

ابزارهای کمی و کیفی در مطالعات توانبخشی عضلات کف لگن

عباسعلی پورمومنی^۱، سمانه آل‌بویه^۲، آناهیتا ترک‌زاده^۱

مقاله مروری

چکیده

مقدمه: مشکلات بیومکانیکی عضلات کف لگن با توانبخشی ارزیابی و درمان می‌شود. ابزارهای ارزیابی و درمان مشکلات مجرای تحتانی ادرار علاوه بر ماهیت پاتالوژی بیماری، به فرهنگ بیمار نیز وابسته است. هدف از انجام مطالعه حاضر، معرفی ابزارهای ارزیابی و تحقیق مجرای تحتانی ادرار و کاربرد آن‌ها در مطالعات توانبخشی بود.

مواد و روش‌ها: کلیه مطالعات بالینی که از اوایل سال ۲۰۰۰ تا پایان سال ۲۰۱۶ به زبان انگلیسی، مرتبط با تحقیق و درمان توانبخشی ثبت شده بود، با کلیدواژه‌های Over active bladder, Urinary incontinence, Rehabilitation, Physical therapy, Pelvic floor dysfunction, Lower urinary tract symptoms, Pelvic floor muscle training, Instrument و Questionnaire در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر جستجو شد. معیارهای ورود شامل مقالات از نوع کارآزمایی بالینی بود که به تحقیق و یا درمان توانبخشی مشکلات مجرای تحتانی ادراری پرداخته بود. مقالاتی که به زبانی غیر از انگلیسی نوشته شده بود، از مطالعه خارج گردید. سپس، منشأ هر ابزار جستجو و تعریف شد و در نهایت، تعداد هر ابزار جمع‌آوری، مورد تفکیک و ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: تعداد ۱۸۱ مطالعه بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ به زبان انگلیسی چاپ شده بود. ۱۴۲ مطالعه مربوط به انواع بی‌اختیاری ادراری، جراحی پروستات و بیش‌فعالی مثانه هر کدام به ترتیب ۱۸ و ۱۴ مقاله استخراج شد. در ۷۱ درصد مطالعات حداقل یک پرسش‌نامه مربوط به کیفیت زندگی سؤال شده بود و در برخی از مطالعات پد تست و دیگر ابزارها به کار گرفته شده بود.

نتیجه‌گیری: با وجودی که ارزیابی‌های کمی در تحقیقات توانبخشی به کار گرفته می‌شود، ولی ابزارهای پرسش‌نامه‌ای به خصوص پرسش‌نامه همراه ارزیابی کیفیت زندگی نقش مهمی در ارزیابی‌ها دارد.

کلید واژه‌ها: آموزش عضلات کف لگن، ابزار اندازه‌گیری، بی‌اختیاری ادراری، علائم مجرای ادراری تحتانی، کیفیت زندگی

ارجاع: پورمومنی عباسعلی، آل‌بویه سمانه، ترک‌زاده آناهیتا. ابزارهای کمی و کیفی در مطالعات توانبخشی عضلات کف لگن. پژوهش در علوم توانبخشی ۱۳۹۵؛ ۱۲ (۵): ۳۰۶-۳۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۷/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۵/۴

پروستات بیش از ۵۰ درصد در اروپا گزارش شده است. هر دو بیماری با افزایش سن در هر دو جنس افزایش می‌یابد (۳). درمان‌های کنسرواتیو به خصوص، توانبخشی در بی‌اختیاری ادراری نقش اساسی دارد؛ به طوری که محققان معتقدند که خط اول درمان بی‌اختیاری‌ها توانبخشی عضلات کف لگن است (۴). یکی از ارکان اصلی تشخیص، درمان و تحقیق در هر بیماری ارزیابی آن است. در بین انواع ابزارهای ارزیابی موجود برای هر بیماری، آن‌هایی کاربرد و مقبولیت عمومی بین درمانگران و محققان پیدا می‌کند که ساده، تکرارپذیر، معتبر، مقرون به صرفه اقتصادی و زمانی باشد و استفاده از آن پیچیدگی زیادی نداشته باشد. ابزارهای ارزیابی در توانبخشی ناهنجاری‌های مجرای تحتانی ادرار به خصوص برای بی‌اختیاری‌ها محدود است، ولی خوشبختانه برخی از آن‌ها علاوه بر ارزیابی، در تشخیص و یا درمان نیز کاربرد دارد. این ابزارها به لحاظ این که

مقدمه

مجرای تحتانی ادرار بخشی از سیستم ادراری را تشکیل می‌دهد. علائم، ناهنجاری و مشکلات آن شایع و یکی از مشکلات مهم سلامت است. انجمن بین‌المللی کنترل دفع ادرار (ICS یا International continence society) حدود ۲۵ علامت مرتبط با مجرای تحتانی ادرار معرفی کرده است (۱) و آن‌ها را در سال ۱۹۹۶ و سپس در سال ۲۰۰۲ به سه گروه ذخیره‌سازی ادرار یا جمع‌آوری (Storage)، تخلیه (Voiding) و پس از تخلیه (Post-micturition symptoms) تقسیم می‌کند (۲). هر گروه علامت نشانه خاص از بیماری سیستم مجرای تحتانی ادرار است. یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مجرای تحتانی ادرار در بین زنان، بی‌اختیاری ادرار و در بین مردان بالای ۴۰ سال هیپرپلازی خوش‌خیم پروستات است. شیوع بی‌اختیاری در زنان بین ۱۵ تا ۵۵ درصد و هیپرپلازی

۱- مری، مرکز تحقیقات اختلالات کف لگن و گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی (تریتا)، گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: pourmomeny@rehab.mui.ac.ir

نویسنده مسؤول: عباسعلی پورمومنی

هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی و معرفی هر یک این ابزارها و بیشترین ابزارهای کاربردی مورد استفاده در توانبخشی مبتلایان به ناهنجاری‌های مجرای تحتانی مجاری ادراری بود.

مواد و روش‌ها

کلیه مطالعات بالینی که از اوایل سال ۲۰۰۰ تا پایان سال ۲۰۱۶ به زبان انگلیسی، مرتبط با تحقیق و درمان توانبخشی در بانک‌های اطلاعاتی Proquest، Cinhal، Pubmed و Medline منتشر شده بود، با استفاده از کلید واژه‌های Rehabilitation، Physiotherapy، Pelvic floor dysfunction، Urinary incontinence، Urinary stress incontinence، Over active bladder، Neuromuscular retraining، Pelvic floor muscle training، Lower urinary tract symptoms، Questionnaire و Instrument استخراج شد. تنها کارآزمایی‌های بالینی انگلیسی زبان که به تحقیق و یا درمان توانبخشی مشکلات مجرای تحتانی ادراری پرداخته بود، وارد و سپس، منشأ هر ابزار جستجو و تعریف شد و در نهایت، تعداد هر ابزار جمع‌آوری، مورد تفکیک و ارزیابی قرار گرفت. علاوه بر آن، آن دسته از ارزیابی‌ها که به زبان فارسی اعتبارسنجی شده بود، در این مقاله یاد آورده شد.

یافته‌ها

با توجه به معیارهای ورود و خروج ذکر شده، ۱۸۱ مقاله استخراج شد که از این تعداد، بی‌اختیاری ادراری ترکیبی، بی‌اختیاری استرسی و اورژانسی به ترتیب ۶۱، ۷۸ و ۳ مقاله، مثانه پرکار ۱۴، جراحی پروستات ۱۸ مقاله استخراج شد. همچنین، مقالات بی‌اختیاری ادراری در حاملگی، مولتیپل اسکروز و سکنه مغزی هر کدام دو مقاله و مشکل جنسی یک مقاله بود. در بین آن‌ها از انواع پرسش‌نامه‌های ارزیابی و تشخیصی همراه با یا بدون ارزیابی کیفیت زندگی، رضایت‌مندی، آزمون پد (اشکال مختلف)، تعیین قدرت عضلانی و میزان فشار داخل واژن، ثبت وقایع ادراری، یورودینامیک، الکترومیوگرافی و سونوگرافی استفاده شده بود. در جدول ۱ ابزارهای غیر پرسش‌نامه‌ای و در جدول ۲ ابزارهای پرسش‌نامه‌ای آمده است.

