هذه المجموعة ما تزال بنشاط اجتماعي فاعل يدفعها للبحث عن حل باكراً للمشكلة، وهو ما توافق مع دراسة Hannestad ورفاقه (2000). أما بالنسبة لحدوث الضهي فقد كانت العينة مضبوطة بالنسبة له ($P>0.05$).

بلغ معدل البدانة في عينة البحث 71.32%، وهي نسبة أخفض من النسبة المسجلة في دراسة مشفوية سابقة 82% (د.توتنجي، 2011) إلا أن هذا الفارق مبرر لأن دراسة د.توتنجي اقتصر على مريضات سلس البول الجهدى، كانت عينة البحث مضبوطة من حيث البدانة بين مجموعة الولادة المبكرة ومجموعة الولادة القيصرية حيث لم يكن هناك فارق هام في معدل البدانة بين المجموعتين في عينة البحث ($P>0.05$)، على الرغم من أن توارد البدانة

كان أعلى لدى مريضات السلس الجهدي. وقد أظهرت دراسة Subak ورفاقه (2005) أن زيادة الوزن بمشعر BMI أكبر من 30 كغ/م² تحمل خطر يبلغ الضعف لتطور سلس البول بغض النظر عن عوامل الخطورة الأخرى، وقد يعود ذلك إلى ازدياد الضغط داخل البطن بشكل مرافق للبدانة مما يشكل ضغطاً على عضلات قاع الحوض.

سجل البحث حدوث الولادة المهبليّة لدى 79.41% من الحالات، وإن هذا التوزع في عينة البحث متوافق مع النسبة المسجلة في مشفانا (سلوى الخطاب. 2009).

سجل البحث معدل أعلى بشكل هام لحدوث سلس البول الجهدي في مجموعة الولادة المهبليّة مقارنة بمجموعة الولادة القيصرية، أما دراسة د.توتنجي (2011) فقد سجلت ازدياداً في معدل الحدوث ولكن لم يكن له أهمية، سجلت دراسة سابقة أن الحمل والولادة عاملاً خطراً لتطور سلس البول الجهدي (Norton P and Brubaker L. 2006). أما دراسة Rortveit ورفاقه (2003) فقد سجلوا خطراً نسبياً أعلى لحدوث السلس بشكل عام في مجموعة الولادة المهبليّة مقارنة بمجموعة الولادة القيصرية يبلغ 1.7 مرة، وبالنسبة للسلس الجهدي فقد بلغ 2.4 مرة. سجلت دراسة مستقبلية أن الخطر النسبي لسلس البول كان 2.8 عند الولادة مهبلياً مقارنة بالولادة القيصرية (Farrell SA et al., 2001).

كان المتوسط الحسابي لعدد الولادات في مجموعة الولادة المهبليّة أعلى من مجموعة الولادة القيصرية وهو ما يدعم التوجه سابق الذكر، وقد كان هناك فارق هام بالنسبة لوجود ولادة واحدة فقط، أما بالنسبة لعدد الولادات الأكبر فإنه لم يكن هناك فارق هام، وقد يكون ذلك بسبب تداخل عوامل أخرى كالعمر. إن التأثير الحمل بحد ذاته على تطور السلس البولي ما تزال في موقع جدال مع وجود خطر لحدوث سلس البول أعلى 5 مرات لدى السيدات اللاتي لديهن حمل واحد على الأقل وكان الخطر أعلى بـ 3.5 مرة في حالة الولادة القيصرية مقارنة مع حالة عدم الولادة (Fau'ndes A et al., 2001).

أما بالنسبة للسلس الإلحاحي فقد كانت النسبة المئوية لحدوثه أعلى في مجموعة الولادة القيصرية، ولم يكن هناك فارق هام بين المجموعتين، وقد كانت هذه النتيجة متوافقة مع نتائج دراسات سابقة، فقد سجلت إحداها أنه لا يوجد فارق في معدلات توارد السلس الإلحاحي

حسب طريقة الولادة (Kuh D et al., 1999)، بينما دراسة أخرى سجلت نسبة مئوية للسلس الإلحاحي أعلى في مجموعة القيصرية (Rortveit G et al., 2003).

