الفصل الخامس

اضطرابات التخزين وسلس البول

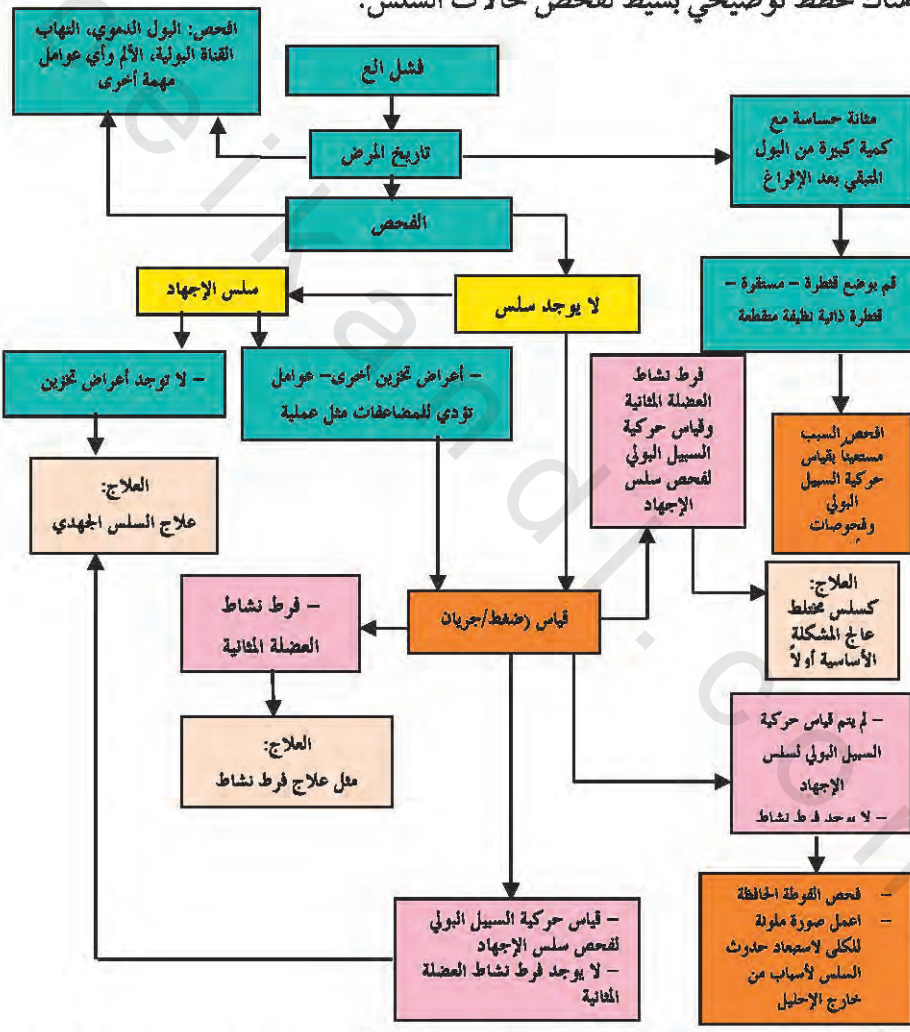
مقدمة

تعتبر اضطرابات التخزين من الأمور الشائعة لدى كل من الرجال والنساء، وغالباً ماترتبط بسلس البول. وتؤثر متلازمة فرط نشاط المثانة (OAB) على نحو ١٢٪ من الرجال والنساء البالغين ويزيد انتشارها مع تقدم العمر، بينما يصيب سلس البول الملايين من الأفراد في جميع أنحاء العالم، ٨٥ ٪ منهم من النساء. وتعاني أكثر من ثلث النساء المسنات ذوات الصحة السليمة، وحوالي ٥٠ ٪ من النساء في مؤسسات رعاية المسنين من السلس، مع تقديرات تشير إلى أن واحدة من كل أربع نساء عانت من سلس البول خلال حياتها.

قد يشكل فرط نشاط المثانة وسلس البول بشكل خاص وصمة عار اجتماعية كبيرة؛ فالعديد من المصابين يصبحون غير قادرين على الاستمرار في نشاطاتهم اليومية، وقد يتخلى العديد منهم عن وظائفهم؛ لأن هذه الأعراض محرجة للغاية بالإضافة إلى كونها مزعجة للمريض، وقد يكون لها أثر نفسي عميق إلى جانب الآثار الاجتماعية، والجنسية، والصحية. ويتبع الكثير من المرضى آليات تأقلم مدروسة تشمل كثرة الإفراغ، أو معرفة مواقع المراحيض في محيطهم، أو شرب كميات أقل من السوائل، أو ارتداء الملابس الداكنة لإخفاء أثر نوبات السلس، ويلجأ آخرون إلى ارتداء حفاضات سلس البول أو الفوط الصحية.

obeikandl.com

ومع ذلك، يتوفر العديد من العلاجات الناجحة لهذه الحالات؛ لذلك من المهم تقديم العلاج المناسب لأولئك الذين يعانون من السلس، وكثيراً ما يتطلب الأمر فحص حركية الجهاز البولي لتحديد الخيار العلاجي الأنسب. في الشكل رقم (٥,١)، هناك مخطط توضيحي بسيط لفحص حالات السلس.



الشكل رقم (٥,١) مخطط توضيحي لفحص حالات سلس البول. *يجب أن تركز الفحوصات الأولية على التفرقة بين فرط نشاط العضلة المثانية وديناميكية موجودات فحص حركية الجهاز البولي المتعلقة بسلس البولي الجهدي.*

رغم أن هذه الحالات في كثير من الأحيان تكون متزامنة باعتبارها حالات سلس بول مختلط.

متلازمة فرط نشاط المثانة وسلس البول الإلحاحي

يتم تعريف متلازمة فرط نشاط المثانة (OAB) على أنه "إلحاح" مع أو بدون سلس البول إلحاحي، وعادة ما يصاحبها التكرار والتبول الليلي. ويمكن تشخيص فرط نشاط المثانة فقط بعد استبعاد وجود الإنتانات أو الأمراض الأخرى الواضحة والتي قد تسبب الأعراض. كما يعرف فرط نشاط المثانة أيضاً بمتلازمة الإلحاح ومتلازمة الإلحاح/التكرار. وغالباً ما يكون هذا المزيج من الأعراض مصحوباً بفرط نشاط مثانة ملحوظ أثناء مرحلة التعبئة في قياس (ضغط/جريان المثانة).

ملاحظات سريرية: تقييم المريض من ناحية اضطرابات التخزين والسلس

القصة المرضية:

- الأعراض التخزينية.
- العوامل التي تحفز على التسرب.
- استخدام الحفاض وحجم التسرب.
- آليات التكيّف.
- عدد مرات الولادة.
- العلاج بالعقاقير، بما في ذلك العلاجات السابقة.
- العمليات الجراحية السابقة.

الفحص السريري:

- توسع ملموس في المثانة بسبب الثمالة البولية بعد الإفراغ.
- السلس الجهدي عند السعال (يفضل عندما تكون المثانة ممتلئة).
- هبوط أعضاء حوضية عند السعال/فالسالفا.

- انسدال مخاطية الإحليل.
- ضمور الدهليز المهبلي.
- قوة عضلات أرضية الحوض.
- قصور عصبي.

الفحوصات:

- تحليل البول.
- الثمالة البولية بعد الإفراغ.
- فحص الحفاض.
- سِجِلّ حركة المثانة.

يجب استبعاد:

- إنتانات السبيل البولي.
- الاضطرابات الأخرى الهامة في السبيل البولي السفلي، مثل سرطان المثانة أو حصيات المثانة. يجب دائماً فحص عينة من البول خشية وجود بيلة دموية، أو بيلة قيحية، أو إنتان.
- أسر مزمن مع سلس بالإفاضة من المثانة الممتلئة.

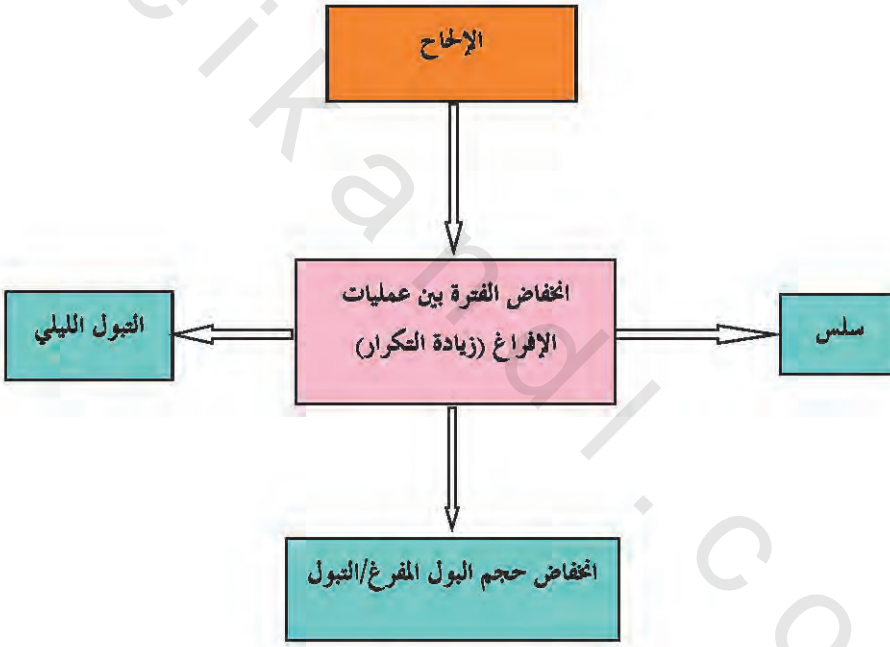
ويمكن تصنيف فرط نشاط المثانة على النحو التالي:

- فرط النشاط الجاف، حيث لا يصحبه سلس بول.
- فرط النشاط الرطب، حيث يصحبه إلحاحي وسلس بول.