مفاهیم ذهنی بیمار در آن دخالت داشته و یا نداشته باشد، به دو گروه کمی و کیفی (عینی و ذهنی) تقسیم می‌شود. ابزارهای کیفی (ذهنی) شامل پرسش‌نامه‌هایی می‌شود که تشخیص و یا تعیین شدت بیماری را بر عهده دارد و توسط بیمار یا درمانگر تکمیل می‌گردد. این پرسش‌نامه‌ها اغلب کیفیت زندگی بیمار را نیز در بر می‌گیرد. در طول سه دهه گذشته سازمان بهداشت جهانی بررسی کیفیت زندگی بیمار را جزء سوابق پزشکی و درمان قرار داده (۵) و این نوع ارزیابی‌ها در تحقیقات و درمان توسعه یافته است. کمیته اختیاری ادرار پس از پیشنهاد استانداردسازی ارزیابی‌ها، تأکید فراوان برای بررسی کیفیت زندگی بیمار هنگام ارزیابی‌ها دارد. همچنین، انجمن مشورتی بی‌اختیاری ICIQ (International consultation on incontinence questionnaire) در سال ۱۹۹۸ به تهیه، تدوین و استانداردسازی این گونه پرسش‌نامه‌ها توصیه کرده است (۶، ۷).

ابزارهای کیفی: سنجش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به مشکلات مجرای تحتانی ادرار، یک زمینه فرهنگی دارد و اغلب افراد در بازگویی و ابراز آن دچار خجالت و شرمندگی می‌شوند. به همین دلیل، پرسش‌نامه‌های خوداظهاری که علاوه بر ارزیابی شدت علائم بیماری، کیفیت زندگی را مورد پرسش قرار می‌دهد، ابزاری مناسب در ثبت اطلاعات این افراد خواهد بود. ارزیابی پرسش‌نامه‌ای علاوه بر ایمن و بی‌خطر بودن، ارزان و دارای کمترین بایاس بین بیمار و پزشک بوده و شرمندگی کمتری در حین گزارش به بیمار تحمیل خواهد کرد و در عین حال، دیدگاه بیمار و میزان اهمیت مشکل از منظر فرد را نشان می‌دهد (۶). بدین سبب، انواع روش‌های خوداظهاری کاربرد وسیعی در تحقیق و درمان مشکلات مجرای تحتانی ادراری پیدا کرده است و محققان سعی کرده‌اند تا بر اساس نیاز و روند بیماری، پرسش‌نامه تخصصی در زمینه‌های مختلف تدوین نمایند.

ابزارهای ارزیابی کمی: در مطالعات توانبخشی ابزارهای کمی متنوعی به کار گرفته می‌شود. برخی از آن‌ها در درمان نیز استفاده می‌گردد. پد تست، جدول ثبت روزانه دفع ادرار، پیرینومتری، بیوفیدبک و الکترومیوگرافی سطحی، ارزیابی قدرت، تحمل عضلات کف لگن و اندازه‌گیری فشار داخل واژن شامل این ابزارها می‌شود. کاربرد، نحوه استفاده و ارزش آن‌ها به روشنی معلوم نیست.

جدول ۱. تعداد مقالاتی که از ابزارهای کمی در ارتباط با بیماری‌های ادراری استفاده شده

Diagnosis	Pad test	Muscle training	Urinary diary	Urodynamic	Perinometry	S EMG	Sonography	Brink scale	Cystometry
SUI	۵۰	۲۵	۳۰	۱۵	۲۱	۵	۱	۲	۱
UI	۲۶	۱۲	۳۰	۶	۱۰	۵	۱	۲	
OAB	۶	۱	۸	۳	۳	۱			۳
Prostate	۱۱	۳	۳						
MS	۱		۱						
Pregnant	۱	۱	۱						
CVA		۱	۲		۱				
UUI	۱		۲						
Sex function.					۱				
Total	۹۶	۳۳	۷۷	۲۴	۳۶	۱۱	۲	۴	۴

SUI: Stress urinary incontinence, UI: Urinary incontinence, OAB: Over active bladder, MS: Multiple sclerosis, CVA: Cerebro vascular accident; UUI: Urgency urinary incontinence; S EMG: S EMG: Surface electromyography

جدول ۲. تعداد مقالاتی که از ابزارهای کیفی (پرسش‌نامه‌ای) در ارتباط با بیماری‌های ادراری استفاده شده

Diagnosis	SUI	UI	OAB	Prostate	MS	UUI	Pregnant	CVA	Total
KHO	۱۸	۴	۲	۱	۱	۲			۲۸
I-QoL	۱۴	۱۰	۵	۲			۱		۳۲
ICIQ-UI-SF	۶	۹	-	۳		۱	۱		۲۰
QOL	۸	۶	۲	۲		۱			۱۹
VAS	۹	۷	۱	۲					۱۹
SF-36/SF-12	۱	۳	۳	۱					۸
Satisfice	۸	۶	۱	-					۱۵
OAB-q	۲	۲	-	۱				۱	۶
UDI-6-IIQ-7	۴	۸	۱		۱				۱۴
IIQ	۳	۴		۳					۷
IPSS									۳
UDI	۳	۳							۶
FLUTS		۴						۱	۵
MLUTS	۱		۱	۱					۲
HRQoL				۱					۱
PIQ									۱

SUI: Stress urinary incontinence, UI: Urinary incontinence, OAB: Over active bladder, Prostate: Hyperplasy prostate, MS: Multiple sclerosis, UUI: Urigency urinary incontinence, CVA: Cerebro vascular accident; KHO: King health questionnaire; I-QoL: Incontinence quality of life instrument; ICIQ-UI-SF: Urinary incontinence short form; QOL: Quality of life instrument; VAS: Visual analog scale; SF-36/SF-12: 36-Item short form survey/12-Item short form survey; OAB-q: Over active bladder; UDI-6-IIQ-7: Urinary distress inventory- Incontinence impact questionnaire; IIQ: Incontinence impact questionnaire; IPSS: International prostate symptom score; UDI: Urogenital distress inventory; FLUTS: Female lower urinary tract symptoms; MLUTS: Male lower urinary tract symptoms; HRQoL: Health-related quality of life; PIQ: Postoperative incontinence questionnaire

این پرسش‌نامه بیشتر باشد، بیان کننده سطح بالاتری از کیفیت زندگی است. امتیاز آن اغلب به صورت درصد بیان می‌شود (۱۰).

پرسش‌نامه KHQ این پرسش‌نامه توسط Kelleher و همکاران جهت ارزیابی شدت علائم و کیفیت زندگی در افراد مبتلا به انواع بی‌اختیاری‌های ادراری و مثانه بیش فعال طراحی شد (۱۱). این پرسش‌نامه شامل ۲۱ سؤال، ۳ قسمت و ۸ زیرگروه است. قسمت اول شامل درک وضعیت سلامت عمومی و تأثیرات بی‌اختیاری، قسمت دوم شامل محدودیت‌های نقش‌آفرینی، فیزیکی و اجتماعی ارتباطات شخصی و احساسات، خواب/انرژی، مقیاس‌های شدت می‌باشد، قسمت سوم یک سؤال دارد که شامل ۱۰ گزینه در مورد تکرار ادرار، شب ادراری، اضطراب ادراری، بی‌اختیاری استرسی و اورژانسی، بی‌اختیاری حین مقاربت، تکرار ادرار شبانه، عفونت، درد و سختی در دفع ادرار است. این پرسش‌نامه که به صورت خوداظهاری است، تاکنون به چندین زبان ترجمه شده است و در هر دو جنس، در سنین مختلف استفاده می‌شود (۱۲). سؤالات به صورت چهار گزینه‌ای می‌باشد. کاهش در امتیاز ابعاد پرسش‌نامه KHQ (King health questionnaire) بیان کننده بهبود کیفیت زندگی و امتیاز بالاتر بیان کننده این است که فرد به میزان

در ابزارهای ارزیابی کیفی علائم ادراری و تأثیر آن‌ها بر روی کیفیت زندگی، علائم و در برخی موارد شدت و کیفیت آن از نظر بیمار مورد پرسش قرار می‌گیرد. اهم آن‌ها که در مطالعه حاضر به کار گرفته شد، عبارتند از:

پرسش‌نامه‌های I-QOL و ICIQ-UIQoL پرسش‌نامه I-QOL (Incontinence quality of life instrument) یکی از پرسش‌نامه‌های رایج ارزیابی افراد مبتلا به بی‌اختیاری ادراری در تحقیقات و بالین محسوب می‌شود که طراحی شد (۸). این پرسش‌نامه در سال ۱۹۹۸ در فرایند استانداردسازی سری پرسش‌نامه‌ها به پرسش‌نامه ICIQ-UIQoL (International consultation on incontinence modular) questionnaire-Urinary incontinence quality of life تغییر نام یافت. این پرسش‌نامه تاکنون به زبان‌های مختلفی از جمله فارسی ترجمه شده است (۹). نحوه پر کردن هر دو پرسش‌نامه به صورت خوداظهاری است و شامل ۲۲ سؤال می‌باشد. امتیاز هر سؤال در مقیاس لیکرت، ۵ است که به سه حوزه رفتارهای محدود کننده و اجتنابی (۸ سؤال)، تأثیرات روان‌شناختی (۹ سؤال) و اضطراب اجتماعی (۵ سؤال) طبقه‌بندی می‌شود. هرچه امتیاز به دست آمده در

است (۱۷). هر سؤال در پرسش‌نامه به دو بخش تقسیم می‌شود. این پرسش‌نامه کوتاه و ساده برای پزشکان عمومی و تکنیسین‌ها جهت به دست آوردن اطلاعات خلاصه‌ای از علت، شدت و تأثیرات علائم بی‌اختیاری قابل استفاده است (۸).

