



# راهنمای بالینی بومی سازی شده بی اختیاری ادراری زنان

مرکز مدیریت دانش یوروجینکولوژی ایران  
دانشگاه علوم پزشکی تبریز

مردادماه ۱۳۹۲

## فهرست مطالب

۳	اپیدمیولوژی
۳	ضرورت بومی سازی راهنما
۳	گروه هدف
۴	سوالات بالینی
۴	روش استناد به شواهد
۴	جدول راهنمای درجه توصیه ها
۵	اعضای تیم بومی سازی راهنما
۶	توصیه های بالینی
۷	ارزیابی و تشخیص
۹	درمان های محافظه کارانه
۱۱	درمان های دارویی
۱۳	درمان های جراحی
۱۶	ضمائم
۱۷	استانداردهای ممیزی بالینی
۲۱	آموزش به بیمار
۲۶	منابع

## اپیدمیولوژی

برآوردهای مربوط به شیوع بی اختیاری ادراری به دلیل اختلاف در جمعیت های مورد مطالعه، تعاریف بی اختیاری ادراری و روش های مطالعات، تفاوت های بسیاری دارند. پایش EPIC در طی یک مطالعه مقطعی در بین ۱۹۱۶۵ زن بالای ۱۸ سال نشان داده است که ۶۶ درصد از زنان در جاتی از عفونت دستگاه ادراری تحتانی را دارند. اما در این بین علائم ذخیره ای، تخلیه ای و پس از تخلیه به ترتیب  $۵۹/۲\%$ ،  $۱۹/۵\%$  و  $۱۴/۲\%$  گزارش شده اند (۱). نتایج مطالعه ای که توسط صفری نژاد و همکاران در ایران انجام گرفته است، نشان می دهد که میزان شیوع عفونت دستگاه ادراری تحتانی در زنان ایران بطور کلی  $۱۸/۲\%$  می باشد که با افزایش سن بیشتر می شود (۲).

در عین حال پایش EPIC میزان شیوع بی اختیاری فشاری را  $۸/۶\%$  درصد، بیش فعالی مثانه را  $۱۲/۸\%$  درصد و بی اختیاری ترکیبی را  $۲/۴\%$  درصد گزارش کرده و تاکید نموده است که این علائم با افزایش سن افزایش می یابد. به طوری که بیش از ۶۰ درصد از زنان بالای ۴۰ سال و بیش از ۸۰ درصد از زنان بالای ۶۰ سال در جاتی از علائم ادراری تحتانی را دارند (۱). مطالعات محدودی در مورد شیوع بی اختیاری ادراری در ایران انجام گرفته است. در مطالعه احمدی و همکاران شیوع بی اختیاری ادراری در زنان بالای ۵۰-۴۰ سال،  $۳۸/۴\%$  درصد ذکر شده است (۳). مطالعه حاج ابراهیمی و همکاران در تبریز میزان شیوع  $۲۳/۵\%$  درصد را در بین زنان ۵۰-۱۵ ساله تبریز نشان داده است که بی اختیاری فشاری با حدود ۹ درصد شایعترین آنها بوده است (۴). پایش نجومی و همکاران شیوع بیمارستانی بی اختیاری ادراری را ۲۷ درصد گزارش کرده است (۵).

## ضرورت بومی سازی راهنما

علائم ادراری تحتانی بشدت برای زنان آزاردهنده می باشد. شدت آزاردهندگی در بی اختیاری اضطراری بیشتر از بی اختیاری فشاری است. در عین حال ۴۶ درصد از بیماران در جاتی از اختلال عملکرد جنسی را گزارش کرده اند (۶)، که این حالت به طرز کاملاً معنی داری کیفیت زندگی عادی بیماران را تحت تاثیر قرار داده است (۷). بی اختیاری ادراری به عنوان مشکلی شایع در بین زنان، نه تنها فرد، بلکه خانواده و اجتماع را نیز تحت تاثیر قرار می دهد. همچنین تحمل شرایط بیماران برای خانواده های آنان نیز دشوار است. به علاوه هزینه های این مسئله نیز قابل توجه می باشد، به گونه ای که تنها در ایالات متحده در سال ۱۹۹۵ حدود  $۲۵/۶$  میلیون دلار هزینه تشخیص، درمان و مراقبت این بیماران شده است. به علاوه مبلغ  $۷۰۴$  میلیون دلار کاهش درآمد بیماران به علت ابتلا به این اختلال بوده است (۸).

## گروه هدف راهنما

ماماها، پرستاران، پزشکان خانواده، متخصصین زنان، متخصصین ارولوژی، فوق تخصص یوروگاینکولوژی، فیزیوتراپیست ها (یوروتراپیست ها)

## سوالات بالینی

P: Adult women with female urinary incontinence

I: surgical or non-surgical interventions

P: Family physicians, Gynecologists, Urologists, Physiotherapists, Urogynecologists

O: Cure, improving quality of life, reducing adverse effects

H: Iranian health system

## روش استناد به شواهد

با توجه به اینکه هدف تیم گایدلاین نویسی بومی سازی گایدلاین در این زمینه است، در مرحله اول جستجو برای یافتن راهنماهای بالینی مناسب در این زمینه انجام گرفت. در این راستا اولین گام طراحی PIPOH و انتخاب کلیدواژه های مناسب براساس آن می باشد. برای این منظور کلیدواژه urinary incontinence در MeSH جستجو شد و واژه های “urinary incontinence، stress” و “urinary incontinence, urge” مرتبط با کلید واژه ی مورد جستجو بازیابی شدند. برای کلیدواژه pelvic floor training معادلی یافت نشد، در عوض دو سرعنوان “pelvic floor” و “pelvic floor disorders” بدست آمد. با توجه به امکان و یا عدم امکان جستجوی واژه های MeSH در سایت های مرتبط، جستجوی همزمان سرعنوان های موضوعی انتخاب شده و کلمات آزاد مرتبط با کلیدواژه های انتخابی در محدوده زمانی ۵ سال قبل انجام گرفت. پس از بررسی اولیه راهنماهای بازیابی شده توسط تیم جستجو و انتخاب اولیه آنها، ۷ مورد انتخاب شده برای مرحله دوم بررسی و انتخاب ثانویه به دو نفر از متخصصان موضوعی ارسال و توسط ابزار نقد راهنما (AGREE) مورد ارزیابی و نقادی قرار گرفتند. در نهایت ۵ گایدلاین از این بین مورد تایید قرار گرفت، که از دو مورد آنها به علت به روز نبودن شان تنها در برخی قسمت های راهنما استفاده شده است. همچنین پیش نویس گایدلاین NICE 2013 در برخی از قسمت های راهنمای حاضر مورد استفاده قرار گرفته است.

## تعریف (سطح شواهد)

## درجه توصیه

لازم الاجرا بودن توصیه (براساس مطالعات بالینی با کیفیت بالا و توصیه های ویژه و شامل حداقل یک کارآزمایی تصادفی)	A
قابلیت اجرائی بالا (براساس مطالعات بالینی به خوبی هدایت شده و بدون کارآزمایی های بالینی تصادفی)	B
بینابینی و یا دلخواه (فقدان مطالعات بالینی کاربردی مستقیم و با کیفیت)	C
عدم توصیه و یا نبود شواهد کافی (بر اساس نظرات متخصصین)	D

## اعضای هسته مرکزی راهنما

**دکتر سکینه حاج ابراهیمی**، فلوشیپ ارولوژی زنان، استاد دانشگاه علوم پزشکی تبریز، رئیس مرکز مدیریت دانش یوروگاینکولوژی

**دکتر پروین باستانی**، متخصص زنان و مامایی و فلوشیپ یوروگاینکولوژی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

**دکتر فریبا قادری**، دکترای فیزیوتراپی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

**ندا کبیری**، کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، کارشناس مسئول مرکز مدیریت دانش یوروگاینکولوژی

**فاطمه قربانی**، کارشناس ارشد پرستاری، کارشناس مرکز مدیریت دانش یوروگاینکولوژی

**زینب مشیرآبادی**، کارشناس ارشد پرستاری، کارشناس مرکز مدیریت دانش یوروگاینکولوژی

**فاطمه صادقی غیاثی**، کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، کارشناس قطب علمی پزشکی مبتنی بر شواهد ایران

## ترجمه و تدوین راهنما

**دکتر سکینه حاج ابراهیمی**، فلوشیپ ارولوژی زنان، استاد دانشگاه علوم پزشکی تبریز

**دکتر الهام اسلامی**، دستیار ارولوژی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

## اعضای پند بومی سازی راهنما

**دکتر زینت قنبری**، متخصص زنان و زایمان و فلوشیپ یوروگاینکولوژی، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

**دکتر طاهره افتخار**، متخصص زنان زایمان و فلوشیپ یوروگاینکولوژی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

**دکتر فریده دهقان منشادی**، دکترای فیزیوتراپی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**دکتر لاله امینی**، جراح و متخصص زنان و زایمان و فلوشیپ یوروگاینکولوژی

**دکتر فرزانه شریفی اقدس**، متخصص ارولوژی و فلوشیپ ارولوژی کودکان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

**دکتر هاله ناصر حجتی رودسری**، متخصص جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی

**دکتر مریم امامی**، متخصص جراحی کلیه و مجاری ادرار و فلوشیپ ارولوژی زنان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

**دکتر جعفر صادق تبریزی**، دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

**دکتر همایون صادقی بازرگانی**، دکترای آمار حیاتی و اپیدمیولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

**دکتر علیرضا محبوب اهری**، دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد سلامت، بورسیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز

**دکتر آرمین شیروانی**، سرپرست مرکز تعالی خدمات بالینی و صاحب نظر در عرصه ارزیابی فن آوری سلامت و سایر حیطه‌های

تعالی بالینی

# توصیه های بالینی

ارزیابی و تشخیص

درمان های محافظه کارانه

درمان های دارویی

درمان های جراحی

## ۱- ارزیابی و تشخیص

درجه توصیه	شرح حال و معاینه فیزیکی
D	<p><b>شرح حال:</b> در ارزیابی اولیه خانم های مبتلا به بی‌اختیاری ادراری باید از آنالیز ادراری و یادداشت نمودن ادرار استفاده کرد و در صورتیکه بیمار مشکل در تخلیه ادرار، و یا سابقه عفونت های ادراری مکرر داشته باشد، باید اقدام به اندازه‌گیری ادرار باقی مانده نمود (۹).</p>
D	<p><b>معاینه فیزیکی:</b> در ارزیابی اولیه بالینی برای خانمی که با بی‌اختیاری ادراری مراجعه نموده است، باید نوع بی‌اختیاری مشخص شود. انواع بی‌اختیاری شامل: بی‌اختیاری فشاری، بی‌اختیاری اضطراری و بی‌اختیاری ترکیبی می‌باشد. در صورتی که بیماری بی‌اختیاری ادراری ترکیبی داشته باشد، باید علائم غالب مشخص شود (۱۰).</p>
D	<p>در ارزیابی بالینی بهتر است به تمام عواملی که به نوعی در ایجاد بیماری میتوانند موثر باشند توجه شود و معاینه واژینال برای بررسی وجود پرولاپس صورت گیرد (۹).</p>
ثبت روزانه وضعیت تخلیه ادراری	
A	<p>در بالین و در بررسی های تحقیقاتی در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری باید جهت ارزیابی اختلالات فاز تخلیه و ذخیره، از ثبت روزانه وضعیت تخلیه ادراری استفاده کرد.</p>
B	<p>مدت ثبت روزانه وضعیت تخلیه ادراری دو روز شامل یک روز کاری و یک روز غیر کاری توصیه می‌شود (۱۱-۳۲).</p>
تجزیه ادراری و عفونت مجاری ادراری	
A	<p>در ارزیابی اولیه یک بیمار مبتلا به بی‌اختیاری ادراری، آنالیز ادراری باید بخشی از ارزیابی باشد.</p>
A	<p>در یک بیمار مبتلا به بی‌اختیاری ادراری، عفونت علامت‌دار مجاری ادراری باید بصورت مناسب درمان شود.</p>
A	<p>در بیماران مسن با هدف بهبود بی‌اختیاری ادراری نباید اقدام به درمان باکتريوري بدون علامت کرد (۳۳-۳۷).</p>
حجم ادرار باقی مانده مثانه پس از تخلیه	
B	<p>در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری که اختلال در تخلیه مثانه دارند، باید میزان ادرار باقی مانده مثانه بعد از تخلیه اندازه‌گیری شود.</p>
C	<p>هنگام ارزیابی بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری ترکیبی، باید میزان ادرار باقی مانده مثانه بعد از تخلیه اندازه‌گیری شود.</p>
A	<p>ادرار باقی مانده بعد از تخلیه مثانه باید با اولتراسونوگرافی (در صورت در دسترس بودن) اندازه‌گیری شود.</p>
B	<p>در بیمارانی که تحت درمان هایی قرار می‌گیرند که ممکن است باعث ایجاد و یا تشدید اختلال در تخلیه مثانه شود، باید میزان ادرار باقی مانده مثانه بعد از تخلیه، اندازه‌گیری و کنترل شود (۳۸-۶۷)</p>
پرسشنامه‌های ثبت وضعیت بیماران	
B	<p>ارائه کنندگان خدمات سلامت باید از پرسشنامه‌های معتبر برای بررسی شدت بی‌اختیاری ادراری و کیفیت زندگی و ارزیابی میزان آزار و اذیت ناشی از علائم ادراری و نیز بررسی تأثیر برخی از استراتژی های درمانی استفاده کنند. از این بین پرسشنامه های ICIQ-SF و ICIQ-OAB به زبان فارسی ترجمه و اعتبار آن مورد تایید قرار گرفته است (۹).</p>