من المعتقد أن القوة الدافعة في حالة فرط نشاط المثانة هي أعراض الإلحاح وتعريفه هو "المطاوعة للرغبة الإجبارية المفاجئة للتبول، والتي يصعب منعها" (الشكل٥,٢). وقد يُرغم الإلحاح المريض على التبول عدة مرات أكثر من المعتاد، وعلى الاستيقاظ من النوم للتبول. كذلك قد تكون زيادة عدد مرات التبول ناتجة جزئياً عن اتباع آلية التكيّف أو التأقلم لكبح الإلحاح.

متلازمة فرط فاعلية المثانة: تسلسل الأعراض

مع توقف تناول السوائل، تؤدي نوبات الإلحاح إلى تقليل الفترة بين عمليات الإفراغ وظهور أعراض متلازمة فرط فاعلية المثانة



الشكل رقم (٥,٢). الإلحاح هو العارض الأساسي لفرط نشاط المثانة، *كما أنه يثير الأعراض التخزينية الأخرى.*

إذا كان الإلحاح شديداً وكانت فترة الإنذار قصيرة، أو لم يتمكن المريض من أن يصل إلى دورة المياه في الوقت المناسب، فقد يحدث سلس البول الإلحاحي. ويعاني حوالي ٣٠٪ من المرضى المصابين بفرط نشاط المثانة من سلس البول الإلحاحي، رغم حدوث زيادة كبيرة في معدل الانتشار بين المسنين المصابين بعدة أمراض متزامنة.

وبما أن الإلحاح يرتبط في كثير من الأحيان بمثانة مفرطة النشاط أثناء المخطط المثاني، فقد سبق افتراض حدوث المرض بسبب قصور وظيفي في الأعصاب الحركية الصادرة من المثانة، لكن هناك شواهد جديدة مهمة تشير إلى أن القصور الوظيفي (أو تفسيره حسب الجهاز العصبي المركزي) يحدث على الأقل جزئياً (إن لم يكن كلياً) بسبب القصور الوظيفي الحسي الوارد، وهو يحدث في نفس الوقت مع الأعراض المحورية للإلحاح؛ نظراً لكونه عارض حسي أساسي، (الشكل ٥,٣). ورغم تصنيف غالبية أعراض مرضى فرط نشاط المثانة وسلس البول على أنها "مجهولة"، يجب النظر في عدد من الأسباب السريرية:

- داخل المثانة: مثل الإنتانات، والجسم الغريب، وسرطان المثانة.
- المرض العصبي.
- انسداد مخرج المثانة: مثل انسداد مخرج المثانة لدى الرجال المسنين، ودسّامات الإحليل لدى الأطفال الذكور، وعدم تآزر وظيفة عنق المثانة لدى الشباب، وعدم تآزر وظيفة أرضية الحوض المترتبة على التثبيت المثاني الإحليلي.
- بسبب العلاج الطبي: على سبيل المثال بعد إجراء جراحة لعلاج سلس الجهدي.

وكثيراً ما تظهر الأعراض وفق أمور معينة مثل صوت المياه الجارية، أو "وضع المفتاح في الباب"، أو "وضع الأقدام على الأرض"، أو الضحك، أو بذل الجهد، أو النشوة الجنسية لدى النساء.

الأعراض	Symptoms	فحص حركية الجهاز البولي	Urodynamics
الإلحاح	Urgency	فرط نشاط العضلة المثانية مجهول السبب	Idiopathic detrusor overactivity
التكرار	Frequency	فرط نشاط العضلة المثانية العصبي	Neurogenic detrusor overactivity
التبول الليلي	Nocturia	سرطان موضعي بالمثانة	Carcinoma in situ
سلس البول الملحّ	Urgency incontinence	اضطراب المثانة الحسي	Sensory bladder disorder
اعتلال هام	Significant Pathology	إنتان المثانة	Urinary infection

شكل رقم (٥,٣). تداخل أعراض تخزين المثانة ذات النشاط المفرط، ونتائج فحص حركية الجهاز البولي وأمراض أخرى. *يوضح وجود علاقة كبيرة بين الأعراض وبين مؤشرات حركية الجهاز البولي بوجود فرط نشاط العضلة المثانية. ومع ذلك، فإن مجموعة صغيرة فرعية من هؤلاء المرضى لديهم أمراض أخرى هامة.*

علاج فرط نشاط المثانة وسلس البول الإلحاحي

يتلقى عدد كبير من المرضى علاجهم فعلياً في كثير من الأحيان على يد طبيب الرعاية الصحية الأولية الخاص بهم. فإذا نجح علاجهم وتم استبعاد الأمراض المهمة مثل سرطان المثانة (الشكل ٥,٤) وإنتان السبيل البولي، فغالباً لن تكون هناك حاجة كبيرة لعمل فحوصات إضافية لاحقة. إلاّ أنه في كثير من الأحيان قد يشعر المريض بأعراض مشتبهة، أو قد لا تستجيب الحالة للعلاج الأولي. وفي هذه الحالة، يجب إحالة المريض إلى الرعاية الصحية الثانوية؛ لتقييمه بشكل أكثر تفصيلاً، وللحصول على قدر أكبر من

الخيارات العلاجية. ويتطلب العلاج الناجح لفرط نشاط المثانة تشخيص الحالة بدقة، وتمييزها عن اضطرابات السبيل البولي السفلي الأخرى مثل السلس الجهدي.

تشمل خيارات العلاج المتاحة والناشئة ما يلي:

- **النصيحة بتناول السوائل على النحو التالي:** (تقليل الحجم، والحد من الشاي/القهوة/الكحول).
- **تدريب المثانة وتجربتها.**
- **العلاج المضاد للكولين (المضاد للمسكارين):**
  - أوكسيبيوتانين (بالفم ولصقات) .
  - تولتيرودين (بالفم) .
  - تروسبيوم كلورايد (بالفم) .
  - سوليفيناسين (بالفم).
  - فيسوتيرودين (بالفم) .
  - بروبيفيرين (بالفم).
  - داريفيناسين (بالفم) .
- **علاج للاكتئاب ثلاثي الحلقات** (لاسيما كبار السن المصابين بالتبول الليلي):
  - إيميتريبتايلين.
- **مماثلات فاسوبريسين الصنعية** (وخاصة التبول الليلي وسلس البول الليلي):
  - ديسموبريسين.
- **حقن توكسين البوتولينوم داخل العضلة المثانية:**
  - نوع أ .
  - نوع ب.
- **تعديل الأعصاب:**
  - **عمليات تعديل الأعصاب العجزية** *(الآلية مجهولة ولكن قد تعمل على تنشيط ألياف A جاما المليئة بالنخاعين، وخاصة عند مستوى الفقرة*

obeikandl.com

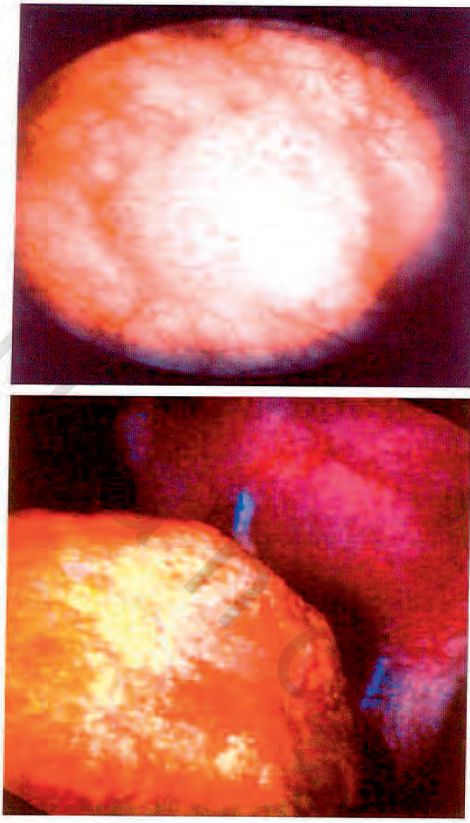
العجزية الثالثة S3. قد تعزز قوة المعصرة/الحوض، وقد تمنع انعكاسات العضلة المثانية).

- تحفيز المنطقة القريبة من الإحليل.
- تحفيز العصب الفرجي.
- تحفيز العصب الخلفي لعظام الساق.