پرسش‌نامه BFLUTS (Bristol female lower urinary tract)

symptoms: این پرسش‌نامه توسط Jackson و همکاران برای ارزیابی و کمی سازی طیف وسیعی از علائم مجرای ادراری تحتانی در زنان و تأثیر آن بر روی عملکرد جنسی و کیفیت زندگی به کار می‌رود (۱۸). نسخه اصلی پرسش‌نامه شامل سه قسمت است: ۱۹ سؤال مربوط به علائم (اکثر سؤالات شامل دو قسمت است که قسمت دوم مربوط به میزان آزار است که آن علامت ایجاد می‌کند). ۴ سؤال مربوط به عملکرد جنسی و ۱۱ سؤال مربوط به کیفیت زندگی می‌باشد. این ابزار روایی و پایایی خوبی را نشان داده است (۱۹). سپس، این پرسش‌نامه در پروژه تهیه پرسش‌نامه‌های استاندارد ICIQ، تغییر نام یافت. اکنون تحت عنوان پرسش‌نامه ICIQ-FLUTS LF شناخته می‌شود و شامل ۱۸ سؤال است. همچنین، فرم کوتاه این پرسش‌نامه با عنوان ICIQ-FLUTS شامل ۱۲ سؤال هم طراحی شده است. هر سه پرسش‌نامه به صورت خوداظهاری است و نسخه فارسی آن تهیه شده است (۲۰).

پرسش‌نامه IPSS (International prostate symptom)

شامل ۸ سؤال است. چهار سؤال مربوط به علائم انسدادی و سه سؤال دیگر مربوط به علائم تحریکی است. امتیاز هر سؤال در مقیاس لیکرت ۶ می‌باشد. امتیاز کلی از صفر (کمترین امتیاز) تا ۳۵ (بیشترین امتیاز) متغیر است. امتیاز زیرگروه انسدادی در دامنه بین ۰ تا ۲۰ و در زیرگروه علائم تحریکی در دامنه ۰ تا ۱۵ می‌باشد. امتیاز سؤال ۸ که مربوط به کیفیت زندگی است در بازه بین ۰ تا ۶ می‌باشد که صفر بیان کننده بهترین و ۶ بیان کننده بدترین وضعیت کیفیت زندگی است (۲۱). این پرسش‌نامه به زبان فارسی تهیه شده است (۲۲).

پرسش‌نامه‌های UDI و IIQ (Urogenital distress inventory)

پرسش‌نامه‌های UDI و IIQ (Incontinence impact questionnaire) برای ارزیابی تأثیر بی‌اختیاری ادراری بر روی فعالیت‌ها و احساسات در زنان طراحی شده است که شامل ۳۰ سؤال و ۴ بعد فعالیت فیزیکی، روابط اجتماعی، مسافرت و سلامت عاطفی می‌باشد (۲۳). پرسش‌نامه UDI (Urogenital distress inventory) مکمل پرسش‌نامه IIQ است و همراه با آن در گروهی از بیماران برای ارزیابی این که کدام یک از علائم مربوط به بی‌اختیاری ادراری آزار دهنده می‌باشد، طراحی شده است. شامل ۱۹ سؤال که در سه بعد علائم مرتبط با بی‌اختیاری استرسی، پرکاری عضله دترسور مثانه، انسداد دهانه خروجی مثانه قرار می‌گیرد. مقیاس گزینه‌ها در هر دو پرسش‌نامه به صورت چهار گزینه‌ای و خوداظهاری است (۲۳).

پرسش‌نامه‌های UDI-6 و IIQ-7 (Urogenital distress inventory)

شامل ۶ سؤال و به صورت اختصاصی علائم مرتبط با اختلالات عملکردی مجرای ادراری تحتانی شامل تحریکی، استرسی و انسدادی و آزار را ارزیابی می‌کند. پرسش‌نامه IIQ-7 شامل ۷ سؤال است و به صورت اختصاصی تأثیرات علائم بی‌اختیاری بر کیفیت زندگی را به صورت ابعاد جداگانه شامل فعالیت فیزیکی، مسافرت، اجتماعی/روابط و سلامتی روانی ارزیابی می‌کند. هر دو ابزار به صورت خوداظهاری است و با هم مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما در بعضی از موارد به تنهایی هم مورد استفاده قرار گرفته است. بیماران به این که تا چه اندازه اختلالات عملکردی مربوط با بی‌اختیاری ادراری را تجربه می‌کنند و این که این بی‌اختیاری عملکرد روزانه آن‌ها را چگونه تحت تأثیر قرار می‌دهد، نمره

زیادی تحت تأثیر شرایط بیماری است (۱۳). این پرسش‌نامه در پروژه تهیه پرسش‌نامه‌های استاندارد ICIQ تغییر نام یافت. اکنون تحت عنوان پرسش‌نامه ICIQ-LUTSqol (ICIQ-Lower urinary tract symptoms quality of life) شناخته می‌شود و شامل ۲۰ سؤال است. پرسش‌نامه فوق برای ارزیابی تأثیر علائم مجرای ادراری تحتانی بر کیفیت زندگی پیشنهاد می‌شود (۸).

پرسش‌نامه کیفیت زندگی در بیماران با علائم مجرای ادراری تحتانی

ادار (ICIQ-LUTSqol): منشأ این پرسش‌نامه، پرسش‌نامه KHQ است که Kelleher و همکاران طراحی کرده (۱۱) و وقتی به سایت ICIQ منتقل شد، تغییر نام پیدا کرد. این پرسش‌نامه اندازه‌گیری دقیق و معتبری را از تأثیر بی‌اختیاری ادراری بر روی کیفیت زندگی با تأکید خاص بر روی تأثیرات اجتماعی آن فراهم می‌کند که در پژوهش‌ها و درمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین، از طریق آن ارزیابی تأثیر مداخله‌های درمانی مختلف نیز امکان‌پذیر است. این پرسش‌نامه دارای ۲۰ سؤال است که هر کدام آن دو قسمت دارد. قسمت اول علائم مجرای ادراری تحتانی و قسمت دوم میزان آزاری که علائم مذکور ایجاد می‌نماید را مورد پرسش قرار می‌دهد و به صورت خوداظهاری است (۸). نسخه فارسی آن نیز تهیه شده است (۱۴).

پرسش‌نامه کیفیت زندگی در بیماران با علائم مجرای ادراری تحتانی (ICIQ-LUTSqol)

پرسش‌نامه ICIQ-FLUTS (ICIQ-Female lower urinary tract symptoms) مشتمل بر ۱۲ سؤال است و علائم مجرای تحتانی ادرار (علائم جمع‌آوری، تخلیه و بی‌اختیاری) را مورد پرسش قرار می‌دهد. هر سؤال دو قسمت دارد. قسمت اول، علائم و قسمت دوم، میزان آزار آن علامت را بررسی می‌نماید. این پرسش‌نامه خوداظهاری است و به چندین زبان از جمله فارسی هم ترجمه شده است.

پرسش‌نامه کیفیت زندگی بیش فعال یا پرکار (OAB.qol)

پرسش‌نامه چند بعدی است و شامل ۳۳ آیتم و ۴ زیرگروه می‌باشد که جهت ارزیابی میزان آزار علائم و تأثیر آن‌ها بر روی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به مثانه پرکار یا بدون بی‌اختیاری ادراری طراحی شده است و می‌تواند بین افراد سالم و افراد بی‌اختیار مبتلا به مثانه پرکار افتراق حاصل کند. ۸ سؤال از این ۳۳ سؤال مربوط به آزار علائم و ۲۵ سؤال مربوط به کیفیت زندگی است (۱۵). ابعاد مربوط به کیفیت زندگی شامل نگرانی، مدیریت شخصی، خواب و تعاملات اجتماعی است. امتیازات به صورت درصد بیان می‌شود. هرچه امتیاز قسمت آزار علائم بیشتر باشد، بیان کننده این است که شدت علائم بیشتر است؛ در حالی که در قسمت کیفیت زندگی، امتیاز بیشتر بیان کننده کیفیت بهتر زندگی است. این پرسش‌نامه همچنین به تغییرات پس از درمان هم به خوبی پاسخگو است و نحوه پر شدن آن به صورت خوداظهاری است (۱۶). سپس، در پروژه تهیه سری پرسش‌نامه‌های استاندارد ICIQ، تغییر نام یافت. اکنون تحت عنوان پرسش‌نامه ICIQ-OABqol (ICIQ-Over active bladder) شناخته می‌شود. این پرسش‌نامه شامل ۲۶ سؤال است (۸). علاوه بر این، پرسش‌نامه دیگری در این گروه، برای ارزیابی علائم مثانه پرکار و تأثیر آن بر کیفیت زندگی با عنوان ICIQ-OAB شامل ۴ سؤال نیز طراحی شده است (۸).