## بررسی یورودینامیکی

B	وقتی درمان های محافظه کارانه برای بی‌اختیاری ادراری مدنظر است توصیه به انجام یورودینامیک نمی‌شود.
C	پزشک انجام دهنده بررسی یورودینامیک در بیمار مبتلا به بی‌اختیاری ادراری باید نتایج را در زمینه مشکل بالینی حاضر تفسیر کند.
C	به بیماران توضیح داده شود که ممکن است نتایج یورودینامیک در انتخاب درمانی آنها سودمند باشد. هر چند شواهد محدودی وجود دارد که نشان می‌دهند نتایج یورودینامیکی باعث تغییر در نتایج درمانی بی‌اختیاری ادراری می‌شود.
C	در صورتی که یافته‌های یورودینامیکی باعث تغییر در انتخاب روش جراحی شود، توصیه به انجام یورودینامیک می‌شود. اگر بیمار بیش فعالی مثانه، سابقه قبلی جراحی و یا پرولاپس قدامی واژن داشته، یا مشکل در تخلیه ادرار دارد، قبل از انجام عمل جراحی به منظور اصلاح بی‌اختیاری ادراری اقدام به انجام یورودینامیک شود.
C	بصورت رایج توصیه به پروفیلومتری فشار مجرا نمی‌شود (۶۳، ۶۸-۱۱۸).
C	برای خانمی که بی‌اختیاری ادراری فشاری خالص دارد، انجام بررسی یورودینامیک کامل توصیه نمی‌شود.
C	اگر دنبال بررسی یورودینامیک تشخیص همچنان نامشخص باشد، ویدیو یورودینامیک یا یورودینامیک سیار توصیه می‌شود (۱۰).

## آزمون پوشینه

C	هنگامیکه اندازه‌گیری مقدار "کمی" بی‌اختیاری ادراری لازم است، آزمون پوشینه انجام دهید.
C	هنگامیکه اندازه‌گیری عینی نتایج درمانی لازم است، از تکرار آزمون پوشینه استفاده کنید (۱۱۹-۱۳۶).

## سایر تست های بررسی کفایت مجرای ادراری

A	انجام تست های Q-tip, Bonney, Marshall, Fluid-Bridge برای ارزیابی بی‌اختیاری ادراری زنان توصیه نمی‌شود (۱۰).
---	---

## تصویر برداری

A	در ارزیابی خانم های مبتلا به بی‌اختیاری ادراری فشاری غیر پیچیده، تصویربرداری مجاری ادراری فوقانی و تحتانی بصورت رایج انجام نشود (۱۳۷-۱۵۱).
---	--

## سیستوسکوپی

A	انجام سیستوسکوپی برای خانم هایی که صرفاً با بی‌اختیاری ادراری مراجعه کرده اند توصیه نمی‌شود (۱۰).
---	---



## ۲- درمان های محافظه کارانه:

درجه توصیه	اطلاع رسانی به بیماران
D	برای بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری اطلاعات کافی در مورد بیماریشان و نیز راهکارهای درمانی قابل دسترس چه در درمان های مرحله اول و چه در درمان های مرحله دوم باید بخوبی ارائه شود (۹).
تعدیل دارویی	
A	در تمام بیماران با بی‌اختیاری ادراری شرح حال دارویی اخذ شود.
A	آگاه نمودن خانم های مبتلا به بی‌اختیاری ادراری مبنی بر اینکه ممکن است با شروع استروژن خوراکی، بی‌اختیاری ادراری ایجاد و یا تشدید شود.
C	مرور و سوال مجدد در مورد مصرف داروهای جدید توسط بیمار در طی درمان مرتبط با ایجاد یا تشدید بی‌اختیاری ادراری توصیه می‌شود (۱۵۲-۱۵۷).
یبوست	
C	در بالغین مبتلا به بی‌اختیاری ادراری درمان همزمان یبوست توصیه می‌گردد (۱۶۴-۱۵۸).
استفاده از ابزارهای نگهدارنده ادراری	
B	هنگامی که کنترل بی‌اختیاری ادراری لازم است، پدها پیشنهاد می‌شوند.
A	براساس نوع و شدت بی‌اختیاری ادراری و نیاز بیماران، پد ادراری انتخاب می‌شود.
B	هنگامی که سایر روش های درمانی را نمی‌توان بکار برد کاتتریزه نمودن بیماران جهت کنترل ادراری پیشنهاد می‌گردد.
A	استفاده از کاتتریزاسیون متناوب (CIC) برای بی‌اختیاری های ادراری مرتبط با احتباس ادراری پیشنهاد می‌شود.
B	ابزارهای داخل واژنی بصورت رایج به عنوان درمان بی‌اختیاری ادراری توصیه نمی‌گردند (۱۶۵-۱۷۵).
کاهش مصرف کافئین	
B	توصیه به بالغین مبتلا به بی‌اختیاری ادراری که با کاهش مصرف کافئین ممکن است تنها علائمی مثل تکرر ادراری و فوریت ادراری کاهش یابد، و برای بی‌اختیاری ادراری موثر نمی‌باشد (۱۷۶-۱۸۰).
B	قطع آزمایشی مصرف کافئین برای زنان با علائم بی‌اختیاری یا بیش فعالی مثانه توصیه می‌شود (۱۰).
تمرینات ورزشی	
A	کلیه خانم ها با علائم بی‌اختیاری ادراری به انجام تمرینات ورزشی متناسب با سن و وضعیت سلامتشان در قالب ورزش های غیر پرشی و غیر تونیک تشویق شوند (۱۰).
دریافت مایعات	
C	به بیمارانی که در مصرف مایعات افراط یا تفریط می‌کنند توصیه شود که مصرف مایعات را بصورت متناسب تعدیل کنند (۱۰).
چاقی و کاهش وزن	
C	به خانم هایی که BMI ( $\frac{\text{Weight (kg)}}{\text{Height (m)}^2}$ ) بالای ۳۰ دارند توصیه شود که کاهش وزن آنها ممکن است در بهبود بی‌اختیاری ادراری موثر باشد (۱۰).

## استعمال دخانیات

A

بیماران با بی‌اختیاری ادراری که سیگاری هستند باید همراستا با اقدامات درمانی مناسب جهت ترک سیگار مورد مشاوره قرار بگیرند (۱۸۱).

## رفتار درمانی و ادرار کردن برنامه‌ریزی شده

C

بازپروری مثانه باید در هر بیمار مبتلا به بی‌اختیاری ادراری اضطرابی توصیه شود (۹).

## فیزیوتراپی

D

معاینه واژینال برای بررسی عملکرد عضلات کف لگنی باید قبل از هر گونه شروع درمانی تمرینات عضلات کف لگن انجام شود (۹).

تمرینات عضلات کف لگنی باید بخشی از برنامه درمانی بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری اضطرابی بوده (درجه توصیه: D)، و باید اولین قدم درمانی در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری فشاری و مخلوط باشد (۹). (درجه توصیه: A).

A

آموزش تمرینات عضلات کف لگن حداقل برای ۳ ماه در خانم‌های مبتلا به بی‌اختیاری ادراری فشاری و مخلوط بعنوان خط اول درمان توصیه می‌شود.

A

برنامه‌های آموزش تمرین عضلات کف لگن باید جدی گرفته شود.

A

در خانم‌های مبتلا به بی‌اختیاری ادراری فشاری باید استفاده از بیوفیدبک صرفاً به عنوان یک روش کمکی به همراه تمرینات کف لگن می‌تواند برای درمان بی‌اختیاری ادراری استفاده شود.

A

در خانم‌های باردار جهت پیشگیری از وقوع بی‌اختیاری ادراری در دوران بعد از زایمان آموزش تمرین عضلات کف لگن تحت نظارت کارشناس آموزش دیده (فیزیوتراپیست) مربوطه پیشنهاد می‌شود.

A

در بالغین مبتلا به بی‌اختیاری ادراری که اختلالات شناختی دارند ادرار کردن برنامه‌ریزی شده سر ساعت پیشنهاد می‌شود.

A

در بالغین مبتلا به بی‌اختیاری ادراری اضطرابی (UUI) و یا ترکیبی (MUI) آموزش تمرینات مثانه‌ای بعنوان خط اول درمان توصیه می‌گردد.

A

تحریک الکتریکی با الکترودهای سطحی واژینال، آنال و یا پوستی به تنهایی برای درمان بی‌اختیاری ادراری توصیه نمی‌شود.

B

تحریک مغناطیسی برای درمان بی‌اختیاری ادراری و یا بیش‌فعالی مثانه در خانم‌های بالغ توصیه نمی‌گردد.

A

تحریک الکتریکی عصب تییبای خلفی برای خانم‌های مبتلا به بی‌اختیاری ادراری اضطرابی که داروهای آنتی‌کولی نرژیک را تحمل نمی‌کنند و یا علاقه‌ای به تزریق بوتوکس ندارند، توصیه می‌شود (۱۸۲-۱۸۴).

### ۳- درمان های دارویی

داروهای آنتی موسکارینی	
درجه توصیه	
A	در بیماران مبتلا به اضطراب ادراری واضح با یا بدون بی‌اختیاری یک دوره درمانی با آنتی موسکارینی شروع شود و برای جلوگیری از عوارض جانبی باید تیتراسیون دوز دارو انجام شود (۹).
A	ترکیبات سریع الاثر و طولانی اثر داروهای آنتی موسکارینی بعنوان خط اول درمان های دارویی در بالغین مبتلا به بی‌اختیاری ادراری اضطرابی پیشنهاد می شوند. <b>(برای خط اول درمان داروهای سریع الاثر پیشنهاد می شود.)</b>
A	در صورتیکه داروهای آنتی موسکارینی سریع الاثر در درمان بالغین مبتلا به بی‌اختیاری ادراری ناموفق باشند، توصیه به استفاده از عوامل آنتی موسکارینی طولانی اثر و یا آهسته رهش می‌شود.
B	اگر عوامل آنتی موسکارینی خوراکی بعلت خشکی دهان و سایر عوارض جانبی دارو توسط بیماران قابل تحمل نباشد، توصیه به مصرف موضعی پوستی اکسی بوتینین می‌گردد.
A	بررسی سریع از نظر اثربخشی و عوارض جانبی داروهای آنتی موسکارینی در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری اضطرابی در عرض کمتر از ۳۰ روز از شروع درمان پیشنهاد می‌شود.
C	به هنگام تجویز داروهای آنتی موسکارینی برای بیماران مسن بویژه آن هایی که مهار کننده‌های کولین استراز مصرف می‌کنند، خطر عوارض جانبی اختلال عملکرد شناختی توضیح داده شود.
A	پرهیز از مصرف اکسی بوتینین سریع الاثر در بیمارانی که در معرض خطر اختلال عملکرد شناختی هستند.
B	تجویز تروسیپوم کلراید در بیماران با اختلال عملکرد شناختی پیشنهاد می‌شود.
B	مصرف سولیفناسین، تولترودین و داری فناسین در بیماران مبتلا به اختلال عملکرد شناختی با احتیاط صورت بگیرد.
C	در بیماران تحت درمان با داروهای آنتی موسکارینی در صورتی که در معرض خطر اختلال عملکرد شناختی باشند توصیه به ارزیابی عملکرد ذهنی آنها می‌شود (۱۸۵-۲۰۲).
دولکستین	
A	دولکستین می تواند بعنوان بخشی از استراتژی درمانی کلی همراه با تمرینات عضلات کف لگن و نه به تنهایی تجویز شود. در خانم های مبتلا به بی‌اختیاری فشاری ادراری متوسط تا شدید مصرف ۴ هفته‌ای دولکستین پیشنهاد می‌شود. بعد از ۱۲ هفته از درمان، ارزیابی مجدد از نظر پیشرفت علائم و تصمیم‌گیری در مورد ادامه درمان توصیه می‌شود (۹).
A	در مردان و زنان مبتلا به بی‌اختیاری ادراری که خواهان درمان کامل بی‌اختیاریشان هستند دولکستین توصیه نمی‌شود.
A	در مردان و زنان مبتلا به بی‌اختیاری ادراری که خواهان بهبود موقتی علائم بی‌اختیاری هستند دولکستین را می‌توان توصیه نمود.
A	به علت میزان بالای عوارض جانبی در شروع دولکستین باید تیتراسیون دوز دارو صورت گیرد (۲۰۳-۲۱۹).
استروژن	
A	در خانم هایی که استروژن خوراکی مصرف می‌کنند باید در مورد افزایش خطر ایجاد بی‌اختیاری ادراری یا تشدید بی‌اختیاری ادراری قبلی شان با آنها مشاوره شود.
A	در خانم های یائسه با بی‌اختیاری ادراری مصرف استروژن موضعی توصیه می‌شود هر چند مدت درمان ایده‌آل و بهترین روش مصرف آن نامعلوم می‌باشد.