أما بالنسبة للسلس البولي المختلط فقد كان أعلى وبشكل هام ($P < 0.05$) في مجموعة الولادة المهبلية مقارنة بمجموعة الولادة القيصرية بينما سجلت دراسة سابقة ازدياداً غير هام في الحدوث (Rortveit G et al., 2003)، وقد تعود الزيادة الهامة لتداخل المكون الجهدي بشكل أساسي.

كان انزعاج المريضة من المشكلة الصحية وأعراضها المرافقة أعلى في مجموعة الولادة المهبلية ويعود ذلك إلى شدة الأعراض وتفاقم المشكلة، ولكن لم يكن هناك فارق هام إحصائي. وهو ما سجلته دراسة Rortveit ورفاقه (2003) من أن الولادة المهبلية ترافقت مع خطر نسبي لحالة أشد من السلس يبلغ 2.2 مقارنة بالولادة القيصرية.

أما بالنسبة لحالات عديمات الولادة فقد اقتصر على أربع حالات: حالتان لسلس إلحاحي، وحالتان لسلس مختلط. وبالتالي لا يمكن الاعتداد بها لإجراء مقارنة واستخلاص نتائج، وذكرت دراسة مجتمعية سابقة في النرويج أن عدم الولادة ترافق مع معدلات أقل لكل أنماط السلس، مع معدل عام يبلغ 10.1% في عديمات الولادة مقارنة بـ 21% في مجموعة الولادة المهبلية (Rortveit G et al., 2003)، ودراسة أخرى ذكرت أنه لا يوجد فرق بين عديمات الولادة والولادة القيصرية (Kuh D et al., 1999).

لم يحدّد البحث طبيعة العملية القيصرية المجرى "اسعافية أم انتخابية"؛ ولكن دراسة سابقة وجدت أنه لا يوجد فرق بين القيصرات الإسعافية والانتخابية (Rortveit G et al., 2003)، على الرغم من أن وجود حالة مخاض فعال شائعة قبل إجراء القيصرات الإسعافية.

إن تصميم البحث الذي استبعد المريضات اللاتي لديهن ولادات مختلطة "مهبليّة وقيصريّة"، جعل مجموعة الولادة القيصرية تتعرض لانحياز متعلق بمحدودية المجموعة.

إن هذا البحث وعلى الرغم من ما يواجهه من محدودات تعلقت بحجم العينة، وتصميم البحث فإنه أعاد التأكيد على دور نمط الولادة بالتداخل مع عوامل أخرى في حدوث بعض أنماط السلس.

التوصيات

- ❖ على الرغم من ازدياد معدل حدوث السلس بالولادات المهبلية إلا أن الولادة القيصرية لتجنب حدوث سلس لاحق لا تعد إجراءً مقبولاً بسبب تداخل عوامل أخرى.
- ❖ نصح السيدات دائماً بالحفاظ على صحة متوازنة، وتدبير البدانة بشكل فعال.
- ❖ تشجيع السيدة على طلب المساعدة الطبية باكراً عند حدوث السلس.
- ❖ العمل على إجراء دراسة مسحية واسعة النطاق لتحديد حجم المشكلة بشكل دقيق وتحديد انتشار عوامل الخطورة.

الملاحق

الملحق الأول

موافقة مستنيرة

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم التوليد وأمراض النساء

موافقة على الدخول في بحث بعنوان

(انتشار السلس البولي بين النساء العديمات الولادات والنساء اللاتي ولدن بالقيصرية والنساء اللاتي ولدن مهبلياً).

- بعد الاطلاع على تفاصيل البحث العلمي، وبعد أن تم شرح مبررات البحث والفوائد المتوقعة منه، والإجابة على كل أسئلتي واستفساراتي حول الموضوع، فإنني أوافق على المشاركة في البحث وفق الطريقة المقررة.
- أدرك أن طريقة البحث المتبعة لا تسبب لي أضراراً، ولا تؤثر عكسياً على حالتي الصحية.
- أدرك أن البيانات المعطاة من قبلي تتمتع بالسرية التامة، وأنه لن يتم استخدام اسمي أو ما يدل على هويتي بأي شكل كان.
- أدرك أن عدم موافقتي على المشاركة لن تؤثر في الخدمة الطبية المقدمة لي.