پرسش‌نامه فرم کوتاه بی‌اختیاری ادرار (ICIQ-UI SF یا ICIQ-UI SF)

Urinary incontinence short form: این پرسش‌نامه علائم بی‌اختیاری ادراری را با ۴ سؤال می‌سنجد و تاکنون به چندین زبان از جمله فارسی تهیه شده

12 فقط در افراد بیمار مورد استفاده قرار می‌گیرد (۳۱). هر دو پرسش‌نامه به زبان فارسی اعتبارسنجی شده و به صورت خوداظهاری است (۳۳، ۳۲).

EQ5D (European quality of life instrument): یک ابزار استاندارد و عمومی جهت ارزیابی میزان سلامت و کیفیت زندگی است که قابلیت کاربرد در طیف وسیعی از شرایط بالینی و روش‌های درمانی را دارد و امتیاز حاصل از آن را می‌توان در ارزیابی‌های بالینی، اقتصادی و مراقبت‌های درمانی به کار گرفت (۳۴، ۳۵).

BSW (Benefit, satisfaction with treatment and willingness to continue treatment questionnaire): این پرسش‌نامه شامل سه ابزار تک سؤالی است و برای دریافت میزان ادراک بیمار از تأثیر درمان به لحاظ سودمندی، رضایت آن‌ها از درمان و تمایل آن‌ها به ادامه درمان طراحی شده است (۳۶). سؤال مربوط به درک بیمار از سودمندی درمان می‌پرسد که آیا درمان برای آن‌ها مفید بوده است یا خیر. اگر پاسخ بیمار "بله" باشد، سپس از بیمار پرسش می‌شود که آیا سودمندی درمان برای او کم بوده است یا زیاد؟ سؤال مربوط به رضایت مندی از درمان هم از بیمار می‌پرسد که آیا از درمانش رضایت دارد یا خیر. اگر پاسخ بیمار "بله" باشد، سپس پرسیده می‌شود که این میزان رضایت‌مندی کم است یا زیاد. اگر پاسخ بیمار "خیر" باشد، پرسیده می‌شود که میزان این عدم رضایت‌مندی کم است یا زیاد. تمایل بیمار به ادامه درمان هم مانند "رضایت‌مندی از درمان" پرسیده می‌شود. بین دو پاسخ بله و خیر هیچ گزینه دیگری که بیانگر وضعیت بین این دو باشد، قرار داده نشده است تا از پاسخ‌های مبهم اجتناب شود. نحوه پر کردن این پرسش‌نامه به صورت خوداظهاری است (۳۷).

ITMQ (Incontinence treatment motivation questionnaire): صرف نظر از شواهد وسیعی که درباره تأثیر تمرین درمانی عضلات کف لگن در درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار وجود دارد، متأسفانه روشی برای کمی‌سازی انگیزه بیمار وجود ندارد (۳۵). در سال ۲۰۰۹، جهت جبران این خلأ، پرسش‌نامه ITM طراحی و رویایی ساختاری آن تأیید گردید (۳۸). این پرسش‌نامه شامل ۵ بعد نگرش مثبت درباره تمرین درمانی عضلات کف لگن، بهانه تراشی برای عدم انجام تمرین درمانی عضلات کف لگن، زندگی کردن با بی‌اختیاری ادراری، تمایل به انجام درمان و رابطه شدت بی‌اختیاری با انگیزه بیمار می‌باشد. این پرسش‌نامه برای بررسی ویژگی‌های انگیزشی زنانی که حداقل یک جلسه فیزیوتراپی داشته‌اند، طراحی شده است. این پرسش‌نامه به صورت خوداظهاری است (۳۵).

PFDI-20 (Pelvic floor distress inventory): پرسش‌نامه PFDI تأثیر اختلالات عملکردی عضلات کف لگن شامل پرولاپس ارگان‌های لگنی، بی‌اختیاری ادراری و مدفوعی را بر روی کیفیت زندگی زنان مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سؤال و نشان دهنده علائم بیمار در طول ۳ ماه گذشته است که به سه زیرگروه طبقه‌بندی می‌شود:

الف - **UDI-6, CRADI-8 (Colorectal-anal distress inventory 8)** و **POPDI-6 (Pelvic organ prolapsed distress inventory 6):** هر کدام از این زیرگروه‌ها می‌تواند به عنوان یک مقیاس مستقل باشد یا این که همه با هم به عنوان یک ابزار واحد در نظر گرفته می‌شود. این پرسش‌نامه به صورت خوداظهاری است (۳۹).

ب - **FSFI (Female sexual function index):** یک پرسش‌نامه ۱۹ آیتمی است که ابعاد کلیدی عملکرد جنسی در زنان را ارزیابی می‌کند. رویایی این پرسش‌نامه در زنانی که با معاینات بالینی، اختلالات نعوظ، ارگاسم و سرد مزاجی را نشان می‌دادند، مورد ارزیابی قرار گرفته است. این پرسش‌نامه به

می‌دهند. سؤالات به صورت چها گزینه‌ای است. امتیاز بالاتر در UDI-6 بیانگر شدت بیشتر علائم و در IIQ-7 بیانگر تأثیرات بیشتر این علائم بر روی کیفیت زندگی است (۲۴).

مقیاس VAS (Visual analog scale): یک ابزار اندازه‌گیری برای مفاهیم ذهنی یا حالت‌هایی است که به طور مستقیم قابل اندازه‌گیری نیست. می‌توان آن را در پرسش‌نامه‌ها به کار برد. همچنین، در اغلب ارزیابی‌ها به خصوص، ارزیابی درد به کار می‌رود. افراد، هنگام پاسخگویی شرایط موجود خود را روی یک خط بین دو نقطه از وضعیت ۰ تا ۱۰ مشخص می‌کنند.

مقیاس‌های PGI-B, PGI-S و PGI-I: مقیاس‌های PGI (Patient global impression) در ابتدا برای اندازه‌گیری شدت بی‌اختیاری قبل از درمان و میزان بهبودی پس از درمان، در زنان مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار ناشی از ضعف اسفنکتر (بی‌اختیاری استرسی با تشخیص یورودینامیک) طراحی شد (۲۵). سه فرم از این مقیاس وجود دارد: آزار بی‌اختیاری (PGI-B) یا (Patient global impression of bother)، شدت بی‌اختیاری (PGI-S) یا (Patient global impression of severity)، بهبودی بی‌اختیاری (PGI-I) یا (Patient global impression of improvement). هر سه مقیاس در واقع پرسش‌نامه‌های تک سؤالی است و نشان می‌دهد که برای بیان شدت بیماری در زنان با تشخیص یورودینامیک بی‌اختیاری استرسی، حساس است. سادگی آن‌ها باعث می‌شود که در سایر بیماری‌های یورودینامیک مانند پرولاپس، مثانه پرکار و پرکاری دترسور هم قابل استفاده باشد (۲۶).

پرسش‌نامه QUID (Questionnaire for urinary incontinence diagnosis): این پرسش‌نامه جهت افتراق بین بی‌اختیاری استرسی و اورژانسی طراحی شده است. شامل ۶ سؤال می‌باشد و به صورت خوداظهاری است و در تشخیص نوع بی‌اختیاری اعتبار و پایایی دارد (۲۷).

پرسش‌نامه PISQ-31 (Pelvic organ prolapse): یک پرسش‌نامه اختصاصی جهت ارزیابی عملکرد جنسی در زنان مبتلا به بی‌اختیاری و پرولاپس ارگان‌های لگنی است و شامل ۳۱ سؤال و سه بعد عاطفی-رفتاری، فیزیکی و مرتبط با شریک جنسی است. هرچه امتیاز به دست آمده از این پرسش‌نامه بالاتر باشد، نشان دهنده عملکرد جنسی بهتر است (۲۸). فرم کوتاه این پرسش‌نامه (PISQ-12) هم طراحی شده است (۲۹). هر دو نسخه به صورت خوداظهاری است.