A	به خانم های یائسه که استروژن خوراکی مصرف می کنند توصیه شود که ممکن است دچار بی اختیاری ادراری شوند و یا بی اختیاری ادراری قبلی آنها تشدید شود (۲۲۰-۲۲۳).
<b>دسموپرسین</b>	
B	دسموپرسین برای بیمارانی توصیه می شود که گاهی اوقات بصورت کوتاه مدت نیازمند رفع بی اختیاری ادراری می باشند. باید آنها را آگاه کنیم که این دارو برای مصرف در این مورد مجوز ندارد. استفاده از دسموپرسین برای مداوای کوتاه مدت فقط ۲-۳ روز توصیه میشود. در صورت استفاده، ۳ روز پس از مصرف توصیه می شود کنترل الکترولیت های سرم صورت گیرد.
A	دسموپرسین برای کنترل طولانی مدت بی اختیاری ادراری نباید استفاده شود (۲۲۴-۲۲۶).

## ۴- درمان های جراحی

درجه توصیه	
A	با بیماران باید درباره درمان های جراحی و غیر جراحی و نیز فواید و مضرات هر کدام مشاوره شود و انتخاب روش درمانی باید با توافق بین پزشک و بیمار با در نظر گرفتن تجربه جراح و ترجیح بیمار صورت گیرد.
A	بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری اضطرابی بدون بی اختیاری فشاری نباید تحت اعمال جراحی مربوط به بی اختیاری فشاری قرار بگیرند.
D	بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری باید به پزشکان دوره دیده که در این زمینه اطلاعات و مهارت های کافی دارند دسترسی داشته باشند (۹).
B	پزشکان معالج باید دقت کنند و بتوانند طی مشاوره با بیمارانی که ریسک بالای بی اختیاری ادراری را به دلیل عواملی مثل سن بالا، یائسگی، بارداری، چاقی سنین باروری و یا تجربه مشکلات ادراری در دوران کودکی دارند، تشخیص دهند و یک روش درمانی موثر را انتخاب کنند (۹).
بی اختیاری ادراری فشاری غیر پیچیده در خانمها	
A	برای خانم های مبتلا به بی اختیاری فشاری (SUI) بدون عارضه و غیر پیچیده، بالا کشیدن بخش میانی مجرا با مش صناعی در صورت در دسترس بودن بعنوان مداخله جراحی مقدم توصیه می شود.
A	در خانم های مبتلا به بی اختیاری ادراری فشاری در صورتیکه بالا کشیدن مجرای میانی مدنظر نباشد تعلیق گردن مثانه بصورت جراحی باز یا لاپاراسکوپی و یا با بالا کشیدن مجرا با استفاده از فاشیای اتولوگ توصیه می شود.
A	آگاه نمودن خانم هایی که قرار است تحت بالا کشیدن مجرا از طریق فاشیای اتولوگ قرار بگیرند در رابطه با اینکه احتمال اختلال تخلیه ادرار و نیاز به انجام کاتتریزاسیون متناوب وجود دارد.
C	در مواردی که یک سیستم تسل شدید وجود دارد یا بالا کشیدن مجرا به روش ترانس اتراتور ممکن نیست و به عنوان بخشی از عمل جراحی بالا کشیدن مجرای میانی به روش رتروپوبیک توصیه به انجام سیستم اسکوپ می شود. (برای کلیه روش های جراحی بی اختیاری ادراری، سیستم اسکوپ حین عمل توصیه می شود.)
C	در خانم هایی که توصیه به بالا کشیدن مجرای میانی با یک برش منفرد می شود، باید بیماران را آگاه نمود که تاثیر کوتاه مدت آن کمتر از بالا کشیدن مجرا به روش استاندارد است و تأثیر طولانی مدت آن نامعلوم است.
A	بالا کشیدن مجرای میانی با یک برش بعلت نبود شواهد سطح ۱ فقط بعنوان بخشی از برنامه های تحقیقاتی توصیه می شود.
C	بالا کشیدن مجرای میانی قابل تعدیل بعنوان درمان جراحی اولیه برای بی اختیاری ادراری فشاری فقط بعنوان بخشی از برنامه تحقیقاتی توصیه می شود.
A	برای خانم هایی که خواهان یک روش درمانی دائمی برای بی اختیاری ادراری فشاری هستند توصیه به تزریق مواد حجم دهنده به مجرا نمی شود (۲۲۷-۲۴۲).

### بی اختیاری ادراری فشاری پیچیده در خانمها

C	روش جراحی انتخابی برای بی اختیاری ادراری فشاری عود شده باید طبق ارزیابی دقیق منحصر به فرد هر بیمار صورت بگیرد.
C	بیماران باید مطلع و آگاه شوند که احتمالاً نتیجه عمل جراحی دوم نسبت به عمل جراحی اول دارای فواید کمتر و خطرات بیشتر خواهد بود.
C	تعبیه ابزار فشارنده قابل تنظیم یا اسفنگتر مصنوعی ادراری بعنوان یک روش درمانی در بی اختیاری ادراری فشاری پیچیده در صورت در دسترس بودن این ابزارها و بازبینی مناسب نتایج آنها توصیه می شود.
C	در صورت تعبیه اسفنگتر ادراری به بیمار توضیح داده شود که احتمال شکست مکانیکال بالا بوده و در صورت نیاز این ابزارها خارج خواهند شد (۲۴۳-۲۵۶).
-	گایدلاین آمریکا (AUA) در مورد انجام عمل جراحی بی اختیاری ادراری بصورت پروفیلاکتیک در بیمار مبتلا به پرولاپس بسیار شدید که دارای بی اختیاری مخفی است در حال حاضر هیچ نظر و توصیه ای ندارد.
B	بالا کشیدن مجرا با مش صناعی در بیماران مبتلا به بی اختیاری فشاری در صورت وجود فسیتول مجرا به واژن، اروزیون مجرا، آسیب مجرا در حین جراحی و یا دیورتیکول مجرا توصیه نمی شود و ممنوع است. * بهتر است در چنین بیمارانی از روش بالا کشیدن مجرا با استفاده از فاشیای اتولوگ یا مواد بیولوژیک استفاده شود.
C	در بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری مخلوط (MUI) که جزء بی اختیاری فشاری در آنها واضح تر است می توان از اعمال جراحی مربوط به بی اختیاری ادراری فشاری استفاده نمود.
B	اعمال جراحی بی اختیاری ادراری فشاری باید به صورت ایمن همراه با عمل جراحی پرولاپس از بیماران انتخابی انجام شود و تا زمانیکه عمل جراحی پرولاپس تمام نشده است نباشد مش مربوط به مجرا بالا کشیده شود.
B	در صورتیکه احتباس ادراری بعد از عمل جراحی بی اختیاری بیشتر از ۴ هفته طول بکشد نیازمند مداخله است (۲۵۷).

### تزریق داخل مثانه ای سم بوتولینوم تیپ A

A	در بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری اضطرابی مقاوم به داروهای آنتی موسکارینی تزریق سم بوتولینوم A بصورت داخل مثانه ای توصیه می شود.
A	آگاه نمودن بیماران مبنی بر احتمال نیاز به کاتتریزاسیون متناوب مثانه توسط خود بیمار و افزایش خطر عفونت ادراری مرتبط با آن پس از اطمینان از رضایت آنها و توانایی انجام این کار توصیه می شود.
A	از بیماران باید رضایت آگاهانه استفاده از سم بوتولینوم A اخذ شود و آنها را آگاه کنیم که اثرات طولانی مدت آن نامعلوم است (۲۵۸-۲۶۵).

### تحریک عصب ساکرال (نوسان عصبی)

A	در بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری اضطرابی مقاوم به درمان های نگهدارنده و عدم امکان یا تمایل به تزریق سم بوتولینوم، در صورت امکان توصیه به تحریک نوسانی عصب ساکرال قبل از افزایش حجم مثانه و یا انحراف مسیر ادراری می شود (۲۶۶-۲۷۵).
---	---

## سیستوپلاستی افزایش دهنده حجم و انحراف مسیر ادراری

- C فقط در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری ادراری ناشی از بیش‌فعالی دترسور که درمان‌های محافظه‌کارانه در آنها ناموفق بوده و امکان تزریق سم بوتولینوم و تحریک عصب ساکرال وجود ندارد و یا این اقدامات غیر موثر بودند، توصیه به سیستوپلاستی افزایش دهنده حجم مثانه میشود.
- C در بیمارانی که قرار است تحت سیستوپلاستی قرار بگیرند پس از اطمینان از رضایت و توانایی آنها، بیماران را از احتمال بالای نیاز به کاتتریزاسیون متناوب مثانه توسط خود بیمار آگاه کنید.
- C میومکتومی دترسور بعنوان یک روش درمانی بی‌اختیاری ادراری توصیه نمی‌شود.
- C انحراف مسیر ادراری فقط به بیمارانی توصیه می‌شود که در درمان بی‌اختیاری ادراری آنها روش‌های کم‌تهاجم با شکست روبرو شده و بیمار پذیرش داشتن یک سوراخ برای خروج ادرار را دارد.
- C در بیمارانی که تحت سیستوپلاستی یا انحراف مسیر ادراری قرار می‌گیرند در مورد عوارض کوتاه مدت و طولانی مدت و امکان خطر کم ایجاد بدخیمی آگاهی دهید.
- C در بیمارانی که تحت سیستوپلاستی یا انحراف مسیر ادراری قرار می‌گیرند توصیه به پیگیری طولانی مدت روند زندگی بیمارانی می‌شود (۲۷۶-۲۸۸).

# ضمائم



# استانداردهای ممیزی بالینی راهنما

شماره	توصیه های بالینی		مطابقت با استاندارد			مرجع
	معیار	استاندارد	بله	خیر	NA	
<b>ارزیابی و تشفیص</b>						
۱	۱-۱	آیا در ارزیابی اولیه بیمار، آنالیز ادراری انجام گرفته است؟				ص ۷
	۱-۲	آیا در بیمار مبتلا به بی اکتیاری ادراری، درمان مناسب عفونت مباحی ادراری انجام گرفته است؟				ص ۷
	۱-۳	آیا عفونت ادراری بیمار بهبود یافته است؟				ص ۷
	۱-۴	آیا در بیمارارن مسن، عدم درمان باکتریوری بدون علامت رعایت می شود؟				ص ۷
۲	۲-۱	آیا حجم ادرار باقی مانده در مثانه اندازه گیری شده است؟ (به وسیله اولترا سونوگرافی یا کاتتر)				ص ۷
۳	۳-۱	آیا بررسی یورودینامیک انجام گرفته است؟				ص ۸
	۳-۲	آیا نتیجه یورودینامیک موجب تغییر نوع درمان شده است؟				ص ۸
	۳-۳	آیا بررسی یورودینامیک منجر به تشفیص بی اکتیاری ادراری شده است؟				ص ۸
<b>درمان های محافظه کارانه</b>						
۴	۴-۱	آیا وزن بیمار اندازه گرفته شده است؟				ص ۱۰
	۴-۲	آیا فائمهایی که BMI بالای ۳۰ دارند، به کاهش وزن تشویق شده اند؟				ص ۱۰
	۴-۳	آیا وزن آنها کاهش یافته است؟				ص ۱۰
	۴-۴	آیا کاهش وزن آنها باعث بهبود بی اکتیاری ادراری گردیده است؟				ص ۱۰
۵	۵-۱	آیا قبل از شروع درمان بی اکتیاری ادراری، معاینات واژینال برای ارزیابی عملکرد عضلات کف لگن انجام گرفته است؟				ص ۱۱
	۵-۲	آیا تمرینات عضلات کف لگن در بیمارارن مبتلا به بی اکتیاری ادراری فشاری و مقلوط، به عنوان اولین قدم درمانی انجام گرفته است؟				ص ۱۱
	۵-۳	آیا تمرینات باعث بهبودی بیمار گردیده است؟				ص ۱۱
	۵-۴	آیا به فائمه های باردار، جهت پیشگیری از وقوع بی اکتیاری ادراری در دوران بعد از زایمان، تمرینات کف لگنی آموزش داده شده است؟				ص ۱۱
	۵-۵	آیا آموزش ها باعث بهبودی بیمار گردیده است؟				ص ۱۱