• **الجراحة:**

- تكبير وترقيع المثانة بجزء من الأمعاء.
- توسيع المثانة الذاتي (استئصال العضلة المثانية).
- نزع التعصيب (سحب الأعصاب) .
- التحويل البولي :
  - تحويل إلى قناة اللفائف أو القولون.
  - التحويل المستمسك.
  - القثطرة المثانية فوق العانة.

obeikandl.com

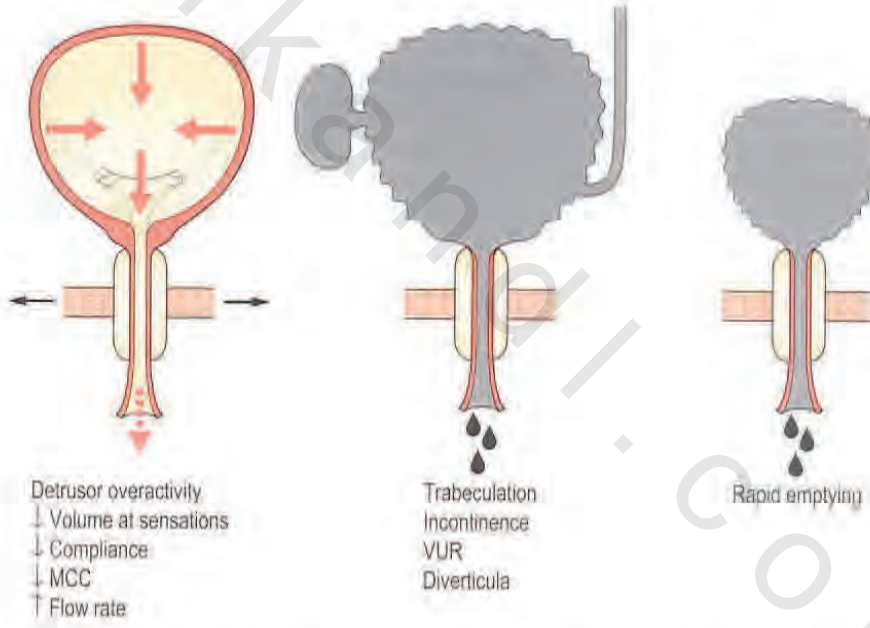


الشكل رقم (٥,٤). الأسباب الأخرى للأعراض التخزينية. *(أ) خلايا سرطانية موضعية في مثانة المريض المصاب بالأعراض التخزينية المسيطرة. (ب) أدلة منظار المثانة على وجود خيوط جراحية وحصيات في مثانة مريضة مصابة بالأعراض التخزينية بعد استئصال الرحم من البطن.*

حركية الجهاز البولي في المثانة مفرطة النشاط وسلس البول الإلحاحي

السجل اليومي للتبول : يجب استخدام هذا السجل خلال عملية التقييم الأولي والمتابعة اللاحقة لإعطاء تقدير حول تكرار وحجم الإفراغ. كما يعتبر السجل مفيداً في استبعاد كثرة التبول الليلي المشتبه بها. وقبل القيام بقياس حركية الجهاز البولي الغازي، يعطي السجل اليومي للتبول تقديراً حول سعة المثانة، ويجب أن تستخدم هذه المعلومات لمنع زيادة التعبئة أثناء عملية التقييم.

فحص الحفاض لمدة ساعة : مفيد لدى المرضى الذين تحوم شبهات قوية حول إصابتهم بسلس البول، ولكن لم يثبت لديهم حدوث أي تسرب أثناء عمل فحوصات أخرى، مثل فحوصات ديناميكية (ضغط/جريان المثانة)التبول بالفيديو (الشكل ٥,٥). وعادة ما تكون فحوصات الضغط/الجريان طبيعية لدى حوالي ٣٠٪ من المرضى الذين يعانون من سلس البول الإلحاحي. كمَّا يعطي الفحص قياساً كمياً لدرجة سلس البول ؛ لأن المريض لا يكون دقيقاً عندما يُطلب منه تحديد كمية التسرب.



Diverticula	رتوج المثانة	detrusor overactivity	فرط نشاط العضلة المثانية
Incontinence	سلس	Decrease volume at sensation	نقص الحجم عند الإحساس
Decrease compliance	قلة المطاوعة	VUR	جزر البول من المثانة للإحليل
Rapid emptying	إفراغ سريع	Decrease MCC	تدني السعة القصوى
Trabeculation	تبارز جدار المثانة	Increase flow rate	زيادة معدل الجريان

الشكل رقم (٥,٥). النتائج المحتملة لقياس حركية الجهاز البولي بالفيديو أثناء فرط نشاط العضلة المثانية.

قياس جريان البول: ليس فحصاً مفيداً في هذه الحالة بشكل خاص، رغم احتمال أن يكون مفيداً في استبعاد حدوث قصور في وظيفة الإفراغ كسبب لظهور الأعراض التخزينية، كما هو الحال في الرجال المصابين بأعراض السبيل البولي السفلي المختلطة. ويجب قياس جريان البول قبل قياس (ضغط/جريان المثانة) وذلك لإعطاء دلالة أكثر تمثيلاً حول نمط الإفراغ عما هو ممكن خلال مخطط مثاني غازي.

قياس (ضغط/جريان المثانة): هو الفحص الأمثل للكشف عن فرط نشاط العضلة المثانية الذي يتميز بتقلصات ذاتية في العضلة المثانية أثناء مرحلة التعبئة. ويعتقد أن فرط نشاط المثانة هو السبب الكامن وراء أعراض الإلحاح الذي يحفز الأعراض الأخرى في فرط نشاط المثانة، والذي قد يؤدي إلى حدوث سلس البول الإلحاحي. ويجب استخدام قياس (ضغط/جريان المثانة) عندما يقاوم المريض العلاج التجريبي؛ وذلك للتأكد من وجود مثانة مفرطة النشاط قبل الشروع في تطبيق أي علاج إضافي. كذلك يجب إجراء القياس قبل النظر في أي علاج غازي، مثل العلاج بتوكسين البوتولينوم أو الجراحة. وكما يساعد القياس على توضيح التشخيص، فإنه يساعد على تمييز الجوانب الأخرى لوظيفة السبيل البولي السفلي التي قد تنذرنا بوجود مشاكل عقب الإجراءات الغازية؛ على سبيل المثال، قد يكون المريض المصاب بقصور متزامن في وظيفة الإفراغ بحاجة أكبر للقثطرة الذاتية النظيفة المتقطعة عقب العلاج بتوكسين البوتولينوم.

ويعتبر المخطط المثاني مفيداً أيضاً في تحديد التشخيص الكامن لدى المرضى الذين يعانون من مزيج من الأعراض التخزينية والإفراغ، مثل الرجال المصابين بفرط نشاط المثانة وانسداد مخرج المثانة أيضاً. وبالمثل يكون القياس مفيداً أيضاً في حالة النساء المصابات بخليط من أعراض توحي بالإصابة بسلس البول الإلحاحي وسلس البول الجهدي على حد سواء؛ وهنا لن يكون مخطط مثاني بالفيديو مفيداً في تحديد وجود كلتا الحالتين (السلس المختلط)، وهي المشكلة السائدة التي تتطلب العلاج المكثف. ويجب ملاحظة أن وجود الإلحاح (ولكن ليس سلس البول الإلحاحي) مع سلس البول الجهدي يُعرف بالأعراض المختلطة.

فحوصات أخرى غير حركية الجهاز البولي: هناك عدد من الاستبيانات المثبتة التي تحدد مدى خطورة الحالة وتأثيرها على نوعية الحياة. وهذه الاستبيانات مفيدة سواء في التقييم الأولي لشدة الحالة وأيضاً في متابعة تأثير العلاج، وتشمل الاستبيانات الشائعة استبيان KHQ، تصور المرضى لحالة المثانة (PCBC)، الاستبيان النموذجي للمؤتمر الاستشاري الدولي عن سلس البول (ICIQ) واستبيان النموذج القصير — ٣٦ (SF36).

نتائج فحص حركية الجهاز البولي في حالة فرط نشاط العضلة المثانية وسلس البول الإلحاحي (جدول ٥،١)

الجدول رقم (٥،١). النتائج الممكنة أثناء فحص حركية الجهاز البولي للمرضى الذين يعانون من فرط نشاط المثانة أو سلس البول الإلحاحي.