پرسش‌نامه‌های عمومی ارزیابی کیفیت زندگی

SF-36 (SF-36 Item short form survey): پرسش‌نامه SF-36 برای ارزیابی وضعیت سلامتی در کلینیک و تحقیقات، سیاست‌های بهداشتی، جمعیت عمومی طراحی شده است. این پرسش‌نامه ۸ حوزه مربوط به سلامت را ارزیابی می‌کند: ۱- محدودیت فعالیت‌های جسمی به دلیل مشکلات سلامتی، ۲- محدودیت فعالیت‌های اجتماعی به دلیل مشکلات جسمی و عاطفی، ۳- محدودیت در ایفای نقش در انجام فعالیت‌ها به دلیل مشکلات سلامتی جسمی، ۴- درد جسمی، ۵- سلامت روان، ۶- محدودیت در فعالیت‌های معمول نقش‌آفرینی به دلیل مشکلات عاطفی، ۷- انرژی و زنده دلی و ۸- درک سلامت عمومی، در افراد بالای ۱۴ سال مورد استفاده قرار می‌گیرد. به دلیل اهمیت زمان در ارزیابی‌ها، نسخه کوتاه‌تری از این پرسش‌نامه با عنوان SF-12 هم تهیه شده است که به صورت رایج به عنوان یک پرسش‌نامه استاندارد جهانی برای ارزیابی کیفیت زندگی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۳۰). این پرسش‌نامه مرکب از دو ابزار مختصر است: زیرگروه جسمی و روانی - SF-

صورت خوداظهاری است (۴۰).

ج- PRAFAB (Protection, amount, frequency, adjustment, body) : این پرسش‌نامه شدت ریزش ادرار را در قالب پرسش از شاخصه‌هایی مانند استفاده از پد و پوشک‌های محافظ، حجم ریزش ادرار و تعداد دفعات ریزش ادرار اندازه‌گیری می‌کند. به علاوه، تأثیر ریزش ادرار در روحیه بیمار از جمله چگونگی تطابق با وضعیت موجود در زندگی روزانه و به تبع آن تأثیری که این علامت در تصویر ذهنی فرد درباره خودش دارد را نیز ارزیابی می‌کند. بنابراین، جنبه‌های مهم ذهنی و عینی ریزش ادرار، به صورت همزمان، مورد بررسی قرار می‌گیرد. این پرسش‌نامه به صورت خوداظهاری است (۴۱).

LUSQ (Leicester urinary symptom questionnaire): این پرسش‌نامه علامت اورژانسی ادرار، تکرر ادرار، تکرر ادرار شبانه و بی‌اختیاری ادراری را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. همچنین، نسبت به سایر پرسش‌نامه‌ها برای استفاده در جمعیت‌های بزرگ مناسب‌تر است. به همین خاطر، روابی آن در گروه‌های شامل هر دو جنس که پاتولوژی خاصی نداشتند، مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. هدف طراحی این پرسش‌نامه، فراهم آوردن ابزار مناسبی جهت ارزیابی افراد با طیف وسیعی از علائم، از شدت کم تا زیاد است. این پرسش‌نامه به صورت خوداظهاری است (۴۲).

شاخص‌های ارزیابی شدت علائم ادراری

شاخص ISI (Incontinence severity index): در دومین نشست کمیته بین‌المللی بی‌اختیاری دفع پیشنهاد شد که ابزار استاندارد برای تحقیقات اپیدمیولوژیک، شامل سؤالات مربوط به غربالگری، تعداد دفعات بی‌اختیاری، مقدار ریزش ادرار، مدت زمان بروز علائم، نوع بی‌اختیاری و شدت علائم طراحی شود (۴۳). این شاخص برای استفاده در مطالعات اپیدمیولوژیک جهت تشخیص زنان مبتلا به شدت‌های مختلف ریزش ادرار طراحی شد. این شاخص شامل دو سؤال تعداد دفعات بی‌اختیاری (چهار سطح) و مقدار ریزش ادرار (سه سطح) می‌باشد (۴۴).

BQ leakage index (Leakage index-described by BQ): این شاخص شامل ۱۳ نوع فعالیت فیزیکی است که ریزش ادرار را در زنان مبتلا به

بی‌اختیاری استرسی ادرار تحریک می‌کند. این فعالیت‌ها عبارت از خندیدن، سرفه کردن، عطسه کردن، برخاستن از وضعیت دراز کشیده به وضعیت نشسته، ایستادن از وضعیت نشسته، راه رفتن روی سطح هموار، راه رفتن روی جاده سر بالا و سر پایین، پریدن در حالتی که پاها در کنار هم قرار دارد، پریدن در حالتی که پاها دور از هم قرار دارد، دویدن، بلند کردن اجسام، حرکات سریع و ناگهانی می‌باشد. از بیماران خواسته می‌شود که شدت بی‌اختیاری استرسی ادرار را هنگام انجام هر کدام از موارد فوق در قالب یک مقیاس ۵ امتیازی نمره دهند. میانگین به عنوان یک شاخص کلی محاسبه می‌شود (۴۵).

ابزارهای کمی ارزیابی علائم ادراری

جدول ثبت وقایع ادراری (Ud) Urinary diary: جدول ثبت وقایع ادراری ابزاری است که توسط بیمار تکمیل می‌گردد و اطلاعات کمی را درباره دفع و الگوی دفع ادرار در اختیار درمانگر یا محقق قرار می‌دهد. پارامترهایی که از این جدول به دست می‌آید، در ارزیابی علائم مجرای ادراری تحتانی سودمند است. کمیته بین‌المللی کنترل دفع این دفترها را به سه گروه دسته‌بندی کرده است (۲):

جدول دفع ادرار (FVC یا Frequency and volume chart): فقط تعداد دفعات ادرار کردن، در روز و شب، برای حداقل ۲۴ ساعت ثبت می‌شود.

جدول فرکانس-حجم: در این جدول‌ها حجم‌های دفع ادرار و همچنین، تعداد دفعات هر کدام از این دفع‌ها، شب و روز، برای مدت حداقل ۲۴ ساعت ثبت می‌شود.

دفتر ثبت وقایع مربوط به مثانه (Bladder diary یا BD): تعداد دفعات ادرار کردن و حجم‌های دفع شده ادرار (همچنین، سایر اطلاعات مانند تعداد دفعات بی‌اختیاری، استفاده از پدهای محافظ، مصرف مایعات، شدت فوریت بیمار برای ادرار کردن و شدت بی‌اختیاری ثبت می‌شود (۲)).

جدول ثبت وقایع ادراری اغلب به صورت برگ‌هایی می‌باشد که جداولی در آن چاپ شده است و بیمار باید آن را طی یک دوره ۲۴ ساعته تکمیل کند. تنها آیتی که برای تکمیل دفع ادرار باید اضافه شود، یک ظرف اندازه‌گیری برای ثبت مقدار ادرار دفع شده است (۴۶) (شکل ۱).

Date	Time	Drinks		Trips to the Bathroom How much urine? (select one)	Leaks How much? (select one)	Did you feel a strong urge to go? (select one)	What were you doing at the time? Sneezing, exercising, lifting coughing, having sex, etc.
		What kind?	How much?				
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
				<input type="radio"/> sm <input type="radio"/> med <input type="radio"/> lg			

می‌باشد (۵۲).

اکسفوردهای تغییر یافته: چندین سیستم امتیازدهی برای ارزیابی قدرت عضلات کف لگن مورد استفاده قرار می‌گیرد (۵۳)، اما رایج‌ترین سیستمی که در فیزیوتراپی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اصلاح شده سیستم امتیازدهی آکسفورد است (۵۴، ۵۵). Newman و Laycock این سیستم امتیازدهی را برای ارزیابی قدرت عضلات کف لگن طراحی کردند. این مقیاس به صورت ۶ امتیازی است. وقتی هیچ گونه انقباضی وجود ندارد، به آن صفر می‌دهند. احساس لرزش عضله نمره ۱ می‌گیرد. انقباض ضعیف برابر ۲ است. انقباض متوسط (همراه با بالا کشیدن کف لگن) نمره ۳ است. نمره ۴ برای انقباض خوب (همراه با بالا کشیدن کف لگن) در نظر گرفته می‌شود و انقباض قوی (همراه با بالا کشیدن کف لگن) معادل نمره ۵ خواهد بود (۵۶). یکی از مشکلات استفاده از این سیستم امتیازدهی این است که برای دو بخش عملکردی "فشردن" و "بالا کشیدن" یک مقدار را در نظر می‌گیرد. لمس از طریق انگشتان ممکن است به اندازه کافی برای افتراق بین اعمال "فشردن" و "بالا کشیدن" حساس نباشد. از مانومتري برای نشان دادن "فشردن" و از اولتراسوند برای اندازه‌گیری "بالا کشیدن" استفاده می‌شود (۴۹).

مقیاس Brinks: این مقیاس بر مبنای سه متغیر انقباضی عضله شامل شار یا نیروی عضله، جابه‌جایی عمودی انگشت آزمونگر حین انقباض عضلات اطراف واژن و دیوریشن انقباض عضله است. هر کدام از این متغیرهای انقباضی عضله بر اساس یک مقیاس عددی ۴ امتیازی درجه‌بندی می‌شود (از ۱ تا ۴). در نهایت، سه امتیاز حاصل از این متغیرها با هم جمع می‌شود و یک امتیاز کلی برای ارزیابی قدرت عضلانی به دست می‌آید. بنابراین، دامنه امتیاز کلی از ۳ تا ۱۲ است (۵۷).