مرجع	توضیحات	مطابقت با استاندارد			توصیه های بالینی		شماره
		بلی	خیر	NA	استاندارد	صعب	
<b>درمان های دارویی</b>							
ص ۱۳					آیا برای بیماران مبتلا به اضطراب ادراری واضح با یا بدون بی اختیاری، درمان با داروهای آنتی موسکارینی انجام گرفته است؟	۶-۱	داروهای آنتی موسکارینی
ص ۱۳					آیا در خط اول درمان از داروهای سریع الاثر استفاده شده است؟	۶-۲	
ص ۱۳					آیا بیمار پس از استفاده از داروهای سریع الاثر بهبود یافته است؟	۶-۳	
ص ۱۳					آیا در خط دوم درمان از داروهای طولانی اثر و آهسته رهش استفاده شده است؟	۶-۴	
ص ۱۳					آیا بیمار پس از استفاده از داروهای طولانی اثر و آهسته رهش بهبود یافته است؟	۶-۵	
ص ۱۳					آیا میزان اثربخشی و عوارض جانبی داروهای آنتی موسکارینی در بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری اضطرابی در عرض کمتر از ۳۰ روز بررسی شده است؟	۶-۶	
ص ۱۳					آیا از مصرف اکسی بوتینین سریع الاثر در بیمارانی که در معرض خطر اختلال شناختی هستند پرهیز شده است؟	۶-۷	
<b>درمان های جراحی</b>							
ص ۱۵					آیا با بیمار در فصول فواید و مضرات درمانهای جراحی و غیر جراحی مشاوره انجام شده است؟	۷-۱	انتخاب روش درمان
ص ۱۵					آیا روش درمانی با در نظر گرفتن تجربه جراح و بیمار انتخاب شده است؟	۷-۲	
ص ۱۵					آیا در خانمهای مبتلا به بی اختیاری ادراری فشاری بدون عارضه و غیر پیچیده، بالا کشیدن بخش میانی مجرا با مش صنایع انجام شده است؟	۸-۱	بی اختیاری ادراری فشاری غیر پیچیده در خانمها
ص ۱۵					آیا بیمار پس از انجام بالا کشیدن بخش میانی مجرا با مش صنایع بهبود یافته است؟	۸-۲	
ص ۱۵					آیا در مواردی که سیستمهای شدید وجود داشته، یا بالا کشیدن مجرا به روش ترانس اِبترا تور ممکن نیست، سیستمسکوپی انجام میشود؟	۸-۳	
ص ۱۵					آیا در کلیه روشهای جراحی بی اختیاری ادراری، سیستمسکوپی حین عمل انجام می شود؟	۸-۴	
ص ۱۵					آیا عوارض حین و بعد از عمل به علت آسیب مثانه کاهش یافته است؟	۸-۵	

شماره	توصیه های بالینی		مطابقت با استاندارد			مرجع
	اصیار	استاندارد	بلی	خیر	NA	
<b>درمان های جراحی (ادامه)</b>						
۹	۹-۱	آیا در بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری اضطرابی مقاوم به داروهای آنتی موسکارینی، سم بوتولینوم A به صورت داخل مثانه ای تزریق میشود؟				ص ۱۶
	۹-۲	آیا بیمار پس از تزریق سم بوتولینوم A به صورت داخل مثانه ای بهبود یافته است؟				ص ۱۶
	۹-۳	آیا به بیماران در مورد احتمال نیاز به کاتتریزاسیون متناوب مثانه توسط خود بیمار اطلاعات کافی داده می شود؟				ص ۱۶
	۹-۴	آیا به بیماران در مورد افزایش خطر عفونت ادراری مرتبط با کاتتریزاسیون متناوب مثانه، اطلاعات کافی داده می شود؟				ص ۱۶
<b>آموزش به بیمار</b>						
۱۰	۱۰-۱	آیا به بیمار اطلاعات کافی در مورد تست یورودینامیک، پگونگی انجام آن و آمادگی های قبل از انجام تست داده شده است؟				ص ۹
	۱۱	ورزش های کف لگن	۱۱-۱	آیا به بیمار در مورد تمرینات کف لگن اطلاعات کافی داده شده است؟		
۱۱	۱۱-۲	آیا بیمار در مورد نحوه انجام تمرینات کف لگن اطلاعات کافی را دریافت کرده است؟				ص ۱۲
	۱۱-۳	آیا به بیمار در مورد تمرینات کف لگن برای بی اختیاری در دوران حاملگی اطلاعات کافی داده شده است؟				ص ۱۲
۱۲	۱۲-۱	آیا به بیمار اطلاعات کافی در مورد روشن بالا کشیدن مبر با استفاده از مش صناعی (TOT یا TVT) داده شده است؟				ص ۱۸
	۱۲-۲	آیا بیمار آموزش های لازم را کسب کرده است؟				ص ۱۸
	۱۲-۳	آیا به بیمار در مورد اقدامات بعد از عمل جراحی اطلاعات کافی داده شده است؟				ص ۱۸
	۱۲-۴	آیا به بیمار در مورد باید و نباید های بعد از عمل جراحی، اطلاعات کافی داده شده است؟				ص ۱۹
	۱۲-۵	آیا بیمار از اطلاعات داده شده رضایت دارد؟				ص ۱۹

# آموزش به بیمار



### آمادگی برای انجام تست یورودینامیک:

- ۱

  - یورودینامیک تستی است که از طریق آن می توان به نحوه عملکرد مثانه، مجرای ادرار و عضلات کف لگن در حالت مثانه پر و هنگام تخلیه ادرار پی برد.
  - قبل از تست چه اقداماتی باید انجام دهید؟ این تست با تعیین وقت قبلی انجام می شود. بهتر است با مثانه پر (در حدی که نیاز به دفع معمول ادرار داشته باشید) مراجعه کنید.
  - اگر شما از سوند یکبار مصرف برای تخلیه ادرار استفاده می کنید تا قبل از مراجعه همین کار را انجام دهید.
  - هیچگونه محدودیت غذایی لازم نیست، اما اگر شما از بیوست مزمن رنج می برید، بهتر است از میوه و سبزیجات و مسهل های گیاهی قبل از مراجعه استفاده نمایید.
  - قبل از شروع تست برای پیشگیری از عفونت آنتی بیوتیک تزریق خواهد شد.
  - هر مرحله از تست توسط پرستار با تجربه به شما توضیح داده خواهد شد و سپس نتایج حاصله توسط متخصص ارولوژی گزارش خواهد شد.
  - مدت زمان لازم برای انجام تست بسته به تنوع آن ممکن است از ۱۰ تا ۹۰ دقیقه طول بکشد.
  - برای اینکه کمک مناسبی برای انجام تست بکنید باید آرامش کامل خود را حفظ کنید.

### بمد از یورودینامیک:

- ۲

  - بعد از انجام تست یورودینامیک ممکن است شما کمی سوزش ادرار و یا افزایش دفعات ادرار کردن را برای مدت کوتاهی داشته باشید. مصرف زیاد مایعات باعث کاهش علائم می شود. ممکن است به مدت کوتاهی خون در ادرار ببینید که به سرعت بهبود خواهد یافت.
  - عوارض بعد از انجام تست بسیار نادر است.
  - در عین حال اگر شما احساس مشکل یا ناراحتی کردید، به راحتی می توانید با پزشک مرکز در میان بگذارید.

### چگونه این تست انجام می شود:

- ۳

  - برای انجام این تست یک سوند ظریف که به یک حس گر متصل است وارد مثانه می شود و شرایط طبیعی پر شدن مثانه و تخلیه آن با تزریق سرم به داخل مثانه ایجاد می شود. نحوه عملکرد مثانه و مجرای ادراری در حالت پر شدن و تخلیه مثانه در سیستم کامپیوتری ثبت می شود.

### نحوه مراجعه:

- ۴

  - ۲۰ دقیقه قبل از موعد تست در مرکز حضور بهم رسانید. اگر به هر دلیلی امکان حضور ندارید حداقل ۲۴ ساعت قبل اطلاع دهید. برای انجام هر تست ۲ عدد سوند مخصوص استفاده می شود که می توانید از مرکز تهیه نمایید.



### ورزش های کف لگنی:

۷۴-۲۵٪ از زنان در رده های سنی مختلف از بی اختیاری ادراری رنج می برند.  
اگر شما هم یکی از این افراد هستید، با ورزش های عضلات کف لگن می توانید بر این مشکل غلبه کنید.

### سوالات رایج و پاسخ ها:

- ۱- آیا با افزایش سن بی اختیاری ادراری موضوعی طبیعی است؟  
**پاسخ:** با وجودی اینکه ۸۰٪ از سالمندان با افزایش سن دچار تغییرات مثانه می شوند، اما با روش های مناسب پیشگیری و درمان می توان بی اختیاری را تجربه نکرد.
- ۲- چرا من دچار بی اختیاری ادراری شده ام؟  
**پاسخ:** سه نوع بی اختیاری ادراری وجود دارد اضطراب در ادرار کردن، بی اختیاری فشاری و بی اختیاری انسدادی و سر ریز شدن. در حالت اضطرابی به علت تحریک عصبی مثانه بیمار تکرر و عجله در دفع ادرار دارد و قادر به کنترل مناسب ادرار قبل از رسیدن به دستشویی نیست. در بی اختیاری فشاری: با هر سرفه، عطسه، خندیدن، ورزش، دویدن و یا بلند کردن جسم سنگین ممکن است ادرار دفع شود. در بی اختیاری انسدادی و سر ریز شدن: بعلت عدم دفع مناسب، ادرار سرریز می شود.
- ۳- چه روش های درمانی برای این مشکل وجود دارد؟  
**پاسخ:** روش های درمان متعددی از جمله ورزش های کف لگن، درمان های دارویی و جراحی وجود دارد.
- ۴- ورزش های عضلات کف لگن چه اثری دارد؟  
**پاسخ:** در ورزش های کف لگن، قدرت عضلات کف لگن (اطراف مجرای ادرار، واژن و مقعد) را ارزیابی می کنیم. این مساله ممکن است در ابتدا با الکتراستیمولاسیون و یا بیوفیدبک انجام شود. سپس طی جلسات متوالی ورزش های اختصاصی که می تواند برای بهبودی مشکل شما مفید باشد توسط پزشک آموزش دیده داده می شود.

### بی اختیاری ادراری در حین

#### حاملگی:

ورزش های عضلات کف لگن بهترین روش برای پیشگیری و درمان بی اختیاری ادراری در دوران حاملگی و پس از زایمان می باشند. انجام صحیح این ورزشها به شما کمک خواهد کرد که کیفیت زندگی مناسبی در این دوره داشته باشید.

### بخاطر بسیارید:

برخی از بیماران ممکن است تجربه مناسبی از انجام ورزش های لگنی که به عنوان کگل معرف است نداشته باشند. در بیش از ۸۰٪ موارد این مساله به خاطر عدم انجام صحیح این ورزشها می باشد.  
بسته به قدرت عضلانی شما، جلسات آموزشی ممکن است ۱۲-۵ جلسه ادامه داشته باشد.



## روش بالاکشیدن مجرای میانی با استفاده از مش صناعی [TOT یا TVT]:

- یک روش جراحی بسته با سه برش کوچک می باشد که یک نوار ظریف در زیر مجرای ادراری جاگذاری می شود. دو برش یک سانتی متری در زیر شکم و یک برش ۲ سانتی متری در زیر مجرای ادراری، مسیر را برای جاگذاری نوار باریک مهیا می کند.
- متوسط بستری در بیمارستان یک روز پس از جراحی می باشد.

### بعد از عمل

- بعد از عمل ممکن است کمی خواب آلود و بی حال باشید ولی بزودی احساس بهبودی می کنید.
- پس از هوشیاری کامل به مقدار کمی از مایعات مانند آب یا چای کم رنگ می توانید استفاده کنید. به تدریج در صورت نداشتن مشکل رژیم غذایی عادی خود را شروع کنید.
- یک سوند مجرا هنگام عمل گذاشته می شود که روز بعد از عمل خارج می شود و شما پس از دفع نرمال ادرار از بیمارستان مرخص می شوید. در ابتدا ممکن است ادرار را به سختی دفع کنید که کم کم پس از رفع التهاب محل عمل بهبود می یابد.
- هرگز برای ادرار کردن زور ندهید و سعی کنید با آرامش ادرار کنید.
- بطور خیلی نادر ممکن است بعد از عمل قادر به ادرار کردن نباشید که توصیه های لازم از طرف پزشک انجام خواهد شد.
- بعد از عمل از بلند کردن اشیاء سنگین (بیش از ۵ کیلوگرم) خودداری کنید.
- از یبوست پیشگیری کنید.

### روز عمل جراحی

- از ۶-۸ ساعت قبل از عمل باید ناشتا باشید.
- اگر داروی خاصی مصرف می کنید حتماً به بخش اطلاع دهید.
- عمل جراحی ممکن است با بیهوشی عمومی، نخاعی و یا حتی موضعی بسته به نظر متخصص بیهوشی و انتخاب بیمار انجام شود.
- قبل از عمل سعی کنید با نفس عمیق و تمرینات سرفه خود را آماده عمل کنید.