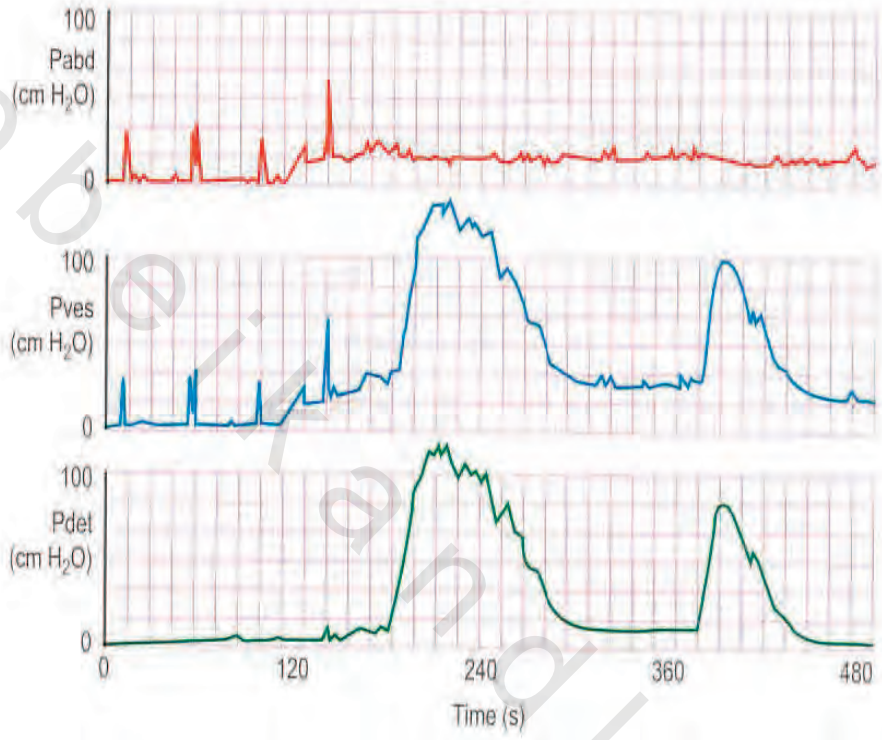
النتائج الممكنة أثناء فحص حركية الجهاز البولي للمرضى الذين يعانون من فرط نشاط المثانة أو سلس البول الإلحاحي	
السجل اليومي للتبول	• زيادة التردد اليومي، عادة أكثر من ٨ مرات يومياً • التبول الليلي • قلة حجم البول بكميات مختلفة • الإلحاح، إذا تم تسجيله • السلس المصحوب بإلحاح، إذا وُجد وتم تسجيله
فحص الحفاض لمدة ساعة	• زيادة في الوزن أكثر من ١،٤ جم
قياس جريان البول	• إمكانية تفاقم معدل الجريان بسبب ضغط الإفراغ العالي
قياس (ضغط/جريان المثانة) [الشكل ٥،٥]	• فرط نشاط العضلة المثانية أثناء مرحلة التعبئة، غالباً ما يصحبها إلحاح وسلس. • تدني الأحجام التي يحدث عندها الإحساس الأول، والرغبة الأولى، والرغبة القوية • إمكانية مطاوعة ضعيفة • تدني السعة القصوى للمخطط المثاني • ارتفاع ضغط ماقبل التبول • سرعة وقت الفتح • ارتفاع معدلات الجريان مع إفراغ سريع • سرعة وقت الوصول للجريان الأعلى [غالباً <٢]

تابع الجدول رقم (٥,١).

النتائج الممكنة أثناء فحص حركية الجهاز البولي للمرضى الذين يعانون من فرط نشاط المثانة أو سلس البول الإلحاحي	
• فحص التوقف – غالباً ما يكون التقلص عند تماثل الضغط مرتفعا [<٥٠ سم ماء]، نادراً ما يحدث بسبب قوة تقلص العضلة المثانية • ما بعد التقلص (الأهمية غير معروفة) • تربق جدار المثانة، وأحياناً رتوج أثناء الفحص [فحص حركية الجهاز البولي بالفيديو] • جزر المثانة- الحالب في نفس الوقت مع ارتفاع ضغوط العضلة المثانية [يحدث مع فرط نشاط العضلة المثانية وأثناء الإفراغ عند فحص حركي الجهاز البولي بالفيديو [نادر]	

فرط نشاط العضلة المثانية

تم توضيح النتائج المميزة لفرط نشاط المثانة أثناء قياس (ضغط/جريان المثانة) في الشكل رقم(٥,٦). بالنسبة للمرضى الذين يعانون من قصور في وظيفة السبيل البولي السفلي بسبب الجهاز العصبي، يتم وصف حالتهم بفرط نشاط المثانة العصبي (NDO، راجع الفصل التاسع). وفي حالة عدم معرفة المسببات المرضية، يتم وصف حالتهم بفرط نشاط المثانة مجهول السبب (IDO). فيما سبق، كان فرط نشاط العضلة المثانية يسمى مثانة غير مستقرة. أما فرط نشاط المثانة العصبي فكان يسمى المثانة مفرطة الانعكاسية.



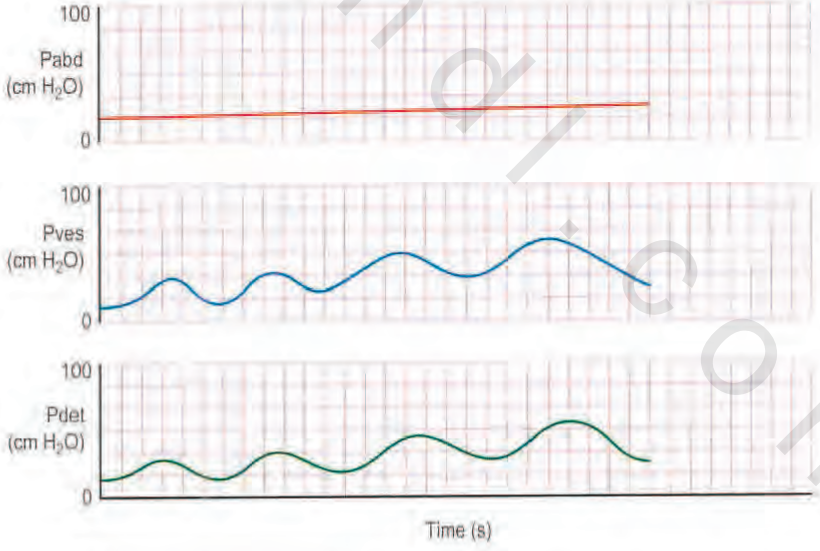
P_{ves} (cm H2O)	ضغط المثانة (سم ماء)	P_{abd} (cm H2O)	ضغط البطن (سم ماء)
Time	الوقت	P_{det} (cm H2O)	ضغط العضلة المثانية (سم ماء)

الشكل رقم (٥.٦). الضغط المرتفع لمثانة مفرطة النشاط. *لاحظ الارتفاع في النشاط داخل المثانة الذي يتضح في مخطط العضلة المثانية. هذه هي السمة المميزة لنشاط العضلة المثانية، في حين يؤكد عدم وجود نشاط في المخطط الخاص بداخل البطن أن النشاط منبثق من داخل المثانة.*

إذا تم اكتشاف فرط نشاط العضلة المثانية، فيجب التأكد من وجود إلحاح مرتبط بها، وأن الإحساس بالإلحاح هو نفس الأعراض المزعجة التي يشعر بها المريض عادة. ويجب تسجيل حجم البول الذي يحدث عنده فرط نشاط المثانة وزيادة في السعة كما هو موضح في الفصل الرابع، وكذلك أي تسرب مصاحب له. ويجب أيضاً تسجيل ما إذا كان فرط نشاط المثانة تلقائيًا أو مستحثًا.

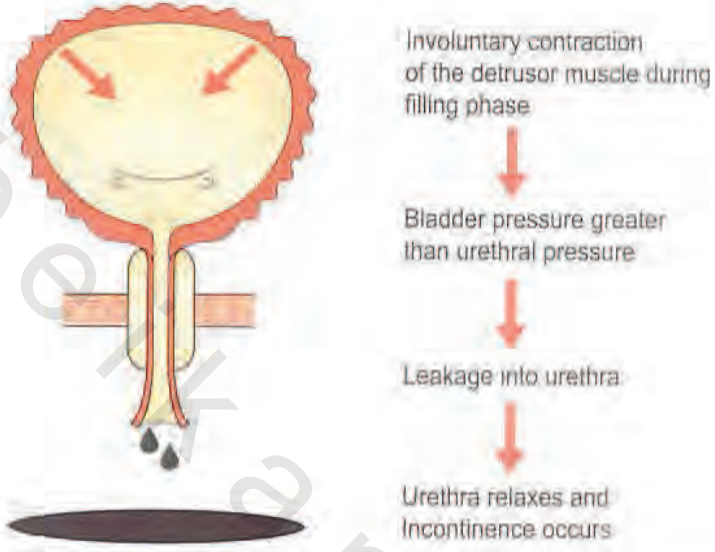
وكثيراً ما يحدث التقلص المرحلي مع تقلص أعلى وأكثر تكراراً في الجريان مع استمرار تعبئة المثانة (الشكل ٥,٧). وفي كثير من الأحيان، يحدث تقلص نهائي كبير في الوقت الذي يشعر به المريض أنه لم يعد قادراً على تأجيل التبول، وبذلك قد يكون قد وصل إلى أقصى سعة للمخطط المثاني؛ وهنا يجب أن يسمح للمريض بالإفراغ طوعاً. وإذا تم تأخير الإفراغ، فإن المريض يصاب في كثير من الأحيان بالسلس (الشكل ٥,٨).

قد تؤدي زيادة قوة فرط نشاط العضلة المثانية المرتبطة بالإلحاح إلى إزعاج كبير بالنسبة للمريض، وقد يشعر المريض بالحرج بسبب سلس البول. لذلك؛ إذا كان وجود مثانة مفرطة النشاط قد أجاب عن السؤال الدافع للقيام بقياس حركية الجهاز البولي، فلا داعي للتأخير الشديد في دخول مرحلة الإفراغ من الفحص، والسبب هو قلة المعلومات الإضافية التي يحتمل الحصول عليها.



Time	الوقت	P_{abd} (cm H2O)	ضغط البطن (سم ماء)
P_{det} (cm H2O)	ضغط العضلة المثانية (سم ماء)	P_{ves} (cm H2O)	ضغط المثانة (سم ماء)

الشكل رقم (٥,٧). مراحل فرط نشاط العضلة المثانية، *تظهر موجة تقلصات العضلة المثانية. في هذه الحالة تزداد سعة التقلص وتكون مدتها أطول قليلاً.*



Involuntary contraction of the detrusor muscle during filling phase	تقلص ذاتي في العضلة المثانية أثناء مرحلة التعبئة
Bladder pressure greater than urethral pressure	ضغط المثانة أكبر من ضغط الإحليل
Leakage into urethra	التسرب في الإحليل
Urethra relaxes and incontinence occurs	يسترخي الإحليل ويحدث السلس

الشكل رقم (٥,٨). آلية سلس البول خلال فرط نشاط العضلة المثانية.