الکترومیوگرافی (EMG یا Electromyography): الکترومیوگرافی در عضلات کف لگن از طریق الکترودهای سطحی و سوزنی قابل انجام است (۵۸). از الکترودهای سطحی برای ارزیابی عملکرد عضلات بزرگ و سطحی و از الکترودهای داخل عضلانی (سوزنی یا سیمی) برای ارزیابی عملکرد عضلات کوچک و عمقی (عضلات کف لگن) استفاده می‌شود (۵۹). از الکترود سطحی می‌توان علاوه بر ارزیابی، در توانبخشی (بیوفیدبک)، برای بازآموزی عضلات کف لگن استفاده کرد. الکترودهایی که داخل واژن و یا آنوس قرار می‌گیرد، مانند الکترودهای سطحی عمل کرده و همان اطلاعات عملکردی را در اختیار بیمار یا درمانگر قرار می‌دهد. به همین خاطر، اغلب در کلینیک، به دلیل حساسیت بالای ناحیه پرینه از این پروبها استفاده می‌شود (۴۹). به دلیل تنوع در محل قرارگیری الکترود در داخل واژن و احتمال سیگنال‌های مخدوش‌گر از سایر عضلات، تفسیر سیگنال‌های الکترومیوگرافی باید با احتیاط انجام گیرد (۵۸).

مانومتري: Kegel از یک ابزار سنجش فشار واژینال که به یک مانومتر متصل بود (پرینتومتر)، استفاده کرد و قدرت عضلات کف لگن را به صورت فشار بر مبنای میلی‌متر جیوه مشخص کرد، اما درباره روابی، پایایی و پاسخگویی به تغییرات پس از درمان این ابزار هیچ گونه اطلاعاتی را ارائه نکرد (۵۰). واژه پرینتومتر تا حدی گمراه‌کننده است؛ چرا که ناحیه حساس به فشار پروب مانومتر، در پرینه قرار نگرفته بلکه در واژن در سطح عضله لواتور آنی قرار می‌گیرد. در حال حاضر، چندین نوع ابزار سنجش فشار واژینال، در اندازه‌های متفاوت و تکنیک‌های به کارگیری مختلف وجود دارد. بنابراین، مقادیر به دست آمده از روش‌های مختلف، قابل مقایسه نیست (۶۰).

الف- آزمون پد کوتاه مدت: متداول‌ترین زمانی که برای انجام این آزمون در نظر گرفته می‌شود، نیم و یا یک ساعت است و در کلینیک انجام می‌گیرد. برای آن از بیمار خواسته می‌شود که پدهای از پیش وزن شده را استفاده کند و ۵۰۰ میلی‌لیتر از آب بدون نمک را در کمتر از ۱۵ دقیقه بنوشد. پس از مدتی استراحت، به آن‌ها آموزش داده می‌شود که برای مدت ۳۰ دقیقه ورزش کنند. این ورزش‌ها شامل راه رفتن، بالا و پایین رفتن از پله، بلند شدن از حالت نشست (۱۰ بار)، سرفه شدید (۱۰ بار)، دوییدن برای مدت یک دقیقه، خم شدن و برداشتن چیزی از زمین (۵ بار)، شستن دست برای مدت یک دقیقه در آب جاری می‌باشد (۴۷). قبل و بعد از آزمون پد، وزن پد به صورت دقیق اندازه‌گیری می‌شود تا مقدار بریزش ادرار مشخص گردد. این آزمون ممکن است با یک حجم ثابت مثانه از ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی‌لیتر، یا با ۵۰ تا ۷۵ درصد حجم عملکردی مثانه، انجام گیرد. برای آزمون پد یک ساعته، افزایش ۱ تا ۱۰ گرم به وزن پد، بیانگر بی‌اختیاری ادراری با شدت کم، ۱۱ تا ۵۰ گرم بیانگر بی‌اختیاری ادراری متوسط و بیش از ۵۰ گرم بیانگر بی‌اختیاری شدید، در نظر گرفته می‌شود (۴۸).

ب- آزمون پد بلند مدت: برای این تست نیازی به انجام فعالیت‌های تست کوتاه مدت نیست. در عوض، از بیماران خواسته می‌شود که فعالیت‌های جسمی معمول خود را انجام دهند. آن‌ها تست خود را با مثانه خالی شروع می‌کنند و پدهای از پیش وزن شده را در لباس زیرشان قرار می‌دهند و از آن‌ها خواسته می‌شود که هر ۴ تا ۶ ساعت پد را تعویض کنند. پدهای استفاده شده باید سریع وزن شده و یا این که در یک محفظه عایق هوا جهت وزن کردن در آزمایشگاه نگهداری شود. برای تست‌های پد ۲۴ ساعته، ۴ تا ۲۰ گرم بیانگر بی‌اختیاری خفیف، ۲۱ تا ۷۴ بیانگر بی‌اختیاری متوسط، ۷۵ گرم بیانگر بی‌اختیاری شدید است (۴۷).

اندازه‌گیری عملکرد و قدرت عضلات کف لگن: ارزیابی عملکرد و قدرت عضلات کف لگن از طریق لمس واژینال، اولتراسوند، ام‌آر‌آی، الکترومیوگرافی و مانومتري و مخروط‌ها انجام می‌گیرد (۴۹).

کمی‌سازی قدرت عضله: کمی‌سازی نیروی انقباضی عضله رایج‌ترین روش برای اندازه‌گیری حداکثر تحمل و قدرت عضلات کف لگن است. از بیمار خواسته می‌شود که تا بیشترین حد ممکن عضله را منقبض کند (قدرت عضله)، انقباض را برای مدتی نگه دارد (تحمل عضله) یا انقباضات تا بیشترین حد ممکن تکرار کند (تحمل عضله). این اندازه‌گیری می‌تواند از طریق لمس واژینال و رکنا بر اساس تست دستی قدرت عضله و یا مانومتري انجام شود (۴۹).

لمس واژینال: لمس واژینال روشی برای ارزیابی وضعیت انقباضی عضلات کف لگن است. اولین بار توسط Kegel به عنوان روشی برای ارزیابی عملکرد عضلات کف لگن بیان شد (۵۱، ۵۰). او یک انگشت را در یک سوم انتهایی واژن قرار داد، از بیمار خواست که از طریق انقباض عضله آن را بشمارد و به سمت داخل ببرد (۵۰). این روش توسط اکثر اورولوژیست‌ها و فیزیوتراپیست‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سیستم‌های امتیازدهی آکسفورد برای قدرت عضلات کف لگن
Oxford grading scale (OGS): در این سیستم از بیمار درخواست می‌شود که عضلات کف لگن را تا بیشترین حد ممکن منقبض کرده و سپس شل کند. ارزیابی انقباض عضلات کف لگن از طریق قرار دادن دو انگشت تا حد دو بند انتهایی، داخل ورودی واژن انجام می‌گیرد و برای امتیازدهی به قدرت عضله از یک مقیاس ۵ امتیازی استفاده می‌شود. به این ترتیب که ۰ = بدون انقباض، ۱ = لرزش عضله، ۲ = انقباض ضعیف، ۳ = انقباض متوسط، ۴ = انقباض خوب و ۵ = انقباض قوی

۸۹ درصد مقالات از پرسش‌نامه برای ارزیابی استفاده شده بود و ۷۱ درصد از مقالات حداقل یک ابزار پرسش‌نامه‌ای همراه با بررسی کیفیت زندگی را به کار گرفته بود که بیانگر تأکید محققان بر این ابزارها است. به عبارت دیگر، تصور محققان بر این بوده که دخالت‌های درمانی باید منجر به بهبودی یا تغییر در کیفیت زندگی بیمار شود. در ۵۳ درصد مطالعات، از آزمون پد در ۴۲ درصد جداول ثبت وقایع ادراری و در ۲۴ درصد از ابزارهای اندازه‌گیری قدرت عضلانی استفاده شده بود. در اغلب مطالعات بیش از یک ابزار استفاده شده بود (جداول ۱ و ۲).

محدودیت‌ها

زمان برای تحقیقات وسیع‌تر که مربوط به مطالعات قبل از سال ۲۰۰۰ باشد، محدودیت بود. از این‌رو، می‌توان برای محدودیت‌ها این جمله را اضافه کرد. به علت محدودیت زمان، مقالات مربوط به قبل از سال ۲۰۰۰ بررسی نشد. پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی وضعیت ابزارهای تحقیقاتی در مطالعات قبل از سال ۲۰۰۰ هم بررسی شود.