### آمادگی قبل از عمل

- ابتدا شما باید توسط متخصص بی اختیاری ادراری ویزیت شوید و پرسشنامه مربوطه را تکمیل نمایید.
- آزمایشات اولیه خون و ادرار و سایر اقدامات اولیه بسته به شرایط بیمار به عمل می آید.
- پزشک قبل از عمل در مورد نحوه عمل و میزان موفقیت و عوارض احتمالی با شما صحبت خواهد کرد و اگر احساس آرامش نمودید برای عمل تصمیم می گیرید.

### پس از ترخیص

- برای کنترل درد مسکن تجویز خواهد شد.
- در عرض ۷-۱۰ روز زخم جراحی واژن بهبود خواهد یافت و بعد از ۳ ماه بهبودی کامل را احساس خواهید کرد.
- نیازی به پانسمان نیست، فقط در صورت داشتن مشکل به پزشک مراجعه کنید.





### کارهایی که می توانید بکنید:

- پس از ترخیص دوش بگیرید.
- غذای سبک آماده کنید.
- قدم بزنید اما نه در مسافت طولانی.

**STOP**

### کارهایی که

#### نمی‌توانید بکنید:

- بلند کردن اشیا از زمین
- کار سنگین خانه
- بغل کردن بچه
- کارهایی که نباید تا چهار هفته انجام دهید:

- حمل اشیا سنگین
- جابجا کردن اثاث و مبلمان
- چمن زدن یا بیل زدن باغچه
- بلند کردن وزنه
- حمل سطل زباله یا سبد لباس
- بغل کردن بچه

### ترشحات واژینال:

در ابتدا ترشحات مختصر واژینال خواهید داشت که به مرور بهبود می یابد. از فشار و کشش بخیه های واژن خودداری کنید.

### فعالیت:

بلافاصله پس از ترخیص با احتیاط می توانید فعالیت روزمره خود را انجام دهید ولی بهتر است حداقل امکان استراحت کنید.



### آمیزش جنسی:

بیمار می تواند آمیزش جنسی را پس از ۶ هفته از سر بگیرد. اما اگر در بیمار ناراحتی و مشکلی بوجود آید این مدت طولانی تر می شود. توصیه می شود در این مورد با پزشک معالج خود مشورت کنید.



### رانندگی:

به طور کلی اگر شما احساس کردید که می توانید بدون احساس درد در ناحیه شکم دفع ادرار خود را کنترل نمایید (تقریباً ۳ هفته بعد)، در این صورت می توانید رانندگی را از سر بگیرید.

### شروع به کار:

توصیه می شود در این مورد با پزشک معالج خود مشورت کنید.

این مورد بستگی به نوع عمل جراحی و نوع کار شما (فعالیت زیاد در کار یا پشت میز نشینی) متفاوت است. معمولاً بیماران به مدت ۲ الی ۴ هفته باید در مرخصی باشند.



### تمرینات کف لگنی:

ضروری است پس از بهبودی از عمل جراحی این تمرینات آغاز شود.

اگر در مورد روش و تکنیک های این تمرینات سوالی دارید با مشاور تمرینات و با پزشک معالج خود مشاوره نمایید.



### سلامت عمومی:

نیاز به رعایت هیچگونه رژیم نیست.

سعی کنید روده هایتان خوب کار کند و برای این منظور غذاهای فیبر دار نظیر کیوی، میوه جات، سبزیجات، نان سبوس دار، آجیل و غلات را زیاد مصرف کنید.

سعی کنید دچار یبوست نشوید و همینطور فشاری به ناحیه شکمی شما وارد نشود تا روده هایتان به خوبی کار کند.

در صورت نیاز از داروهای ضد یبوست و ملین استفاده کنید.

## References:

1. Irwin D, Milsom I, Hunskaar S. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *European Urology*. 2006;50:1306-15.
2. Safarinejad M. Prevalence of the overactive bladder among Iranian women based on the International Continence Society definition: a population-based study. *IntUrolNephrol*. 2009;41(1):35-45.
3. Ahmadi B, Alimohammadian M, Golestan B. The hidden epidemic of urinary incontinence in women: a population-based study with emphasis on preventive strategies. *International Urogynecological Journal*. 2010;21(4):453-9.
4. Hajebrahami S, Azaripour A, Sadeghi-Bazargani Pak H. Clinical and transperineal ultrasound findings in females with stress urinary incontinence versus normal controls. *J BiolSci* 2009;12(21):1434-7.
5. Nojomi M, Amin E, Bashiri R. Urinary incontinence: hospital-based prevalence and risk factors. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2008;13(1).
6. Salonia A, Zanni G, Nappi R. Sexual dysfunction is common in women with lower urinary tract symptoms and urinary incontinence: results of a cross-sectional study. *Eur Urol*. 2004;45:642-8.
7. Irwin D, Milsom I, Kopp Z. Impact of overactive bladder symptoms on employment, social interactions and emotional well-being in six European countries. *BJU Int*. 2006;97(96-100).
8. Mojibian M, Nasiri H, Pakdel S, Koochak yazdi L. Treatment of 17 case of urinary incontinence in wpmen with IVS. *Iranian Surgury Journal*. 2008;16(4).
9. Management of urinary incontinence in primary care: A national clinical guideline. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*. 2004.
10. Urinary incontinence in women: the management of urinary incontinence in women; Draft for consultation. *National Institute for Health and Clinical Excellence*. 2013.
11. Abrams P, Cardozo L, Fall M. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. 2002;21(2):167-78. *Neurourol Urodyn*. 2002;21(2):167-78.
12. Haylen B, de Ridder D, Freeman R. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(1):4-13.
13. Rabin J, McNett J, Badlani G. Computerized voiding diary discussion 553-4. *Neurourol Urodyn*. 1993;12(6):541-53.
14. Rabin J, McNett J, Badlani G. A computerized voiding diary. *J Reprod Med*. 1996;41(11):801-6.
15. Rabin J, McNett J, Badlani G. "Compu-Void II": the computerized voiding diary. *J Med Syst*. 1996;20(1):19-34.
16. Quinn P, Goka J, Richardson H. Assessment of an electronic daily diary in patients with overactive bladder. 2003 May;91(7):647-52. *BJU Int*. 2003;91(7):647-52.
17. Guan Z, Wei B, Meng Z. Development of remote wireless mobile voiding diary and a report of its objective voiding in 20 young people. *Beijing Da Xue Xue Bao*. 2010;42(4):476-9.
18. Nygaard I, Holcomb R. Reproducibility of the seven-day voiding diary in women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2000;11(1):15-7.
19. Brown J, McNaughton K, Wyman J. Measurement characteristics of a voiding diary for use by men and women with overactive bladder. *Urology* 2003;61(4):802-9.
20. Locher J, Goode P, Roth D. Reliability assessment of the bladder diary for urinary incontinence in older women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(1):M32-5.
21. Homma Y, Ando T, Yoshida M. Voiding and incontinence frequencies: variability of diary data and required diary length. *Neurourol Urodyn*. 2002;21(3):204-9.
22. Ku J, Jeong I, Lim D. Voiding diary for the evaluation of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms: prospective assessment of patient compliance and burden. *Neurourol Urodyn*. 2003;22(4):233-240.
23. Gordon D, Groutz A. Evaluation of female lower urinary tract symptoms: overview and update. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2001;13(5):521-7.
24. Addla S, Adeyoju A, Neilson D. Assessment of reliability of 1-day, 3-day and 7-day frequency volume charts. *Eur Urol Suppl*. 2004;2(130).
25. Ertberg P, Moller L, Lose G. A comparison of three methods to evaluate maximum bladder capacity: cystometry, uroflowmetry and a 24-h voiding diary in women with urinary incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003;82(4):374-7.

26. Fitzgerald M, Brubaker L. Variability of 24-hour voiding diary variables among asymptomatic women. *J Urol.* 2003;169(1):207-9.
27. van Brummen H, Heintz A, van der Vaart C. The association between overactive bladder symptoms and objective parameters from bladder diary and filling cystometry. *Neurourol Urodyn.* 2004;23(1):38-42.
28. Stav K, Dwyer P, Rosamilia A. Women overestimate daytime urinary frequency: the importance of the bladder diary. *J Urol* 2009 181(5):2111-1116
29. Fayyad A, Hill S, Jones G. Urine production and bladder diary measurements in women with type 2 diabetes mellitus and their relation to lower urinary tract symptoms and voiding dysfunction. 2010 Mar;29(3):354-8. *Neurourol Urodyn.* 2010;29(3):354-8
30. Homma Y, Kakizaki H, Yamaguchi O. Assessment of overactive bladder symptoms: comparison of 3-day bladder diary and the overactive bladder symptoms score. *Urology.* 2011;77(1):60-4.
31. Wein A, Khullar V, Wang J. Achieving continence with antimuscarinic therapy for overactive bladder: effects of baseline incontinence severity and bladder diary duration. *. BJU Int.* 2007;99(2):360-3.
32. Burgio K, Locher J, Goode P. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: a randomized controlled trial. *JAMA* 1998;280(23):1995-2000.
33. Moore E, Jackson S, Boyko E. Urinary incontinence and urinary tract infection: temporal relationships in postmenopausal women. *Obstet Gynecol.* 2008;111(2 Pt 1):317-23.
34. Ouslander J, Schapira M, Schnelle J. Does eradicating bacteriuria affect the severity of chronic urinary incontinence in nursing home residents? *. Ann Intern Med.* 1995;122(10):749-54.
35. Semeniuk H, Church D. Evaluation of the leukocyte esterase and nitrite urine dipstick screening tests for detection of bacteriuria in women with suspected uncomplicated urinary tract infections. 1999 Sep;37(9):3051-. *J Clin Microbiol* 1999;37(9):3051-2.
36. Buchsbaum G, Albushies D, Guzick D. Utility of urine reagent strip in screening women with incontinence for urinary tract infection. *. Int Urogynecol J Pelvic Dysfunct.* 2004;15(6):391-3.
37. Grabe M, Bjerklund-Johansen T, Botto H. EAU Guidelines on Urological Infections.
38. Goode P, Locher J, Bryant R. Measurement of postvoid residual urine with portable transabdominal bladder ultrasound scanner and urethral catheterization. *. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2000;11(5):296-300.
39. Ouslander J, Simmons S, Tuico E. Use of a portable ultrasound device to measure post-void residual volume among incontinent nursing home residents. *J Am Geriatr Soc.* 1994;42(11):1189-92.
40. Nygaard I. Postvoid residual volume cannot be accurately estimated by bimanual examination. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1996;7(2):74-6.
41. Griffiths D, Harrison G, Moore K. Variability of post-void residual urine volume in the elderly. *Urol Res.* 1996;24(1):23-6.
42. Stoller M, Millard R. The accuracy of a catheterized residual urine. *J Urol.* 1989;141(1):15-6.
43. Marks L, Dorey F, Macairan M. Three-dimensional ultrasound device for rapid determination of bladder volume. *Urology* 1997;50(3):341-8.
44. Gehrich A, Stany M, Fischer J. Establishing a mean postvoid residual volume in asymptomatic perimenopausal and postmenopausal women. *. Obstet Gynecol.* 2007;110(4):827-8
45. Tseng L, Liang C, Chang Y. Postvoid residual urine in women with stress incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2008;27(1):48-51.
46. Haylen B, Law M, Frazer M. Urine flow rates and residual urine volumes in urogynecology patients. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1999;10(6):378-83.
47. Fitzgerald M, Jaffar J, Brubaker L. Risk factors for an elevated postvoid residual urine volume in women with symptoms of urinary urgency, frequency and urge incontinence. *. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001;12(4):237-9.
48. Lukacz E, DuHamel E, Meneffee S. Elevated postvoid residual in women with pelvic floor disorders: prevalence and associated risk factors *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007;18(4):397-400.
49. AUA guideline on management of benign prostatic hyperplasia, Chapter 1: Diagnosis and treatment recommendations. *J Urol* 2003;170(2 Pt 1):530-47.
50. Abrams P, Griffiths D, Hoefner K. The urodynamic assessment of lower urinary tract symptoms. 2001.
51. Athanasopoulos A, Mitropoulos D, Giannitsas K. Safety of anticholinergics in patients with benign prostatic hyperplasia. *Expert Opin Drug Saf.* 2008.