سلس البول بسبب السعال

غالباً ما يؤدي التغير المفاجئ في الضغط داخل البطن أثناء السعال إلى إحداث سلس البول (الشكل ٥,٩). وكثيراً ما يختلط ذلك مع سلس البول الجهدي عند أخذ القصة المرضية وحدها. ولكن أثناء عمل فحص حركية الجهاز البولي بالفيديو، يتم مشاهدة فرط نشاط المثانة فوراً عقب السعال مصحوباً بتسرب البول. وقد يؤدي تغيير وضعية المريض – على سبيل المثال إلى وضعية الوقوف – إلى تحفيز فرط نشاط المثانة على نحو مماثل.

ضغط البطن (سم ماء)	P_{abd} (cm H2O)	الوقت	Time
ضغط المثانة (سم ماء)	P_{ves} (cm H2O)	ضغط العضلة المثانية (سم ماء)	P_{det} (cm H2O)

الشكل رقم (٥,٩). فرط نشاط العضلة المثانية الناجم عن السعال. *إذا صاحب ذلك حدوث تسرب، فيجب التفرقة بينه وبين سلس البول الجهدي؛ ففي كلتا الحالتين هناك تسرب مرتبط بالسعال.*

سلس البول الجهدي

سلس البول الجهدي هو في الغالب مشكلة نسائية. وحسب التعريف والسكان الذين تمت دراستهم، من المتوقع أن سلس البول الجهدي منتشر بين ٤ — ٣٥٪ من النساء الكبيرات في السن، وتحدث زيادة واضحة في الانتشار مع تقدم العمر. وفي الرجال، يكون سلس البول الجهدي هو الأكثر شيوعاً لدى المرضى بعد الاستئصال الجذري للبروستات.

التعريف الحالي للجمعية الدولية للاستمساك للأعراض هو "الشكوى من التسرب البولي اللاإرادي عند ممارسة الجهد، أو العطس، أو السعال". وإذا لوحظ حدوث تسرب لا إرادي أثناء الضغط المتزايد في البطن، وفي ظل عدم وجود تقلص

العضلة المثانية خلال تقييم حركية الجهاز البولي، فإن المريض يوصف بأنه مصاب "بسلس البول الجهدي عند فحص حركية الجهاز البولي". وهذا المصطلح يحل محل المصطلح القديم "سلس البول الجهدي الحقيقي".

قد يصيب سلس البول الجهدي النساء في أي سن وأي حال. إلاّ أنه أمر شائع خاصة في النساء اللواتي تعرضن لعدة ولادات تصاحبها إصابات أو ولادات مهبلية مطولة، وعادة ما يرتبط هذا السلس بفقدان دعامة أرضية الحوض و/أو بالتلف الذي يلحق بآلية المعصرة البولية. وينتج عن ذلك أيضاً:

- هبوط أو فرط حركة عنق المثانة والجزء القريب من الإحليل.
- قصور المعصرة الداخلية.

ويعاني العديد من النساء المصابات بسلس البول الجهدي بمزيج من هبوط/فرط حركة عنق المثانة وقصور المعصرة الداخلية، ولكن هناك بعض الخلاف حول الأهمية النسبية لهذا في حالة السلس الجهدي، وأن أي وصف لهذه الفئات قد يكون مبسطاً وتعسفياً، ويتطلب المزيد من البحث (راجع الفصل الثاني).

معالجة سلس البول الجهدي

يمكن البدء بالعلاج الأولي التجريبي لدى طبيب الرعاية الأولية، ولكن إذا فشل هذا، فيجب تقييم المريض في الرعاية الصحية الثانوية للنظر في إجراء العمليات الغازية لتحسين الأعراض.

خيارات العلاج المتوفرة تشتمل على:

- **النصح بتعديل طريقة تناول السوائل.**
- **الأجهزة:**
  - الفوط الحافظة.
  - حفاضات الكبار.
  - المخاريط.
  - سدادات إحليلية.
  - التحفيز الكهربائي.

- **تدريب عضلات أرضية الحوض.**
- **العلاج المزدوج بمثبطات مستقبلات السيروتونين – النورادرينالين (SNRI):**
  - دولوكسيتين.
- **المستحضرات المعدة للحقن** (لزيادة مقاومة الإحليل عندما تكون أقل من الضغط داخل المثانة في وضع الراحة).
- **الجراحة:**
  - تعليق المهبل (لرفع عنق المثانة إلى وضع يجعل انتقال الضغط داخل البطن مماثلاً لذلك المنتقل إلى المثانة).
  - إجراءات الرفع (لاستعادة "دعم الأرجوحة" الموجود تحت الإحليل):
    - زراعة من نسيج من الجسم نفسه.
    - زراعة نسيج حيواني.
    - زراعة نسيج من جثة آدمية.
  - الشريط الداخلي (لاستعادة الدعم أسفل الإحليل "دعم الأرجوحة"):
    - خلف العانة.
    - عبر العضلة السدادية.
  - المعصرة البولية الصنعية (قد تكون مفيدة في حالة قصور المعصرة الداخلية).

فحص حركية الجهاز البولي لسلس البول الجهدي

السجل اليومي للتبول: مفيد بشكل خاص في حالة المصابين بأعراض مختلطة توحي بالإصابة بسلس البول الإلحاحي والجهدي، وهو مفيد إذا تم تسجيل التسرب (إلحاح مقابل إجهاد) لتوثيق تكرار نوبات سلس البول الجهدي. وقبل فحص حركية الجهاز البولي جراحياً، يعطي السجل اليومي للتبول تقديراً لسعة المثانة، ويجب استخدام هذه المعلومات لمنع فرط التعبئة أثناء عملية التقييم. ويقوم العديد من النساء المصابات بسلس البول الجهدي بتغيير سلوكهن في محاولة للتأقلم بشكل أفضل مع

الظروف. على سبيل المثال، قد يزدن من تكرار عملية التبول للمحافظة على حجم المثانة فارغاً أو منخفضاً؛ وبالتالي يتم الحد من تكرار أو شدة أي سلس جهدي.

فحص الحفاض لمدة ساعة : مفيد في حالة المرضى الذين تحوم شبهات قوية حول إصابتهم بسلس البول، ولكن لم يثبت وجود أي تسرب لديهم في الفحوصات الأخرى، مثل قياس حركية الجهاز البولي بالفيديو. ويعطي هذا الفحص قياساً كميًّا لدرجة سلس البول.

قياس جريان البول : لا يعتبر من الفحوصات المفيدة بصفة خاصة في هذه الحالة، إلاّ أنه قد يكون مفيداً في استبعاد وجود أي قصور في الإفراغ قد يعقد مسيرة العلاج. ويجب القيام به قبل قياس (ضغط/جريان المثانة) لإعطاء دلالة أكثر تمثيلاً على نمط الإفراغ عمّا هو ممكن أثناء مخطط مثاني غازي. ويمكن مشاهدة معدلات الجريان المبالغ فيها أو "الإفراغ السريع" لدى المرضى الذين يعانون من قصور واضح في الإحليل.

قياس (ضغط/جريان المثانة) : فحص حركية الجهاز البولي بالفيديو هو الفحص المعياري، ويسمح برؤية التسرب مع زيادة الضغط داخل البطن. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن تقييم فتح عنق المثانة وهبوط المثانة/ فرط حركة عنق المثانة أثناء الفحص. في أبسط الحالات – التي لا توجد فيها اشتباهات متعلقة بالتشخيص ولا عوامل تعقيد– ليس من المطلوب تقييم الضغط/ الجريان قبل الجراحة. ورغم أن هذه التوصية لا تزال مثيرة للجدل؛ فإنه في حوالي ٢٥٪ من الحالات لا يكشف التشخيص الذي يتم على أساس القصة المرضية وحدها فرط نشاط العضلة المثانية. في جميع الحالات الأخرى، يجب أن يتم تنفيذ قياس حركية الجهاز البولي لتأكيد التشخيص، واستبعاد الأسباب الأخرى لسلس البول (مثل سلس البول الإلحاحي أو السعال الذي يثير الإلحاح)، وإجراء التقييم لكشف حدوث المضاعفات التي تعقب الجراحة. على سبيل المثال، قد يشير ضعف عملية الإفراغ إلى الحاجة المحتملة لوضع قثطرة ذاتية نظيفة متقطعة عقب العملية الجراحية. ويوصى بمخطط مثاني عند دراسة إجراء جراحة لشخص ما سبق وإن أجريت له عملية جراحية.

فحوصات حركية الجهاز البولي الأخرى: قد يعطي إجراء تخطيط العضلات الكهربائي أثناء فحوصات الضغط/الجريان مؤشراً على نشاط أرضية الحوض و/أو المعصرة. كما أن مخطط قياس ضغط الإحليل (الفصل الثالث) وضغط نقطة التسرب في البطن (الفصل الرابع) قد يساعد في تحديد ما إذا كان قصور المعصرة الداخلية هو سبب سلس البول الجهدي، وربما يستدعي علاجاً إضافياً. ومع ذلك، فإن كل هذه الفحوصات غير موحدة، وهي بالصورة المتوفرة حالياً غير مفيدة في أخذ قرارات سريرية (الجدول ٥,٢).