پیشنهادها

هدف از انجام مطالعه حاضر جمع‌آوری، معرفی، موارد استفاده و مختصر توصیف هر یک ابزارهای تحقیق و درمان توانبخشی مجرای ادرار بود. پیشنهاد می‌شود که هر یک از ابزارها با توجه به کاربردشان و میزان اعتبارشان به خصوص آن‌هایی که نیاز به اعتبارسنجی دارد، مورد ارزیابی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به این که کاربرد ابزارهای کیفی در اکثر مطالعات آسان‌تر از ابزارهای کمی است، در مطالعات توانبخشی، پرسش‌نامه‌ها بررسی کیفیت زندگی کاربرد بیشتری دارد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر بخشی از طرح شماره (کد ۳۹۴۵۷۵) استخراج شده است. از معاونت پژوهشی دانشکده توانبخشی و دفتر مجله پژوهش در علوم توانبخشی به خاطر همکاری صمیمانه تشکر می‌شود.

نقش نویسندگان

عباسعلی پورمؤمنی، طراحی و ایده‌پردازی مطالعه، مسؤولیت مالی، جمع‌آوری و آنالیز اطلاعات و ویرایش مقاله، سمانه آل بویه، جمع‌آوری اطلاعات و آنالیز ترکرزاده، ویرایش مقاله را به عهده داشتند.

منابع مالی

مطالعه حاضر هیچ گونه منبع مالی نداشت و از طرف دیگر، دارای هزینه مالی نبود. این مقاله بر اساس نیاز مرکز تحقیقاتی پلویک فلور تهیه گردید.

تعارض منافع

تضاد منافی در آن ملاحظه نمی‌شود.

MRI (Magnetic resonance imaging) و Ultrasound: اولتراسوند و ام‌آر‌آی برای ارزیابی عملکرد عضلات کف لگن، حین انقباض مورد استفاده قرار می‌گیرد. در روش اول، پروب اولتراسوند، بالای سمفیز پوبیس یا در محل پرینه قرار می‌گیرد و یا این که وارد واژن و رکتوم می‌شود. ام‌آر‌آی به سه صورت ۲ دو بعدی و سه بعدی و اولترافست مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مقوله که اولتراسوند و ام‌آر‌آی باید به عنوان تکنیک‌های تصویربرداری تشخیصی در ارزیابی زنان مبتلا به بی‌اختیاری ادراری و اختلالات عملکردی کف لگن در نظر گرفته شود، اتفاق نظر وجود دارد (۶۱). اولتراسوند به صورت رایج در کلینیک مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ چرا که این تکنیک از نظر اقتصادی برای درمانگران مقرون به صرفه و در دسترس است (۴۹).

Vaginal weights/cones: وزنه‌ها و مخروط‌های واژینال، Plevnik مخروط‌های واژینال را طراحی کرد. این مخروط‌ها می‌تواند به عنوان ابزاری برای درمان و ارزیابی مورد استفاده قرار گیرد. مجموعه اصلی این مخروط‌ها شامل ۹ وزنه با اندازه‌های برابر، اما وزن‌های نابرابر در بازه بین ۲۰ تا ۱۰۰ گرم بود. در مدل‌های جدیدتر مجموعه‌های ۳ تا ۵ تایی معمول است که اندازه و شکل‌های متفاوتی دارد. سنگین‌ترین وزنی که یک خانم می‌تواند برای مدت یک دقیقه بدون انقباض ارادی عضلات کف لگن نگاه دارد، "قدرت استراحت عضلات کف لگن" یا "قدرت غیر فعال عضلات کف لگن" نامیده می‌شود. وزنی که برای مدت یک دقیقه از طریق انقباض ارادی نگاه داشته شود، "قدرت فعال عضلات کف لگن" نامیده می‌شود (۶۲).

یورودینامیک: گروهی از تست‌ها برای ارزیابی عملکرد مجرای ادراری از طریق اندازه‌گیری جنبه‌های مختلف ذخیره و دفع ادرار است. بعضی از انواع خاص ارزیابی‌های یورودینامیک شامل موارد زیر است:

الف- سیستم‌تری: این تست عملکرد مثانه را از طریق اندازه‌گیری فشار و حجم مایع داخل مثانه، حین پر شدن، ذخیره و دفع ادرار ارزیابی می‌کند. این آزمون زمانی انجام می‌گیرد که مشکلات عصبی یا عضلانی باعث ایجاد اختلالاتی در انجام وظایف مثانه در ذخیره یا دفع ادرار شود.

ب- یوروفلومتری: این تست سرعت جریان ادرار را اندازه‌گیری می‌کند.
ج- Urethral pressure profile: عملکرد مجرای ادرار را ارزیابی می‌کند.
د- Leak point pressure: فشار مثانه یا شکمی را هنگام نشستن ادرار در اثر افزایش فشار داخل شکمی (سرفه یا مانور والسالوا) مشخص می‌کند تا مقاومت مجرای ادرار را ارزیابی کند.

هدف ارزیابی یورودینامیک کمک به فهم مکانیسم اختلالات مجرای ادراری تحتانی است، به این وسیله درستی تشخیص بهبود یافته و انتخاب درمان مناسب را امکان‌پذیر می‌کند (۶۳). اگرچه یورودینامیک یک ابزار تشخیصی است و به ندرت در توانبخشی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما در برخی موارد از اجزای آن برای نشان دادن تغییرات، در مطالعات مربوط به توانبخشی استفاده می‌شود.

بحث

مطالعه حاضر، ابزارهای رایج ارزیابی در تحقیقات مرتبط با توانبخشی علایم ادراری را یک جا معرفی می‌کند. برخی از این ابزارها از جمله بیوفیدبک، آزمون دستی عضلانی و پرینومتري استفاده دوگانه (تحقیقاتی و درمانی) دارد. با وجودی که ابزارهای کمی در هر مطالعه‌ای ارزش بیشتری نسبت به ابزارهای کیفی دارد، در مطالعه حاضر، در

References

1. Homma Y, Yoshida M, Yamanishi T, Gotoh M. Core Lower Urinary Tract Symptom score (CLSS) questionnaire: a reliable tool in the overall assessment of lower urinary tract symptoms. *Int J Urol* 2008; 15(9): 816-20.
2. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(1): 116-26.
3. Irwin DE, Milsom I, Kopp Z, Abrams P, Artibani W, Herschorn S. Prevalence, severity, and symptom bother of lower urinary tract symptoms among men in the EPIC study: impact of overactive bladder. *Eur Urol* 2009; 56(1): 14-20.
4. Dumoulin C, Lemieux MC, Bourbonnais D, Gravel D, Bravo G, Morin M. Physiotherapy for persistent postnatal stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2004; 104(3): 504-10.
5. Coyne K, Kelleher C. Patient reported outcomes: the ICIQ and the state of the art. *Neurourol Urodyn* 2010; 29(4): 645-51.
6. Abrams P, Avery K, Gardener N, Donovan J. The International Consultation on Incontinence Modular Questionnaire: www.icq.net. *J Urol* 2006; 175(3 Pt 1): 1063-6.
7. Mattiasson A, Djurhuus JC, Fonda D, Lose G, Nordling J, Stohrer M. Standardization of outcome studies in patients with lower urinary tract dysfunction: a report on general principles from the Standardisation Committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 1998; 17(3): 249-53.
8. ICIQ Advisory Board. International Consultation on Incontinence Modular Questionnaire (ICIQ) [Online]. [2017 Jan 10]; Available from: URL: <http://www.icq.net/>
9. Wagner TH, Patrick DL, Bavendam TG, Martin ML, Buesching DP. Quality of life of persons with urinary incontinence: development of a new measure. *Urology* 1996; 47(1): 67-71.
10. Nojomi M, Baharvand P, Kashanian M. Validation of Incontinence Quality of Life Questionnaire (I-QOL) in Incontinent Women. *Razi j Med Sci* 2009; 16 (63): 153-61. [In Persian].
11. Kelleher CJ, Cardozo LD, Khullar V, Salvatore S. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104(12): 1374-9.
12. Reese PR, Pleil AM, Okano GJ, Kelleher CJ. Multinational study of reliability and validity of the King's Health Questionnaire in patients with overactive bladder. *Qual Life Res* 2003; 12(4): 427-42.
13. Kelleher CJ, Pleil AM, Reese PR, Burgess SM, Brodish PH. How much is enough and who says so? *BJOG* 2004; 111(6): 605-12.
14. Pourmomeny AA, Zargham M, Fani M. Reliability and validity of the Quality of Life Questionnaire in Iranian patients with lower urinary tract symptoms. *Low Urin Tract Symptoms* 2017. [Epub ahead of print].
15. Coyne K, Revicki D, Hunt T, Corey R, Stewart W, Bentkover J, et al. Psychometric validation of an overactive bladder symptom and health-related quality of life questionnaire: the OAB-q. *Qual Life Res* 2002; 11(6): 563-74.
16. Coyne KS, Matza LS, Thompson CL. The responsiveness of the Overactive Bladder Questionnaire (OAB-q). *Qual Life Res* 2005; 14(3): 849-55.
17. Hajebrahimi S, Nourizadeh D, Hamedani R, Pezeshki MZ. Validity and reliability of the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form and its correlation with urodynamic findings. *Urol J* 2012; 9(4): 685-90.
18. Jackson S, Donovan J, Brookes S, Eckford S, Swithinbank L, Abrams P. The Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms questionnaire: development and psychometric testing. *Br J Urol* 1996; 77(6): 805-12.
19. Brookes ST, Donovan JL, Wright M, Jackson S, Abrams P. A scored form of the Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms questionnaire: data from a randomized controlled trial of surgery for women with stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191(1): 73-82.
20. Pourmomeny AA, Rezaeian ZS, Soltanmohamadi M. Translation and linguistic validation of the Persian version of the Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms instrument. *Int Urogynecol J* 2017. [Epub ahead of print].
21. Barry MJ, Fowler FJ, Jr., O'Leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK, et al. The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. The Measurement Committee of the American Urological Association. *J Urol* 1992; 148(5): 1549-57.
22. Panahi A, Bidaki R, Mehraban D, Reza Hosseini O. Validity and Reliability of Persian Version of International Prostate Symptom Score. *Galen Medical Journal* 2013; 2(1): 18-21.
23. Harvey MA, Kristjansson B, Griffith D, Versi E. 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; 185(1): 25-31.
24. Uebersax JS, Wyman JF, Shumaker SA, McClish DK, Fantl JA. Short forms to assess life quality and symptom distress for urinary incontinence in women: the Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory. Continence Program for Women Research Group. *Neurourol Urodyn* 1995; 14(2): 131-9.
25. Yalcin I, Bump RC. Validation of two global impression questionnaires for incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189(1): 98-101.
26. Tincello DG, Owen RK, Slack MC, Abrams KR. Validation of the Patient Global Impression scales for use in detrusor overactivity: secondary analysis of the RELAX study. *BJOG* 2013; 120(2): 212-6.