52. Bates T, Sugiono M, James E. Is the conservative management of chronic retention in men ever justified? . *BJU Int* 2003.
53. de Waal K, Tinselboer B, Evenhuis H. Unnoticed post-void residual urine volume in people with moderate to severe intellectual disabilities: prevalence and risk factors. . *J Intellect Disabil Res*. 2009 53(9):772-9.
54. Dorflinger A, Monga A. Voiding dysfunction. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2001 13(5):507-12.
55. Fantl J, Newman D, Colling J. Urinary incontinence in adults: acute and chronic management: 1996 update. AHCPR Clinical Practice Guidelines. No. 2. Rockville (MD). Agency for Health Care Policy and Research) AHCPR). 1996.
56. Fowler C, Panicker J, Drake M. A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2009 80(5):470-7.
57. Gupta A, Taly A, Srivastava A. Urodynamic profile in myelopathies: a follow-up study. *Ann Indian Acad Neurol*. 2009 12(1):35-9.
58. Haylen B, Lee J, Logan V. Immediate postvoid residual volumes in women with symptoms of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol*. 2008;111(6):1305-12.
59. Jacobsen S, Girman C, Lieber M. Natural history of benign prostatic hyperplasia. . *Urology* 2001;58(6 Suppl 1):5-16.
60. Lowenstein L, Anderson C, Kenton K. Obstructive voiding symptoms are not predictive of elevated postvoid residual urine volumes. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 19(6):801-4.
61. Madersbacher S, Alivizatos G, Nordling J. EAU 2004 guidelines on assessment, therapy and follow-up of men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction (BPH guidelines). *Eur Urol* 2004.
62. Milleman M, Langenstroer P, Guralnick M. Post-void residual urine volume in women with overactive bladder symptoms. *J Urol* 2004;172(5 Pt 1):1911-4.
63. Nager C, FitzGerald M, Kraus S. Urodynamic measures do not predict stress continence outcomes after surgery for stress urinary incontinence in selected women. . *J Urol* 2008.
64. Sahai A, Sangster P, Kalsi V. Assessment of urodynamic and detrusor contractility variables in patients with overactive bladder syndrome treated with botulinum toxin-A: is incomplete bladder emptying predictable? . *BJU Int*. 2009.
65. Twiss C, Triaca V, Anger J. Validating the incontinence symptom severity index: a selfassessment instrument for voiding symptom severity in women. . *J Urol*. 2009 182(5):2384-91.
66. Vesely S, Knutson T, Fall M. Clinical diagnosis of bladder outlet obstruction in men with lower urinary tract symptoms: reliability of commonly measured parameters and the role of idiopathic detrusor overactivity. . *Neurourol Urodyn* 2003.
67. Wu J, Baguley I. Urinary retention in a general rehabilitation unit: prevalence, clinical outcome, and the role of screening. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005;86(9):1772-7.
68. Almeida F, Bruschini H, Srougi M. Correlation between urethral sphincter activity and Valsalva leak point pressure at different bladder distentions: revisiting the urethral pressure profile. . *J Urol* 2005.
69. Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women. Clinical guidelines CG40. .National Institute for Health and Clinical Excellence. 2006.
70. Brostrom S, Jennum P, Lose G. Short-term reproducibility of cystometry and pressure-flow micturition studies in healthy women. . *Neurourol Urodyn*. 2002.
71. Brown K, Hilton P. Ambulatory monitoring. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1997.
72. Brown K, Hilton P. The incidence of detrusor instability before and after colposuspension: a study using conventional and ambulatory urodynamic monitoring. . *BJU Int* 1999.
73. Chin-Peuckert L, Komlos M, Rennick J. What is the variability between 2 consecutive cystometries in the same child? . *J Urol* 2003.
74. Chou F, Ho C, Chir M. Normal ranges of variability for urodynamic studies of neurogenic bladders in spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2006.
75. Colombo M, Milani R, Vitobello D. A randomized comparison of Burch colposuspension and abdominal paravaginal defect repair for female stress urinary incontinence. . *Am J Obstet Gynecol* 1996.
76. Dawson T, Lawton V, Adams E. Factors predictive of post-TVT voiding dysfunction. . *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007.
77. Dorflinger A, Gorton E, Stanton S. Urethral pressure profile: is it affected by position? . *Neurourol Urodyn* 2002.

78. Dowling C, O'Connell H, Kurczyki L. Randomised control trial of bladder pressure management versus management based on symptoms and residual volumes in patients with established multiple sclerosis (Abstract). . In: Abstracts of the Urological Society of Australasia, Annual Scientific Meeting 2005.
79. Fleischmann N, Flisser A, Blaivas J. Sphincteric urinary incontinence: relationship of vesical leak point pressure, urethral mobility and severity of incontinence. . J Urol 2003.
80. Glancz L, Cartwright R, Cardozo L. Inter- and intra-rater reliability of fluoroscopic cough stress testing. . J Obstet Gynaecol 2010.
81. Gomha M, Boone T. Artificial urinary sphincter for post-prostatectomy incontinence in men who had prior radiotherapy: a risk and outcome analysis. . J Urol. 2002.
82. Gravina G, Costa A, Ronchi P. Bladder outlet obstruction index and maximal flow rate during urodynamic study as powerful predictors for the detection of urodynamic obstruction in women. . Neurourol Urodyn 2007.
83. Groutz A, Blaivas J, Chaikin D. The pathophysiology of post-radical prostatectomy incontinence: a clinical and video urodynamic study. . J Urol 2000.
84. Gupta A, Defreitas G, GE L. The reproducibility of urodynamic findings in healthy female volunteers: results of repeated studies in the same setting and after short-term follow-up. Neurourol Urodyn 2004.
85. Hess M, Lim L, Yalla S. Reliability of cystometrically obtained intravesical pressures in patients with neurogenic bladders. . J Spinal Cord Med 2002.
86. Holtedahl K, Verelst M, Schiefloe A. Usefulness of urodynamic examination in female urinary incontinence-lessons from a population-based, randomized ,controlled study of conservative treatment. . Scand J Urol Nephrol. 2000.
87. Homma Y, Kondo Y, Takahashi S. Reproducibility of cystometry in overactive detrusor. . Eur Urol. 2000.
88. Hong B, Park S, Kim H. Factors predictive of urinary retention after a tension-free vaginal tape procedure for female stress urinary incontinence. . J Urol 2003.
89. Houwert R, Venema P, Aquarius A. Predictive value of urodynamics on outcome after midurethral sling surgery for female stress urinary incontinence. . Am J Obstet Gynecol 2009.
90. Hsiao S, Chang T, Lin H. Risk factors affecting cure after mid-urethral tape procedure for female urodynamic stress incontinence: comparison of retropubic and transobturator routes. . Urology 2009.
91. Huckabay C, Twiss C, Berger A. A urodynamics protocol to optimally assess men with postprostatectomy incontinence. . Neurourol Urodyn 2005.
92. Iglesia C, Shott S, Fenner D. Effect of preoperative voiding mechanism on success rate of autologous rectus fascia suburethral sling procedure . Obstet Gynecol 1998.
93. Khullar V, Salvatore S, Cardozo L. Randomised study of ambulatory urodynamics versus symptomatic treatment of symptomatic women without a urodynamic diagnosis. 30th Annual Meeting of the International Continence Society (ICS .( Neurourol Urodyn. 2000.
94. Kuo H. Analysis of the pathophysiology of lower urinary tract symptoms in patients after prostatectomy. . Urol Int 2002.
95. Kuo H. Effect of detrusor function on the therapeutic outcome of a suburethral sling procedure using a polypropylene sling for stress urinary incontinence in women. . Scand J Urol Nephrol 2007.
96. Lemack G, Krauss S, Litman H. Normal preoperative urodynamic testing does not predict voiding dysfunction after Burch colposuspension versus pubovaginal sling J Urol 2008.
97. Lose G, Jorgensen L, Mortensen S. Voiding difficulties after colposuspension. . Obstet Gynecol. 1987.
98. Malone-Lee J, Al-Buheissi S. Does urodynamic verification of overactive bladder determine treatment success? Results from a randomized placebo controlled study. . BJU Int 2009.
99. Martin J, Williams K, Abrams K. Systematic review and evaluation of methods of assessing urinary incontinence. . Health Technol Assess 2006.
100. McLennan M, Melick C, Bent A. Leak-point pressure: clinical application of values at two different volumes. . Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2000.
101. Mortensen S, Lose G, Thyssen H. Repeatability of cystometry and pressure-flow parameters in female patients. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2002.
102. Nguyen J, Gunn G, NN B. The effect of patient position on leak-point pressure measurements in women with genuine stress incontinence. . Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2002.

103. Nilsson C, Kuuva N, Falconer C. Long-term results of the tension-free vaginal tape (TVT) procedure for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001.
104. Ockrim J, Laniado M, Khoubehi B. Variability of detrusor overactivity on repeated filling cystometry in men with urge symptoms: comparison with spinal cord injury patients. *BJU Int* 2005.
105. Pollak J, Neimark M, Connor J. Air-charged and microtransducer urodynamic catheters in the evaluation of urethral function. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001.
106. Ramsay I, Ali H, Hunter M. A randomized controlled trial of urodynamic investigations prior to conservative treatment of urinary incontinence in the female. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 1995.
107. Richter H, Diokno A, Kenton K. Predictors of treatment failure 24 months after surgery for stress urinary incontinence. *J Urol* 2008.
108. Roderick T, Paul M, Christopher M. Urethral retro-resistance pressure: association with established measures of incontinence severity and change after midurethral tape insertion. *Neurourol Urodyn* 2009.
109. Sahai A, Sangster P, Kalsi V. Assessment of urodynamic and detrusor contractility variables in patients with overactive bladder syndrome treated with botulinum toxin-A: is incomplete bladder emptying predictable? *BJU Int* 2009.
110. Schick E, Dupont C, Bertrand P. Predictive value of maximum urethral closure pressure, urethral hypermobility and urethral incompetence in the diagnosis of clinically significant female genuine stress incontinence. *J Urol* 2004.
111. Sinha D, Nallaswamy V, Arunkalaivanan A. Value of leak point pressure study in women with incontinence. *J Urol* 2006.
112. Thiel D, Young P, Broderick G. Do clinical or urodynamic parameters predict artificial urinary sphincter outcome in post-radical prostatectomy incontinence? *Urology* 2007.
113. Wadie B, El-Hefnawy A. Urethral pressure measurement in stress incontinence: does it help? *Int Urol Nephrol* 2009.
114. Wang A, Chen M. A comparison of urethral pressure profilometry using microtip and double-lumen perfusion catheters in women with genuine stress incontinence. *BJOG* 2002.
115. Ward K, Hilton P. Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *BMJ* 2002.
116. Ward R, Hampton B, Blume J. The impact of multichannel urodynamics upon treatment recommendations for female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008.
117. Wheeler T, Richter H, Greer W. Predictors of success with postoperative voiding trials after a mid urethral sling procedure. *J Urol* 2008.
118. Zehnder P, Roth B, Burkhard F. Air charged and microtip catheters cannot be used interchangeably for urethral pressure measurement: a prospective, single-blind, randomized trial. *J Urol* 2008.
119. Abrams P, Cardozo L, Khoury S. editors. Incontinence. 4th International Consultation on Incontinence, Paris July 5-8, 2008. Plymouth: Health Publication Ltd. 2009.
120. Albo M, Wruck L, Baker J. The relationships among measures of incontinence severity in women undergoing surgery for stress urinary incontinence. *J Urol* 2007.
121. Aslan E, Beji N, Coskun A. An assessment of the importance of pad testing in stress urinary incontinence and the effects of incontinence on the life quality of women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003.
122. Blackwell A, Yoong W, Moore K. Criterion validity, test-retest reliability and sensitivity to change of the St George Urinary Incontinence Score. *BJU Int*. 2004.
123. Blaivas J, Appell R, Fantl J. Standards of efficacy for evaluation of treatment outcomes in urinary incontinence: recommendations of the Urodynamic Society. *Neurourol Urodyn*. 1997.
124. Floratos D, Sonke G, Rapidou C. Biofeedback vs verbal feedback as learning tools for pelvic muscle exercises in the early management of urinary incontinence after radical prostatectomy. *BJU Int*. 2002.
125. Foster R, Sr. A, EJ, Webster G. In patients undergoing neuromodulation for intractable urge incontinence a reduction in 24-hr pad weight after the initial test stimulation best predicts longterm patient satisfaction. *Neurourol Urodyn* 2007.
126. Franco A, Lee F, Fynes M. Is there an alternative to pad tests? Correlation of subjective variables of severity of urinary loss to the 1-h pad test in women with stress urinary incontinence. *BJU Int* 2008.
127. Groutz A, Blaivas J, Chaikin D. Noninvasive outcome measures of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms: a multicenter study of micturition diary and pad tests. *J Urol*. 2000.