جدول رقم (٥,٢). النتائج المتوقعة أثناء فحص حركية الجهاز البولي لدى المرضى الذين يعانون من سلس البول الجهدي.

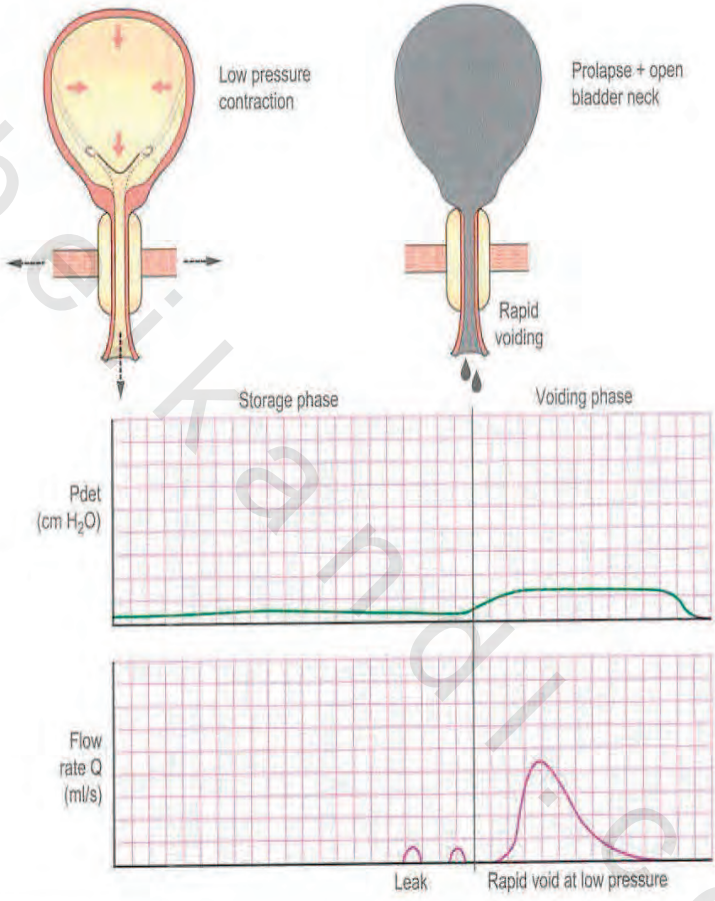
النتائج المتوقعة أثناء فحص حركية الجهاز البولي لدى المرضى الذين يعانون من سلس البول الجهدي	
السجل اليومي للتبول	• نوبات من سلس البول الجهدي [إذا تم تسجيله] • التكرار كسلوك للتكيف
فحص الحفاض بعد ساعة	• زيادة في الوزن لأكثر من ١,٤ جم
قياس جريان المثانة	• احتمالية المبالغة في معدل الجريان بسبب ضعف مقاومة المخرج
قياس (ضغط/جريان المثانة)	• وضوح سلس البول الجهدي بفحص حركية الجهاز البولي • هبوط وفرط حركة عنق المثانة • اقتراح وجود قصور ذاتي في المعصرة الداخلية [فحص حركية الجهاز البولي بالفيديو] • عادة ما يكون الإفراغ سريعاً مع معدل جريان مرتفع [٣٠-٦٠ مل/ثانية] وضغط إفراغ منخفض بسبب قلة مقاومة الجريان [الشكل ٥,١٠]
تخطيط العضلات الكهربائي	• من المحتمل كشف وجود ضعف في أرضية الحوض
قياس مؤشرات ضغط الإحليل	• دلالة على قصور المعصرة الداخلية
ضغط نقطة تسرب البطن	• دلالة على قصور المعصرة الداخلية

فحوصات أخرى غير حركية الجهاز البولي: يضيف منظار المثانة القليل من المعلومات في تقييم المرضى المصابين بسلس البول الجهدي، ولكنه يكون مفيداً أحياناً في تقييم الإحليل الليفي القصير "أنبوب الموقد" والذي يكون في بعض الأحيان لدى المرضى المصابين بقصور المعصرة الداخلية. أما المرضى ذوو الحالات المعقدة والمشتبه بإصابتهم بناسور المثانة، فيجب عمل فحوصات مناسبة لتشخيصهم، بما في ذلك منظار المثانة.

نتائج فحص حركية الجهاز البولي في حالة سلس البول الجهدي

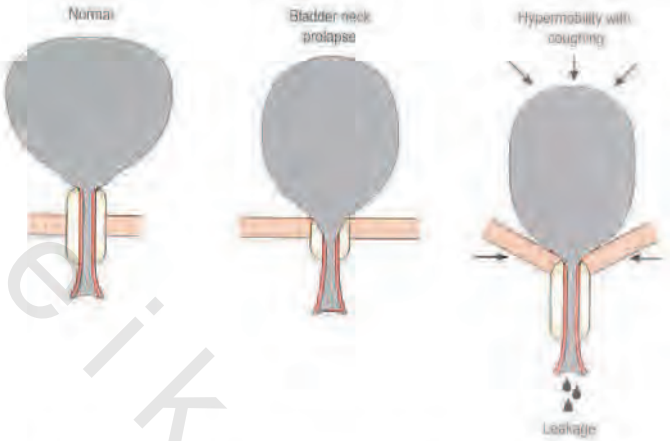
فحص حركية الجهاز البولي بالفيديو

هبوط أو فرط حركة عنق المثانة: عندما تهبط المثانة بسبب ضعف دعم أرضية الحوض، لا تنتقل الزيادات في الضغط داخل البطن بنفس القدر إلى جسم المثانة والإحليل القريب (الشكلان ٥,١٠، ٥,١١). ولكن تنتقل معظم زيادات الضغط إلى المثانة فقط، ويؤدي هذا إلى رفع الضغط داخل المثانة فوق مقدار الضغط الأقصى المبذول من آلية عضلة المعصرة؛ مما يؤدي إلى حدوث سلس البول الجهدي. ويمكن مشاهدة ذلك بسهولة عند تصوير فحص حركية الجهاز البولي بالفيديو: عند الوقوف في الوضع المائل، قد يكون موضع عنق المثانة منخفضاً بشكل غير طبيعي (دون مستوى الثلث الأعلى من الارتفاق العاني)؛ وهذا يدل على فقدان دعامة أرضية الحوض. ويؤدي السعال أو مناورة فالسالفا إلى أن تهبط المثانة وعنق المثانة بشكل أكبر، ويبدأ التسرب (الشكل ٥,١٢). وعند إنهاء زيادة الضغط داخل البطن، يعود عنق المثانة بسرعة إلى موضعه الأصلي منهياً عملية التسرب.



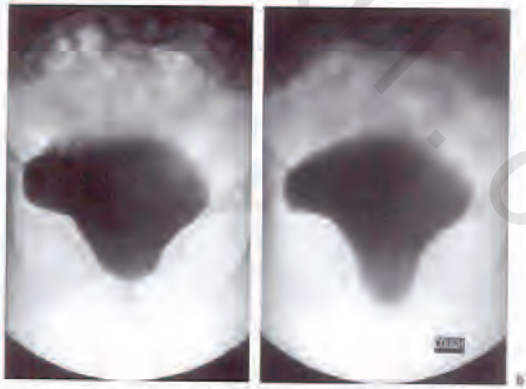
Rapid voiding	إفراغ سريع	Low pressure contraction	تقلص منخفض الضغط
Storage phase	مرحلة التخزين	Prolapse+ open bladder neck	هبوط+فتح عنق المثانة
Voiding phase	مرحلة الإفراغ	P_{det} (cm H2O)	ضغط العضلة المثانية (سم ماء)
		Flow rate Q (ml/s)	معدل الجريان (مل/ثانية)

الشكل رقم (٥.١٠) (أ) و (ب) شكلان نموذجيان من فحوصات حركية الجهاز البولي بالفيديو لكشف سلس البول الجهدي، *ويظهر فيهما الضغط المنخفض، والجريان العالي بسبب انخفاض مقاومة مخرج المثانة، وتظهر صور الأشعة أيضاً عنق المثانة المفتوح.*



Normal	طبيعي	Bladder neck prolapse	هبوط عنق المثانة
leakage	تسرب	Hypermobility with coughing	فرط الحركة عند السعال

الشكل رقم (٥,١١). سلس البول الجهدي في عنق المثانة الهابط/ مفرط الحركة، *والذي يبين عدم انتقال الضغط إلى الإحليل، مما يؤدي إلى التسرب.*



الشكل رقم (٥,١٢). صورة بالأشعة لهبوط عنق المثانة. *(أ) تصوير مثانة مريضة في وضعية الاستلقاء تظهر درجة هبوط قاعدة المثانة. (ب) المريضة نفسها عند السعال تظهر هبوط قاعدة المثانة والإحليل؛ عند تصوير ديناميكية المثانة كان التسرب واضحا.*

ينصح البعض بالحد من الهبوط أثناء فحص حركية الجهاز البولي للتعويض عن تأثير "الالتواء"/"الانسداد" الناشئ من القيلة المثانية الإحليلية، ولمحاكاة تأثير العملية الجراحية، ولكن لا يوجد إجماع على هذه الطريقة، وهي موضع جدل علمي.