إن الطبيبة الباحثة مستعدة للإجابة على أي تساؤل أو استفسار ترغبين به.

وشكراً لمشاركتكم

د. صفية الحشيمي

الملحق الثاني

استمارة خاصة بدراسة:

(انتشار السلس البولوي بين النساء العديمات الولادات والنساء اللاتي ولدن بالقصرية والنساء اللاتي ولدن مهبلياً).

الرقم: رقم الإضبارة: تاريخ الدخول:

اسم المريضة:

العمر: مكان السكن: الهاتف:

المهنة:

عدد الولادات السابقة:

نمط الولادات:

الوزن: الطول: المشعر:

وجود دورة طمثية:

السلس البولوي:

مترافق مع سعال وعطاس شديد:

مترافق مع حركات سريعة أو صعود الدرج:

عند الوقوف والحركة البسيطة:

وجود تعدد بيلات:

بيلة ليلية:

إلحاح بولي:

الانزعاج من السلس: (1-4)

تحليل البول والراسب:

الفحص السريري:

الدراسة يوروديناميك

المراجع

المراجع العربية:

- د.جمال الدين توتنجي (2011). استخدام الشريط الصناعي بطريقة الوشاح حول الإحليل لمعالجة سلس البول الجهدي عند النساء". رسالة دكتوراه بإشراف أ.د.كنعان السقا. جامعة دمشق.
- د.سلوى الخطاب (2009) " العملية القيصرية (المعدل والاستطباب) "، رسالة ماجستير، كلية الطب البشري، جامعة دمشق.

المراجع الأجنبية:

- Abrams P *et al.* (1998) The standardization of terminology of lower urinary tract function. *Scand J Urol Nephrol*; 114:4-18.
- Brown JS, Sawaya G, Thom DH, Grady D. (2000) Hysterectomy and urinary incontinence: a systematic review. *Lancet*; 356(9229):535-539.
- Bump RSH, Fantl A, McClish D.(1992) Obstetiy and lower urinary tract function in women: effect of surgically induced weight loss. *Am J Obstet Gynecol*; 167: 392-399.
- Bump RMD.(1992) Cigarette smoking and urinary incontinence in women. *Am J Obstet Gynecol*; 167(5):1213-1218.
- Cheater FM, Castleden CM. (2000) Epidemiology and classification of urinary incontinence. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*; 14(2): 183-205.
- Delancey JOL. (1994) Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol*; 170: 1713-1723
- Fader M, Cottenden AM, Getliffe K. (2007) Absorbent products for light urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*; 2: CD001406
- Fantl JA, Newman DK, Colling J *et al.* (1996) Urinary incontinence in adults: acute and chronic management. Clinical practice guidelines, No.2, Update, AHCPR Publication No. 96-0682, Public health service, Rockville; MD.
- Farrell SA, Allen VM, Baskett TF.(2001) Parturition and urinary incontinence in primiparas. *Obstet Gynecol*; 97(3):350-356.
- Fau'ndes A, Guarisi T, Pinto-Neto AM. (2001) The risk of urinary incontinence of parous women who delivered only by cesarean section. *Int J Gynaecol Obstet*; 72(1): 41-46
- Foldspang A, Mommsen S, Djurhuus JC. (1999) Prevalent urinary incontinence as a correlate of pregnancy, vaginal childbirth, and obstetric techniques. *Amer J Public Health*; 89(2):209-212.
- Fultz NH, Herzog AR, Raghunathan TE, *et al.* (1999) Prevalence and severity of urinary incontinence in older African American and Caucasian women. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*; 54(6): M299-M303