128. Harvey M, Kristjansson B, Griffith D. The Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory: a revisit of their validity in women without a urodynamic diagnosis. . Am J Obstet Gynecol 2001.
129. Jakobsen H, Kromann-Andersen B, Nielsen K. Pad weighing tests with 50% or 75% bladder filling. Does it matter? . Acta Obstet Gynecol Scand 1993.
130. Karantanis E, O'Sullivan R, Moore K. The 24-hour pad test in continent women and men: normal values and cyclical alterations .BJOG 2003.
131. Kromann-Andersen B, Jakobsen H, Thorup Andersen J. Pad-weighing tests: a literature survey on test accuracy and reproducibility. . NeuroUrol Urodyn 1989.
132. Leach G, Dmochowski R, Appell R. Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. The American Urological Association. . J Urol 1997.
133. Richter H, Diokno A, Kenton K. Predictors of treatment failure 24 months after surgery for stress urinary incontinence. . J Urol 2008.
134. Simons A, Yoong W, Buckland S. Inadequate repeatability of the one-hour pad test: the need for a new incontinence outcome measure. . BJOG 2001.
135. Singh M, Bushman W, Clemens J. Do pad tests and voiding diaries affect patient willingness to participate in studies of incontinence treatment outcomes? . J Urol. 2004.
136. Ward K, Hilton P. UK and Ireland TVT Trial Group. A prospective multicenter randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: two-year follow-up. . Am J Obstet Gynecol 2004.
137. Morgan DM, Umek W, Guire K, et al. Urethral sphincter morphology and function with and without stress incontinence. J Urol 2009
138. Digesu GA, Robinson D, Cardozo L, et al. Three-dimensional ultrasound of the urethral sphincter predicts continence surgery outcome. NeuroUrol Urodyn 2009
139. Nguyen L, Jhaveri J, Tewari A. Surgical technique to overcome anatomical shortcoming: balancing post-prostatectomy continence outcomes of urethral sphincter lengths on preoperative magnetic resonance imaging. J Urol 2008
140. Paparel P, Akin O, Sandhu JS, et al. Recovery of urinary continence after radical prostatectomy: association with urethral length and urethral fibrosis measured by preoperative and postoperative endorectal magnetic resonance imaging. Eur Urol 2009
141. Lewicky-Gaup C, Blaivas J, Clark A, et al. "The cough game": are there characteristic urethrovesical movement patterns associated with stress incontinence? Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2009
142. Shek KL, Dietz HP, Kirby A. The effect of childbirth on urethral mobility: a prospective observational study. J Urol 2010
143. Woodfield CA, Krishnamoorthy S, Hampton BS, et al. Imaging pelvic floor disorders: trend toward comprehensive MRI. AJR Am J Roentgenol 2010
144. Lockhart ME, Fielding JR, Richter HE, et al. Reproducibility of dynamic MR imaging pelvic measurements: a multi-institutional study. Radiology 2008
145. Shek KL, Chantarasorn V, Dietz HP. The urethral motion profile before and after suburethral sling placement. J Urol 2010
146. Chantarasorn V, Shek KL, Dietz HP. Sonographic appearance of transobturator slings: implications for function and dysfunction. Int Urogynecol J 2011
147. Thuroff JW, Abrams P, Andersson KE, et al. EAU guidelines on urinary incontinence. Eur Urol 2011
148. Doumouchtsis SK, Jeffery S, Fynes M. Female voiding dysfunction. Obstet Gynecol Surv 2008
149. Dietz HP. Pelvic floor ultrasound: a review. Am J Obstet Gynecol 2010
150. Savoye-Collet C, Koning E, Dacher JN. Radiologic evaluation of pelvic floor disorders. Gastroenterol Clin North Am 2008
151. Santoro GA, Wieczorek AP, Dietz HP, et al. State of the art: an integrated approach to pelvic floor ultrasonography. Ultrasound Obstet Gynecol 2011
152. Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women. Clinical guidelines CG40. National Institute for Health and Clinical Excellence, October 2006
153. Tsakiris P, de la Rosette JJ, Michel MC, et al. Pharmacologic treatment of male stress urinary incontinence: systematic review of the literature and levels of evidence. Eur Urol 2008
154. Marshall HJ, Beevers DG. Alpha-adrenoceptor blocking drugs and female urinary incontinence: prevalence and reversibility. Br J Clin Pharmacol 1996
155. Movig KL, Leufkens HG, Belitser SV, et al. Selective serotonin reuptake inhibitor-induced urinary incontinence. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2002
156. Cody JD, Richardson K, Moehrer B, et al. Oestrogen therapy for urinary incontinence in postmenopausal women. Cochrane Database Syst Rev 2009
157. Hendrix SL, Cochrane BB, Nygaard IE, et al. Effects of estrogen with and without progestin on urinary incontinence. JAMA 2005

158. Schnelle JF, Leung FW, Rao SS, et al. A controlled trial of an intervention to improve urinary and fecal incontinence and constipation. *J Am Geriatr Soc* 2010
159. Killinger KA, Kangas JR, Wolfert C, et al. Secondary changes in bowel function after successful treatment of voiding symptoms with neuromodulation. *Neurourol Urodyn* 2011
160. Spence-Jones C, Kamm MA, Henry MM, et al. Bowel dysfunction: a pathogenic factor in uterovaginal prolapse and urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1994
161. Coyne KS, Cash B, Kopp Z, et al. The prevalence of chronic constipation and faecal incontinence among men and women with symptoms of overactive bladder. *BJU Int* 2011
162. Diokno AC, Brock BM, Herzog AR, et al. Medical correlates of urinary incontinence in the elderly. *Urology* 1990
163. Alling Moller L, Lose G, Jorgensen T. Risk factors for lower urinary tract symptoms in women 40 to 60 years of age. *Obstet Gynecol* 2000
164. Byles J, Millar CJ, Sibbritt DW, et al. Living with urinary incontinence: a longitudinal study of older women. *Age Ageing* 2009
165. Cottenden A, Bliss DZ, Buckley B, et al. Committee 20. Management using continence products. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, et al., editors. *Incontinence. 4th International Consultation on Incontinence, Paris, July 5-8, 2008*
166. Fader M, Cottenden A, Getliffe K, et al. Absorbent products for urinary/faecal incontinence: a comparative evaluation of key product designs. *Health Technol Assess* 2008
167. Shaikh S, Ong EK, Glavind K, et al. Mechanical devices for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2006
168. Fader M, Cottenden AM, Getliffe K. Absorbent products for moderate-heavy urinary and/or faecal incontinence in women and men. *Cochrane Database Syst Rev* 2008
169. Allen WA, Leek H, Izurieta A, Moore KH. Update: the "Contiform" intravaginal device in four sizes for the treatment of stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008
170. Richter HE, Burgio KL, Brubaker L, et al. Continence pessary compared with behavioral therapy or combined therapy for stress incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2010
171. Ziv E, Stanton SL, Abarbanel J. Significant improvement in the quality of life in women treated with a novel disposable intravaginal device for stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009
172. Saint S, Kaufman SR, Rogers MA, et al. Condom versus indwelling urinary catheters: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2006
173. Jamison J, Maguire S, McCann J. Catheter policies for management of long term voiding problems in adults with neurogenic bladder disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2004
174. Hagen S, Sinclair L, Cross S. Washout policies in long-term indwelling urinary catheterisation in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2010
175. Moore KN, Schieman S, Ackerman T, et al. Assessing comfort, safety and patient satisfaction with three commonly used penile compression devices. *Urology* 2004
176. Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, et al. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *BJOG* 2003
177. Arya LA, Myers DL, Jackson ND. Dietary caffeine intake and the risk for detrusor instability: a case control study. *Obstet Gynecol* 2000
178. Bryant CM, Dowell CJ, Fairbrother G. Caffeine reduction education to improve urinary symptoms. *Br J Nurs* 2002
179. Swithinbank L, Hashim H, Abrams P. The effect of fluid intake on urinary symptoms in women. *J Urol* 2005
180. Tomlinson BU, Dougherty MC, Pendergast JF, et al. Dietary caffeine, fluid intake and urinary incontinence in older rural women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1999
181. Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, et al. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *BJOG* 2003
182. Finazzi-Agro E, Petta F, Sciobica F, et al. Percutaneous tibial nerve stimulation effects on detrusor overactivity incontinence are not due to a placebo effect: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *J Urol* 2010
183. Peters KM, Carrico DJ, Perez-Marrero RA, et al. Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus Sham efficacy in the treatment of overactive bladder syndrome: results from the SUMiT trial. *J Urol* 2010
184. Peters KM, Macdiarmid SA, Wooldridge LS, et al. Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus extended-release tolterodine: results from the overactive bladder innovative therapy trial. *J Urol* 2009
185. DuBeau CE, Kuchel GA, Johnson T 2nd, et al. Incontinence in the frail elderly: report from the 4th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn* 2010
186. Fink HA, Taylor BC, Tacklind JW, et al. Treatment interventions in nursing home residents with urinary incontinence: a systematic review of randomized trials. *Mayo Clin Proc* 2008
187. Ancelin ML, Artero S, Portet F, et al. Non-degenerative mild cognitive impairment in elderly people and use of anticholinergic drugs: longitudinal cohort study. *BMJ* 2006
188. McDonagh MS, Selover D, Santa J, et al. Drug class review: agents for overactive bladder. Final report. Update 4. Portland, Oregon: Oregon Health & Science University, 2009
189. Kessler TM, Bachmann LM, Minder C, et al. Adverse event assessment of antimuscarinics for treating overactive bladder: a network meta-analytic approach. *PLoS One* 2011



190. Paquette A, Gou P, Tannenbaum C. Systematic review and meta-analysis: do clinical trials testing antimuscarinic agents for overactive bladder adequately measure central nervous system adverse events? *J Am Geriatr Soc* 2011
191. Kay G, Crook T, Rekeda L, et al. Differential effects of the antimuscarinic agents darifenacin and oxybutynin ER on memory in older subjects. *Eur Urol* 2006
192. Isik AT, Celik T, Bozoglu E, et al. Trosipium and cognition in patients with late onset Alzheimer disease. *J Nutr Health Aging* 2009
193. Wesnes KA, Edgar C, Tretter RN, et al. Exploratory pilot study assessing the risk of cognitive impairment or sedation in the elderly following single doses of solifenacin 10 mg. *Expert Opin Drug Saf* 2009
194. Lackner TE, Wyman JF, McCarthy TC, et al. Randomized, placebo-controlled trial of the cognitive effect, safety, and tolerability of oral extended-release oxybutynin in cognitively impaired nursing home residents with urge urinary incontinence. *J Am Geriatr Soc* 2008
195. Minassian VA, Ross S, Sumabat O, et al. Randomized trial of oxybutynin extended versus immediate release for women aged 65 and older with overactive bladder: lessons learned from conducting a trial. *J Obstet Gynaecol Can* 2007
196. Sink KM, Thomas J 3rd, Xu H, et al. Dual use of bladder anticholinergics and cholinesterase inhibitors: long-term functional and cognitive outcomes. *J Am Geriatr Soc* 2008
197. Wagg A, Wyndaele JJ, Sieber P. Efficacy and tolerability of solifenacin in elderly subjects with overactive bladder syndrome: a pooled analysis. *Am J Geriatr Pharmacother* 2006
198. Michel MC, Wetterauer U, Vogel M, et al. Cardiovascular safety and overall tolerability of solifenacin in routine clinical use: a 12-week, open-label, post-marketing surveillance study. *Drug Saf* 2008
199. Griebing TL, Kraus SR, Richter HE, et al. Tolterodine extended release is well tolerated in older subjects. *Int J Clin Pract* 2009
200. Chapple C, DuBeau C, Ebinger U, et al. Darifenacin treatment of patients  $\geq$  65 years with overactive bladder: results of a randomized, controlled, 12-week trial. *Curr Med Res Opin* 2007
201. Lipton RB, Kolodner K, Wesnes K. Assessment of cognitive function of the elderly population: effects of darifenacin. *J Urol* 2005
202. Wagg A, Verdejo C, Molander U. Review of cognitive impairment with antimuscarinic agents in elderly patients with overactive bladder. *Int J Clin Pract* 2010
203. Mariappan P, Alhasso A, Ballantyne Z, et al. Duloxetine, a serotonin and noradrenaline reuptake inhibitor (SNRI) for the treatment of stress urinary incontinence: a systematic review. *Eur Urol* 2007
204. Shamliyan TA, Kane RL, Wyman J, et al. Systematic review: randomized, controlled trials of nonsurgical treatments for urinary incontinence in women. *Ann Intern Med* 2008
205. Bent AE, Gousse SL, Hendrix SL, et al. Duloxetine compared with placebo for the treatment of women with mixed urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 2008
206. Cardozo L, Drutz HP, Baygani SK, et al. Pharmacological treatment of women awaiting surgery for stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2004
207. Cardozo L, Drutz HP, Baygani SK, et al. Pharmacological treatment of women awaiting surgery for stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2004
208. Kinchen KS, Obenchain R, Swindle R. Impact of duloxetine on quality of life for women with symptoms of urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005
209. Millard RJ, Moore K, Rencken R, et al; Duloxetine UI Study Group. Duloxetine vs placebo in the treatment of stress urinary incontinence: a four-continent randomized clinical trial. *BJU Int* 2004
210. Norton PA, Zinner NR, Yalcin I, et al; Duloxetine Urinary Incontinence Study Group. Duloxetine versus placebo in the treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2002
211. Schagen van Leeuwen JH, Lange RR, Jonasson AF, et al. Efficacy and safety of duloxetine in elderly women with stress urinary incontinence or stress-predominant mixed urinary incontinence. *Maturitas* 2008
212. Cardozo L, Lange R, Voss S, et al. Short- and long-term efficacy and safety of duloxetine in women with predominant stress urinary incontinence. *Curr Med Res Opin* 2010
213. Lin AT, Sun MJ, Tai HL, et al. Duloxetine versus placebo for the treatment of women with stress predominant urinary incontinence in Taiwan: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *BMC Urol* 2008
214. Van Kerrebroeck P, Abrams P, Lange R, et al. Duloxetine versus placebo in the treatment of European and Canadian women with stress urinary incontinence. *BJOG* 2004
215. Ghoniem GM, Van Leeuwen JS, Elser DM, et al; Duloxetine/Pelvic Floor Muscle Training Clinical Trial Group. A randomized controlled trial of duloxetine alone, pelvic floor muscle training alone, combined treatment and no active treatment in women with stress urinary incontinence. *J Urol* 2005
216. Bump RC, Voss S, Beardsworth A, et al. Long-term efficacy of duloxetine in women with stress urinary incontinence. *BJU Int* 2008
217. Vella M, Duckett J, Basu M. Duloxetine 1 year on: the long-term outcome of a cohort of women prescribed duloxetine. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008