قصور المعصرة الداخلية : مع هذا القصور، تضعف آلية المعصرة؛ وبالتالي تصبح غير قادرة على مقاومة زيادة الضغط داخل المثانة الذي يحدث مع الإجهاد (الجدول ٥,٣). عندما تحدث زيادة شديدة — وحتى عند الزيادة البسيطة — في الضغط (على سبيل المثال، من حركة طفيفة)، فقد يحدث تسرب أو قد تنفتح المعصرة تماماً (انعدام الكفاءة) مع حدوث تسرب مستمر تقريباً. ولا يستطيع الكثير من المرضى وقف التبول بسبب ضعف آلية المعصرة المخططة. وللأسف، لا يوجد اتفاق في الآراء بشأن أفضل السبل لتقييم قصور المعصرة الداخلية، ولكن يوجد مدافعون عن الفحص السريري (فحص عود القطن)، وقياس حركية الجهاز البولي بالفيديو، وقياسات ضغط الإحليل، وقياسات ضغط نقطة تسرب البطن (عند ضغط نقطة تسرب البطن <١٠٠ سم ماء، يستبعد أن يكون قصور المعصرة الداخلية ذاتياً، أما عند ضغط نقطة تسرب البطن <٦٠ سم ماء، فهذا يدل على أن قصور المعصرة الداخلية ذاتي). وتحتاج هذه الجزئية إلى المزيد من البحث، لاسيما مع التطورات الأخيرة في العلاجات التي تستهدف بالتحديد معالجة قصور المعصرة الداخلية الذي يقابله هبوط/فرط حركة عنق المثانة. ومع ذلك، في رأينا (استناداً إلى الأدلة الحالية) يعتبر قياس حركية الجهاز البولي بالفيديو ضروريًّا للتفرقة بين المساهمات النسبية لعنق المثانة الهابط/مفرط الحركة وقصور المعصرة الداخلية؛ لأنها تتعامل مع الوظيفة، والشكل التشريحي، والحركية. وعادة ما نجد في صور حركية الجهاز البولي بالفيديو أن المرضى المصابين بقصور المعصرة الداخلية الحقيقي يظهر لديهم تسرب شديد مع زيادة طفيفة في الضغط داخل البطن، مع وجود هبوط بسيط في عنق المثانة مع عدم ارتداد الإحليل للخلف، ولكن يبدو أنه يظل مفتوحاً ويواصل التسريب حتى بعد حدوث الإجهاد. وكثيراً ما يأخذ عنق المثانة غير الكفء شكل المستطيل (الشكل ٥,١٣). ويجب التمييز بين هذا وبين "استدقاق" عنق المثانة الذي قد يكون نتيجة طبيعية، حتى في النساء القادرات على الاستمساك.

الجدول رقم (٥,٣). قصور المعصرة الداخلية: الأسباب المساهمة.

الأسباب المساهمة في قصور المعصرة الداخلية	
الآلية	**السبب**
إصابة الإحليل	كسر الحوض، الولادة المرتبطة بإصابة
اضطراب عصبي	سوء النمو النخاعي
ولادة مهبلية	إصابة عصب الفرج
عملية سابقة	عملية فاشلة في علاج سلس البول، توسعة الإحليل، استئصال رتج إحليلي، استئصال جذري للبروستات.

الشكل رقم (٥,١٣). فحص قصور المعصرة الداخلية. *يوضح فحص المثانة والإحليل لمريضة نموذجية مصابة بقصور المعصرة الداخلية، ويوضح قاعدة المثانة مدعومة دعماً جيداً مع وجود مادة ظليلة تملأ الإحليل المستطيل عند السعال، مصحوبة بتسرب.*

أنواع أخرى من سلس البول

سلس البول المختلط : هو الشكوى من التسرب البولي اللاإرادي المرتبط بالإلحاح والإجهاد، أو الجهد، (العطس أو السعال أو.....). لذلك، هو مزيج من:

- سلس البول الإلحاحي.
- سلس البول الجهدي.

تعتبر هذه المشكلة شائعة للغاية، وتمثل معضلة علاجية؛ لأن المرضى الذين غالباً ماتحدث لديهم انتكاسة عقب العلاجات الأولية وبعض العلاجات، قد يحدث لديهم تفاقم في مكون آخر من سلس البول. على سبيل المثال، قد تزيد معالجة مركبة السلس البولي الجهدي بإجراء غازٍ من حدة عنصر سلس البول الإلحاحي. من الناحية المثالية، يجب على المرضى الذين يعانون من أعراض سلس البول المختلط أن يخضعوا لقياس حركية الجهاز البولي بالفيديو لتحديد العنصر المسيطر الأكثر ارتباطاً بالأعراض المزعجة. وعادة ما يحقق البدء في معالجة العنصر الأكثر إزعاجاً أفضل النتائج على المدى الطويل، وغالباً ما تدعو الحاجة إلى مجموعة متنوعة من العلاجات للوصول إلى أفضل نظام علاجي.

السلس البولي بالإفاضة : وهو الفقد اللا إرادي من البول المرتبط بفرط تمدد المثانة نتيجة عدم إفراغ المثانة بشكل كامل، ويمكن أن يحدث نتيجة لـ:

- ضعف تقلص العضلة المثانية.
- انسداد مخرج المثانة.
- مزيج من ضعف تقلص العضلة المثانية وانسداد مخرج المثانة.

غالباً ما يحدث سلس البول من هذا النوع للرجال المسنين المصابين بأسر البول المزمن. وقد يشتكي المرضى الذين يعانون من إفراغ غير تام للمثانة وفرط تمددها من التنقيط الذاتي، وتكرار التبول، وسلس البول الإلحاحي أو الجهدي؛ لهذا السبب يعتبر تحديد حجم الثمالة البولية بعد الإفراغ أمراً مهماً لجميع المرضى الذين يعانون من سلس البول لاستبعاد أسر البول المزمن.

سلس البول غير المحسوس: هو سلس لا إرادي غير محسوس، لا يتعلق بتوتر البطن ولا يرتبط بالإلحاح. الإحساس الأول للمريض هو البلل، ومن المهم تحديده لأنه عادة ما يعتبر علامة على قصور في وظيفة المثانة.

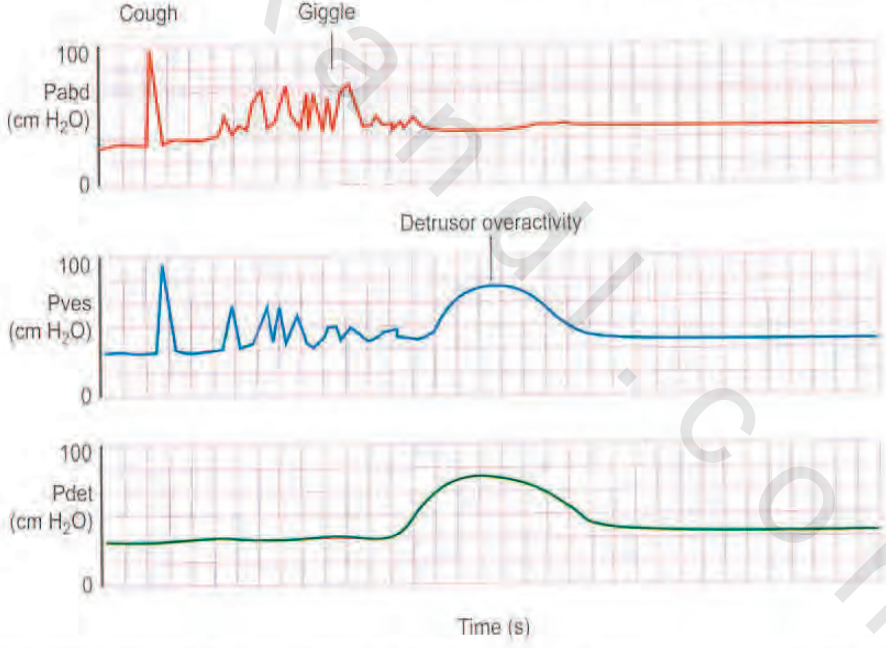
معظم المرضى المصابين بسلس البول غير المحسوس يصابون بأحد الأمور التالية:

- قصور كبير في المعصرة الداخلية.

• لا يتم إدراك فرط نشاط العضلة المثانية بمثابة إلحاح لدى المرضى بسبب ضعف إحساس المثانة (عادة ما يلاحظ في كبار السن من المرضى ولدى المرضى المصابين باعتلال المثانة العصبي).

• السلس البولي بالإفاضة (انظر أعلاه).

سلس البول المتعلق بالوضعية : أحد أنواع سلس البول الذي لا يحدث إلاّ في حالات معينة، وقد يكون ذو صلة بالسلس الجهدي الكامن أو فرط نشاط العضلة المثانية الكامن ؛ على سبيل المثال أثناء الجماع أو أثناء الضحك (وغالباً ما يسمى سلس الضحك) ؛ راجع الشكل (٥,١٤) .



Detrusor overactivity	فرط نشاط العضلة المثانية	Cough	سعال
P_{abd} (cm H2O)	ضغط البطن (سم ماء)	Giggle	ضحك
P_{ves} (cm H2O)	ضغط المثانة (سم ماء)	Time(s)	الوقت (الأوقات)
		P_{det} (cm H2O)	ضغط العضلة المثانية (سم ماء)

الشكل رقم (٥,١٤). سلس الضحك. *يوضح فرط نشاط العضلة المثانية الذي أثاره الضحك.*

obeikandl.com

سلس البول المستمر: هو الشكوى المستمرة من تسرب البول. قد يكون بسبب وجود ناسور في المثانة – على سبيل المثال، الناسور المثاني المهبلي، أو عيب خلقي– على سبيل المثال، الحالب الهاجر، أو ربما بسبب القصور الإجمالي للمعصرة الداخلية. وقد يشتكي بعض المرضى من كبار السن المصابين بقصور واضح في الإحليل و/أو فرط نشاط شديد في العضلة المثانية من التسريب "طوال اليوم".