- Galloway NTM, El-Gally RES, Sand PK, *et al.* (2000) Update of extracorporeal magnetic innervations therapy for stress urinary incontinence. *urology*; 56 [Suppl 6A]: 82-86.
- Gleason DG, Susset J, White C, *et al.* (1999) Evaluation of new one daily formulation of oxibutynine for the treatment of urinary urge incontinence. *Urology*: 420-3.
- Grady D, Brown JS, Vittinghoff E, *et al.* (2001) Postmenopausal hormones and incontinence: the Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study. *Obstet Gynecol*; 97:116-120.
- Graham CA, Mallett VT. (2001) Race as a predictor of urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*; 185(1):116–120.
- Griffiths D, Kondo Bauer S, *et al.* (2005) Dynamic testing. In: Incontinence, 3rd ed. Abrams P, Cordozo L, Khoury S, Wein A (*eds*). Health Publications, Plymouth, p.587
- Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. (2000) A community based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPI-NCONT study. *J Clin Epidemiol*: 53:1150-1157.
- Hay-Smith EJC, Dumoulin C. (2006) Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*; 1: CD005654
- Hunskaar S, Arnold EP, Burgio K. *et al.* (2000) Epidemiology and natural history of urinary incontinence. *Int Urogynecol J P elvic Floor Dysfunct*: 11:301-319.
- Kernan WN, Viscoli CM, Brass LM, *et al.* (2000) Phenylpropanolamine and risk of hemorrhagic stroke. *N Engl J Med*; 343:1826-1832.
- King JK, Freeman RM. (1998) Is antenatal bladder neck mobility a risk factor for postpartum stress incontinence? *Br J Obstet Gynaecol*; 105: 1300-1307.
- Koziol JA, Clark DC, Gittes RF, Tan EM. (1993) The natural history of interstitial cystitis: A survey of 374 patients. *J Urol*; 149-465.
- Kuh D, Cardozo L, Hardy R. (1999) Urinary incontinence in middle aged women: childhood enuresis and other life times risk factors in a British prospective cohort. *J Epidemiol Community Health*; 53:453-458.
- Mushkat Y, Bukovsky I, Langer R. (1996) Female urinary stress incontinence does it have familial prevalence? *Am J Obstet Gynecol*; 174(2): 617–619.
- Norton P, Brubaker L. (2006) Urinary incontinence in women. *Lancet*; 367:57-67.
- Nygaard I. (1995) Prevention of exercise incontinence with mechanical devices. *J Reprod Med*; 40:89-94.
- Persson J, Wolner-Hanssen P, Rydhstrom H. (2000) Obstetric risk factors for stress urinary incontinence: a population-based study. *Obstet Gynecol*: 96:440-445.
- Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS. *et al.* (2003) Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med*; 348:900-907.

- Rortveit G, Hannestad YS, Daltveit AK, Hunskaar S. (2001) Age and type dependent effects of parity on urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study, *Obstet Gynecol* ; 98:1004-1010.
- Sandvik H, Seim A, Vanvik A, Hunskaar S. (2000) A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: comparison with 48-hour pad-weighing tests. *Neurourol Urodyn*; 19:137-145.
- Schmidbauer J, Temml C, Schatzl G, *et al.* (2001) Risk factors for urinary incontinence in both sexes. Analysis of a health screening project. *Eur Urol*; 39 (5): 565–570.
- Schmidt RA, Jonas U, Oleson KA, *et al.* (1990) Sacral nerve stimulation for treatment of refractory urinary urge incontinence. *J Urol*; 162:352-357.
- Sherburn M, Guthrie JR, Dudley EC, *et al.* (2001) Is incontinence associated with menopause? *Obstet Gynecol*; 98(4): 628–633
- Subak LL, Whitcomb E, Shen H, *et al.* (2005) Weight loss: a novel and effective treatment for urinary incontinence. *J Urol*; 174:190-195.
- Ulmsten U, Ekman G, Giertz G, *et al.* (1987) Different biochemical composition of connective tissue in continent and stress incontinent women. *Acta Obstet Gynecol Scand*; 66:455-457.
- Viktrup L, Lose G. (2001) The risk of stress incontinence 5 years after first delivery. *Am J Obstet Gynecol*; 185:82-87.
- Wall LL, Norton PA, Delancey JOL. (1993) Mixed incontinence. In: Practical urogynecology. Baltimore: *Williams & Wilkins*. p215-220.
- Wall LL. (1990) Diagnosis and management of urinary incontinence due to detrusor instability. *Obstet Gynecol Surv*; 45:1S-47S.
- Ward KL, Hilton P. (2004) Aprospective multicenter randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: two-year follow-up. *Am J Obstet Gynecol*; 190:324-331.