218. Steers WD, Herschorn S, Kreder KJ, et al. Duloxetine compared with placebo for treating women with symptoms of overactive bladder. *BJU Int* 2007
219. Filocamo MT, Li Marzi V, Del Popolo G, et al. Pharmacologic treatment in postprostatectomy stress urinary incontinence. *Eur Urol* 2007
220. Cody JD, Richardson K, Moehrer B, et al. Oestrogen therapy for urinary incontinence in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2009
221. Robinson D, Cardozo L. Estrogens and the lower urinary tract. *Neurourol Urodyn* 2011
222. Hendrix SL, Cochrane BB, Nygaard IE, et al. Effects of estrogen with and without progestin on urinary incontinence. *JAMA* 2005
223. Suckling J, Lethaby A, Kennedy R. Local oestrogen for vaginal atrophy in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2006
224. Lose G, Mattiasson A, Walter S, et al. Clinical experiences with desmopressin for long-term treatment of nocturia. *J Urol* 2004
225. Robinson D, Cardozo L, Akeson M, et al. Antidiuresis: a new concept in managing female daytime urinary incontinence. *BJU Int* 2004
226. Hashim H, Malmberg L, Graugaard-Jensen C, et al. Desmopressin, as a “designer-drug”, in the treatment of overactive bladder syndrome. *Neurourol Urodyn* 2009
227. Keegan PE, Atiemo K, Cody J, et al. Periurethral injection therapy for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2007
228. Kuhn A, Stadlmayr W, Lengsfeld D, et al. Where should bulking agents for female urodynamic stress incontinence be injected? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008
229. Lighter D, Calvosa C, Andersen R, et al. A new injectable bulking agent for treatment of stress urinary incontinence: results of a multicenter, randomized, controlled, double-blind study of Durasphere. *Urology* 2001
230. Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women. Clinical guidelines CG40. National Institute for Health and Clinical Excellence, October 2006
231. Corcos J, Collet JP, Shapiro S, et al. Multicenter randomized clinical trial comparing surgery and collagen injections for treatment of female stress urinary incontinence. *Urology* 2005
232. Lee PE, Kung RC, Drutz HP. Periurethral autologous fat injection as treatment for female stress urinary incontinence: a randomized double-blind controlled trial. *J Urol* 2001
233. Ghoniem G, Corcos J, Comiter C, et al. Cross-linked polydimethylsiloxane injection for female stress urinary incontinence: results of a multicenter, randomized, controlled, single-blind study. *J Urol* 2009
234. Andersen RC. Long-term follow-up comparison of duraspHERE and contigen in the treatment of stress urinary incontinence. *J Low Genit Tract Dis* 2002
235. Dmochowski R, Appell R, Klimberg I, et al. Initial clinical results from coaptite injection for stress urinary incontinence comparative clinical study. Proceedings of the International Continence Society 32nd Annual Meeting. Heidelberg, Germany, 28-30 August 2002
236. Dmochowski R, Herschorn S, Corcos J, et al. Multicenter randomized controlled study to evaluate urethral bulking agent in treating female stress urinary incontinence. Proceedings of the International Continence Society 32nd Annual Meeting. Heidelberg, Germany, 28-30 August 2002
237. Bano F, Barrington JW, Dyer F. Comparison between porcine dermal implant (Permacol TM) and silicone injection (Macroplastique) for urodynamic stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005
238. Lose G, Sorensen HC, Axelsen SM, et al. An open multicenter study of polyacrylamide hydrogel (Bulkamid®) for female stress and mixed urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2010
239. Lightner DJ, Fox J, Klingele C. Cystoscopic injections of dextranomer hyaluronic acid into proximal urethra for urethral incompetence: efficacy and adverse outcomes. *Urology* 2010
240. Carr L, Herschorn S, Birch C, et al. Autologous muscle-derived cells as a therapy for stress urinary incontinence: a randomized, blinded, multi-dose study. *J Urol* 2009
241. Maher CF, O’Reilly BA, Dwyer PL, et al. Pubovaginal sling versus transurethral Macroplastique for stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a prospective randomised controlled trial. *BJOG* 2005
242. Schulz JA, Nager CW, Stanton SL, et al. Bulking agents for stress urinary incontinence: short-term results and complications in a randomized comparison of periurethral and transurethral injections. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004
243. Haylen BT, Freeman RM, Swift SE, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint terminology and classification of the complications related directly to the insertion of prostheses (meshes, implants, tapes) and grafts in female pelvic floor surgery. *Neurourol Urodyn* 2011
244. Silva LA, Andriolo RB, Atallah AN, et al. Surgery for stress urinary incontinence due to presumed sphincter deficiency after prostate surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2011
245. Shaikh S, Ong EK, Glavind K, et al. Mechanical devices for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2006
246. Costa P, Mottet N, Rabut B, et al. The use of an artificial urinary sphincter in women with type III incontinence and a negative Marshall test. *J Urol* 2001

247. Heitz M, Ollanas R, Schreiter F. [Therapy of female urinary incontinence with the AMS 800 artificial sphincter. Indications, outcome, complications and risk factors]. *Urologe A* 1997
248. Vayleux B, Rigaud J, Luyckx F, et al. Female urinary incontinence and artificial urinary sphincter: study of efficacy and risk factors for failure and complications. *Eur Urol* 2011
249. Chung E, Cartmill RA. 25-year experience in the outcome of artificial urinary sphincter in the treatment of female urinary incontinence. *BJU Int* 2010
250. Mandron E, Bryckaert PE, Papatsoris AG. Laparoscopic artificial urinary sphincter implantation for female genuine stress urinary incontinence: technique and 4-year experience in 25 patients. *BJU Int* 2010
251. Roupret M, Misrai V, Vaessen C, et al. Laparoscopic approach for artificial urinary sphincter implantation in women with intrinsic sphincter deficiency incontinence: a single-centre preliminary experience. *Eur Urol* 2010
252. Lee R, Te AE, Kaplan SA, et al. Temporal trends in adoption of and indications for the artificial urinary sphincter. *J Urol* 2009
253. Aboseif SR, Franke EI, Nash SD, et al. The adjustable continence therapy system for recurrent female stress urinary incontinence: 1-year results of the North America Clinical Study Group. *J Urol* 2009
254. Aboseif SR, Sassani P, Franke EI, et al. Treatment of moderate to severe female stress urinary incontinence with the adjustable continence therapy (ACT) device after failed surgical repair. *World J Urol* 2011
255. Kocjancic E, Crivellaro S, Ranzoni S, et al. Adjustable continence therapy for severe intrinsic sphincter deficiency and recurrent female stress urinary incontinence: long-term experience. *J Urol* 2010
256. Wachter J, Henning A, Reohlich M, et al. Adjustable continence therapy for female urinary incontinence: a minimally invasive option for difficult cases. *Urol Int* 2008
257. Winters J, Dmochowski R, Goldman H, Herndon C, Kobashi K, Kraus S, et al. ADULT URODYNAMICS: AUA/SUFU GUIDELINE. American Urological Association Education and Research. 2012.
258. Duthie JB, Vincent M, Herbison GP, et al. Botulinum toxin injections for adults with overactive bladder syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2011
259. Mangera A, Andersson KE, Apostolidis A, et al. Contemporary management of lower urinary tract disease with botulinum toxin A: a systematic review of botox (onabotulinumtoxinA) and dysport (abobotulinumtoxinA). *Eur Urol* 2011
260. Dmochowski R, Chapple C, Nitti VW, et al. Efficacy and safety of onabotulinumtoxinA for idiopathic overactive bladder: a double-blind, placebo controlled, randomized, dose ranging trial. *J Urol* 2010
261. Brubaker L, Richter HE, Visco A, et al. Refractory idiopathic urge urinary incontinence and botulinum A injection. *J Urol* 2008
262. Flynn MK, Amundsen CL, Pevich M, et al. Outcome of a randomized, double-blind, placebo controlled trial of botulinum A toxin for refractory overactive bladder. *J Urol* 2009
263. Sahai A, Khan MS, Dasgupta P. Efficacy of botulinum toxin-A for treating idiopathic detrusor overactivity: results from a single center, randomized, double-blind, placebo controlled trial. *J Urol* 2007
264. Tincello DG, Slack MC, Kenyon S, et al. Botulinum toxin-A for refractory detrusor overactivity in women: a 240 patient randomized placebo controlled trial. *Eur Urol Suppl* 2011
265. Denys P, Le Normand L, Ghout I, et al. Efficacy and safety of low doses of onabotulinumtoxinA for the treatment of refractory idiopathic overactive bladder: a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled dose-ranging study. *Eur Urol* 2011
266. Schmidt RA, Senn E, Tanagho EA. Functional evaluation of sacral root integrity. Report of a technique. *Urology* 1990
267. Janknegt RA, Weil EH, Eerdman PH. Improving neuromodulation technique for refractory voiding dysfunctions: two-stage implant. *Urology* 1997
268. Spinelli M, Giardiello G, Gerber M, et al. New sacral neuromodulation lead for percutaneous implantation using local anesthesia: description and first experience. *J Urol* 2003
269. Herbison GP, Arnold EP. Sacral neuromodulation with implanted devices for urinary storage and voiding dysfunction in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2009
270. Schmidt RA, Jonas U, Oleson KA, et al: Sacral Nerve Stimulation Group. Sacral nerve stimulation for treatment of refractory urinary urge incontinence. *J Urol* 1999
271. Weil EH, Ruiz-Cerda JL, Eerdman PH, et al. Sacral root neuromodulation in the treatment of refractory urinary urge incontinence: a prospective randomized clinical trial. *Eur Urol* 2000
272. Brazzelli M, Murray A, Fraser C. Efficacy and safety of sacral nerve stimulation for urinary urge incontinence: a systematic review. *J Urol* 2006
273. Groenendijk PM, Lycklama à Nyevelt AA, Heesakkers JP, et al: Sacral Nerve Stimulation Study Group. Urodynamic evaluation of sacral neuromodulation for urge urinary incontinence. *BJU Int* 2008
274. van Kerrebroeck PE, van Voskuilen AC, Heesakkers JP, et al. Results of sacral neuromodulation therapy for urinary voiding dysfunction: outcomes of a prospective, worldwide clinical study. *J Urol* 2007
275. Groen J, Blok BF, Bosch JL. Sacral neuromodulation as treatment for refractory idiopathic urge urinary incontinence: 5-year results of a longitudinal study in 60 women. *J Urol* 2011
276. Kockelbergh RC, Tan JB, Bates CP, et al. Clam enterocystoplasty in general urological practice. *Br J Urol* 1991
277. Awad SA, Al-Zahrani HM, Gajewski JB, et al. Long-term results and complications of augmentation ileocystoplasty for idiopathic urge incontinence in women. *Br J Urol* 1998

278. Hasan ST, Marshall C, Robson WA, et al. Clinical outcome and quality of life following enterocystoplasty for idiopathic detrusor instability and neurogenic bladder dysfunction. *Br J Urol* 1995
279. Mundy AR, Stephenson TP. "Clam" ileocystoplasty for the treatment of refractory urge incontinence. *Br J Urol* 1985
280. Edlund C, Peeker R, Fall M. Clam ileocystoplasty: successful treatment of severe bladder overactivity. *Scand J Urol Nephrol* 2001
281. Bramble FJ. The treatment of adult enuresis and urge incontinence by enterocystoplasty. *Br J Urol* 1982
282. George VK, Russell GL, Shutt A, et al. Clam ileocystoplasty. *Br J Urol* 1991
283. Kelly JD, Keane PF. Long-term results and complications of augmentation ileocystoplasty for idiopathic urge incontinence in women. *Br J Urol* 1998 Oct;82(4):609-10; comment in *Br J Urol* 1998;82:81.
284. Greenwell TJ, Venn SN, Mundy AR. Augmentation cystoplasty. *BJU Int* 2001
285. Cartwright PC, Snow BW. Bladder autoaugmentation: partial detrusor excision to augment the bladder without use of bowel. *J Urol* 1989
286. Leng WW, Blalock HJ, Fredriksson WH, et al. Enterocystoplasty or detrusor myectomy? Comparison of indications and outcomes for bladder augmentation. *J Urol* 1999
287. Ter Meulen PH, Heesakkers JP, Janknegt RA. A study on the feasibility of vesicomatomy in patients with motor urge incontinence. *Eur Urol* 1997
288. Nabi G, Cody JD, Dublin N, et al. Urinary diversion and bladder reconstruction/replacement using intestinal segments for intractable incontinence or following cystectomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2003