الوجود المتزامن لأنواع مختلفة من سلس البول: قد توجد عدة أنواع من سلس البول التي تم وصفها سابقاً بصورة مجتمعة. كما هو الحال مع سلس البول المختلط؛ لذلك يجب معرفة العوامل المساهمة المختلفة؛ لأنها تؤثر على اختيار العلاج، وتساعد على توقع المشاكل اللاحقة للعمليات الغازية بشكل مسبق. وتشكل حركية الجهاز البولي بالفيديو، بالاشتراك مع القصة المرضية الشاملة للسبيل البولي والفحص السريري حجر الزاوية، في تقييم هؤلاء المرضى ذوي الحالات الأكثر تعقيداً.

سلس البول لدى الرجال

يعتبر سلس البول أقل شيوعاً في الرجال نتيجة لزيادة كفاءة الإحليل/آلية المعصرة. وترجع معظم حالات سلس البول في الرجال إلى:

- فرط نشاط العضلة المثانية.
- قصور عصبي بوظيفة السبيل البولي السفلي.
- مرحلة ما بعد استئصال البروستات (خصوصاً الاستئصال الجذري للبروستات).
- السلس البولي بالإفاضة.

يشكل فحص حركية الجهاز البولي حجر الزاوية في تقييم قصور وظيفية الإفراغ لدى الرجال. وتشمل مؤشرات قياس (ضغط/جريان المثانة) ما يلي:

- أي نوع من أنواع سلس البول.
- الاشتباه بقصور العضلة المعصرة.
- ضعف وظيفة الإفراغ بالاشتراك مع الأعراض التخزينية الملحوظة.

- أسر البول المزمن.
- الأعراض المتكررة عقب العملية الجراحية.
- المرضى الذين يعانون من قصور عصبي معروف أو مشتبه به في السبيل البولي السفلي.
- المرضى الشباب (العمر أقل من ٥٥ سنة).
- الأعراض التخزينية في السبيل البولي السفلي المقاومة للعلاج الطبي.

السلس بعد استئصال البروستات

قد يكون سلس البول أحد أكثر المضاعفات المنهكة والمتعبة بعد استئصال البروستات. وتكون نسبة الإصابة به بعد استئصال البروستات عبر الإحليل أقل من ١٪. ولكن بعد استئصال البروستات الجذري بسبب سرطان البروستات، تكون نسبة حدوث سلس البول الشديد أو الكلي حوالي ٢ – ١٢٪، وحوالي ٥٠٪ من المرضى يشكون من التسرب الجهدي الأكثر اعتدالاً.

أثناء استئصال البروستات، يتم عادة استئصال عضلة المعصرة الإحليلية الملساء (عنق المثانة) أيضاً. لذلك؛ يتم الحفاظ على الاستمساك فقط بواسطة عضلة المعصرة الإحليلية (الإرادية) والتي تتكون من كل من العضلات المخططة والملساء (راجع الفصل الثاني). لكن إذا كان هناك عجز موجود مسبقاً في المعصرة البعيدة، أو إذا سبق وأن تضررت العضلة (أو أعصابها) بسبب الجراحة، فقد يحدث سلس البول.

تشمل الأسباب المؤدية لتلف المعصرة البعيدة قبل استئصال البروستات ما يلي:

- إصابة الحوض.
- نزع التعصيب بعد الخضوع لجراحة جذرية في الحوض.
- مرض انزلاق الغضروف بين الفقرات.
- العلاج الإشعاعي الجذري.

ويرجع عجز المعصرة الناجم عن الجراحة عادة للأسباب التالية :

- إصابة الأعصاب أو إزالة أعصاب المعصرة.
- تليف حول الإحليل.

وحيث إن العضلات الملساء الجوهرية لآلية المعصرة البعيدة منفصلة عن العضلات المخططة الخارجية التي حول الإحليل في أرضية الحوض، فإن معظم المرضى الذين يعانون من سلس البول في مرحلة ما بعد استئصال البروستات قادرون على وقف وبدء جريان البول لديهم باستخدام العضلات المخططة التي حول الإحليل.

ومع ذلك، لا ترجع جميع حالات سلس البول في مرحلة ما بعد استئصال البروستات إلى عدم كفاءة المعصرة البعيدة فقط. وفيما يلي بعض الأسباب الأخرى :

- فرط نشاط العضلة المثانية ± ضعف مطاوعة المثانة :
  - الأولي : موجودة قبل العملية الجراحية، ولكنها تصبح مشكلة فقط نتيجة لانخفاض ملحوظ في تكامل آلية عمل المعصرة.
  - الثانوي : نتيجة لعملية جراحية.
- انسداد مخرج المثانة مع سلس البول بالإفاضة :
  - تقلص عنق المثانة.
  - ضيق الإحليل.

يوجد فرط نشاط العضلة المثانية لدى حوالي ٥٠ ٪ من المرضى الذين يعانون من سلس البول بعد استئصال البروستات، وقد يكون السبب الكامن وراء سلس البول أو عاملا مشاركاً مهمًّا في السلس.

تقييم مرضى سلس البول بعد استئصال البروستات

يجب الحصول على قصة مرضية متعمقة مع فحص سريري كامل. يذكر معظم المرضى تاريخ سلس البول الجهدي، والتسريب على هيئة تنقيط بطيء عند الوقوف. ويستطيع الكثير من المرضى التحكم في البول وهم في وضعية الاستلقاء، ويصابون فقط بالسلس الجهدي أو الإلحاحي عند تغيير الوضع إلى وضعية الوقوف. وعند

الفحص، وُجد أن المرضى الذين يعانون من عدم كفاءة في وظيفة المعصرة يحدث لديهم تسريب في كثير من الأحيان عندما يطلب منهم تنفيذ مناورة فالسالفا. كما أن أي قصور عصبي قد يوحي بوجود قصور كامن يؤدي إلى إزالة أعصاب المعصرة. ويمكن استبعاد وجود سلس البول بالإفاضة بملامسة المنطقة فوق العانة وقياس الثمالة البولية بعد الإفراغ. ويجب تحليل البول لاستبعاد إنتان السبيل البولي.

حركية الجهاز البولي عملياً: سلس ما بعد استئصال البروستات

- يجب قياس (ضغط/جريان المثانة) لتقييم سلس البول بعد استئصال البروستات.
- يساعد المخطط المثاني على إثبات تشخيص عجز المعصرة في حالة وجود السلس الجهدي – ترتبط نقطة ضغط تسرب البطن المنخفضة لأقل ٦٠ سم ماء بعجز المعصرة، ولكنها ليست تشخيصية. ويعتبر فحص حركية الجهاز البولي بالفيديو مفيداً بشكل خاص.
- يساعد المخطط المثاني على تمييز أي قصور في العضلة المثانية قد يكون سبباً لسلس البول، أو أحد العوامل الرئيسية المسببة له.
- يظهر عادة لدى المرضى في مرحلة ما بعد استئصال البروستات فرط نشاط العضلة المثانية، أو فرط حساسية المثانة، أو ضعف مطاوعة المثانة.
- في حالة وجود انسداد، يعتبر فحص حركية الجهاز البولي بالفيديو مفيداً بشكل خاص لتحديد مستوى الانسداد.
- يعتبر قياس مؤشرات ضغط الإحليل ذا قيمة محدودة، ولا يوصى به عادة.
- قد تحجب قثطرة الإحليل التسرب لدى الرجال المصابين بسلس البول الجهدي المعتدل. وفي هذه الحالات، يجب إزالة القثطرة واستخدام الضغط على البطن لتقييم نقطة تسرب فالسالفا.

العلاج

تتضمن مجموعة علاجات السلس في مرحلة ما بعد استئصال البروستات ما يلي:

- العلاج السلوكي.
- تدريبات أرضية الحوض.
- الأدوية المضادة للكولين (قد يكون فرط نشاط العضلة المثانية التي لا يمكن السيطرة عليه طبياً مؤشراً تشخيصياً ضعيفاً قبل وضع المعصرة البولية الصنعية).
- العلاج بالحقن حول الإحليل.
- زراعة المعصرة البولية الصنعية.
- إجراءات الحلقة الذكرية Malesling (تتسبب بانسداد نسبي مستمر في مخرج المثانة، وفي رأينا تظل خاضعة للبحث في الوقت الحاضر).

يصل معدل نجاح العلاج بالحقن حول الإحليل إلى أقل من ٣٠ ٪، وأفضل علاج للسلس الجهدي بعد استئصال البروستات – الناتج عن عدم كفاءة المعصرة– هو المعصرة البولية الصنعية، حيث يحقق حوالي ٩٠٪ من المرضى التحكم البولي الاجتماعي ويحقق حوالي ٥٠٪ من المرضى تحكم بولي كامل. وفي حالة قيام أطباء ذوي خبرة بزراعة، المعصرة البولية الصنعية، فإنها تعطي المرضى أعلى فرصة للشفاء، ويجب تقديم هذا العلاج للمرضى المناسبين.

obeikandl.com