27. Bradley CS, Rahn DD, Nygaard IE, Barber MD, Nager CW, Kenton KS, et al. The questionnaire for urinary incontinence diagnosis (QUID): validity and responsiveness to change in women undergoing non-surgical therapies for treatment of stress predominant urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 2010; 29(5): 727-34.
28. Rogers RG, Kammerer-Doak D, Villarreal A, Coates K, Qualls C. A new instrument to measure sexual function in women with urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184(4): 552-8.
29. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D, Khalsa S, Qualls C. A short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12). *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003; 14(3): 164-8.
30. Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30(6): 473-83.
31. Amir M, Lewin-Epstein N, Becker G, Buskila D. Psychometric properties of the SF-12 (Hebrew version) in a primary care population in Israel. *Med Care* 2002; 40(10): 918-28.
32. Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, Omidvari S. The Iranian version of 12-item Short Form Health Survey (SF-12): factor structure, internal consistency and construct validity. *BMC Public Health* 2009; 9: 341.
33. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res* 2005; 14(3): 875-82.
34. EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990; 16(3): 199-208.
35. teWest N, Costa D, Kasparian N, Parkins K, Hayes W, Moore KH. Does the Incontinence Treatment Motivation Questionnaire predict response to pelvic floor physiotherapy for stress urinary incontinence? [Online]. [cited 2015]; Available from: URL: http://eposters.rcog2015.com/e-poster/1047_te_West_Nevine_668.pdf
36. Pleil AM, Coyne KS, Reese PR, Jumadilova Z, Rovner ES, Kelleher CJ. The validation of patient-rated global assessments of treatment benefit, satisfaction, and willingness to continue--the BSW. *Value Health* 2005; 8(Suppl 1): S25-S34.
37. Bonomi AE, Cella DF, Hahn EA, Bjordal K, Sperner-Unterweger B, Gangeri L, et al. Multilingual translation of the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) quality of life measurement system. *Qual Life Res* 1996; 5(3): 309-20.
38. Sarma S, Hersch M, Siva S, Dietz H P, Moore K H. Women who cannot contract their pelvic floor muscles-avulsion or denervation? the pelvic floor neuroanatomy study. Proceedings of the 39th Annual Meeting of the International-Continence-Society; 2009 Sep 29-Oct 3; San Francisco, USA.
39. Barber MD, Walters MD, Bump RC. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193(1): 103-13.
40. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2000; 26(2): 191-208.
41. Vierhout ME. Measurement of undesirable urine loss in women. *Ned Tijdschr Geneesk* 1990; 134(38): 1837-40. [In Dutch].
42. Shaw C, Matthews RJ, Perry SI, Assassa RP, Williams K, McGrother C, et al. Validity and reliability of an interviewer-administered questionnaire to measure the severity of lower urinary tract symptoms of storage abnormality: the Leicester Urinary Symptom Questionnaire. *BJU Int* 2002; 90(3): 205-15.
43. Hunnskaar S, Burgio K, Diokno A, Herzog AR, Hjalmas K, Lapitan MC. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology* 2003; 62(4 Suppl 1): 16-23.
44. Sandvik H, Espuna M, Hunnskaar S. Validity of the incontinence severity index: comparison with pad-weighing tests. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006; 17(5): 520-4.
45. Bo K. Reproducibility of instruments designed to measure subjective evaluation of female stress urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol* 1994; 28(1): 97-100.
46. Bright EA. Developing and evaluating a psychometrically validated urinary diary [MD Thesis]. Leicester, UK: Department of Cancer Studies and Molecular Medicine, University of Leicester; 2014.
47. Ferreira CH, Bo K. The Pad Test for urinary incontinence in women. *J Physiother* 2015; 61(2): 98.
48. Krhut J, Zachoval R, Smith PP, Rosier PF, Valansky L, Martan A, et al. Pad weight testing in the evaluation of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 2014; 33(5): 507-10.
49. Bo K, Berghmans B, Morkved S, Van Kampen M. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor: Bridging science and clinical practice. 2nd ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone; 2015.
50. Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am J Obstet Gynecol* 1948; 56(2): 238-48.
51. Kegel AH. Stress incontinence and genital relaxation; a nonsurgical method of increasing the tone of sphincters and their supporting structures. *Ciba Clin Symp* 1952; 4(2): 35-51.
52. Kendall FP, McCreary EK, Provance PG, Rodgers MM, Romani WA. *Muscles: testing and function, with posture and pain*. 5th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2005.
53. Peschers UM, Gingelmaier A, Jundt K, Leib B, Dimpfl T. Evaluation of pelvic floor muscle strength using four different techniques. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001; 12(1): 27-30.
54. Messelink B, Benson T, Berghmans B, Bo K, Corcos J, Fowler C, et al. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2005; 24(4): 374-80.
55. McClure N. Pelvic floor re-education, principles and practice. *Ulster Med J* 1995; 64(2): 172.

56. Laycock J, Newman DK. Clinical evaluation of the pelvic floor muscles. In: Schüssler BK, Burgio B, Moore KL, Stanton K, editors. *Pelvic floor re-education: Principles and practice*. New York, NY: Springer; 2008. p. 91-104.
57. Brink CA, Sampelle CM, Wells TJ, Diokno AC, Gillis GL. A digital test for pelvic muscle strength in older women with urinary incontinence. *Nurs Res* 1989; 38(4): 196-9.
58. Turker KS. Electromyography: some methodological problems and issues. *Phys Ther* 1993; 73(10): 698-710.
59. Pourmomeny AA, Emami MH, Amooshahi M, Adibi P. Comparing the efficacy of biofeedback and balloon-assisted training in the treatment of dyssynergic defecation. *Can J Gastroenterol* 2011; 25(2): 89-92.
60. Dougherty MC, Abrams R, McKey PL. An instrument to assess the dynamic characteristics of the circumvaginal musculature. *Nurs Res* 1986; 35(4): 202-6.
61. Artibani W, Andersen JT, Gajewski J, Ostergard DR, Raz S, Tubaro A. Imaging and other investigations. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence*. 2nd ed. Plymouth, MA: Health Publication Ltd; 2002. p. 425-77.
62. Plevnik S. New method for testing and strengthening of pelvic floor muscles. *Proceedings of the 15th Annual General Meeting of International Continence Society*; 1985 Sep 3-6; London, UK. p. 267-8.
63. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21(2): 167-78.

Quantitative and Qualitative Tools in Studies on Pelvic Floor Muscle Rehabilitation

Abbas Ali Pourmomeny¹, Samaneh Alebouyeh², Anahita Torkzadeh¹

Review Article

Abstract

Introduction: Rehabilitation is the treatment of choice for biomechanical problems of the pelvic floor muscle. The rehabilitation and assessment tools used in lower urinary tract symptoms are dependent on the pathological nature of the illness and the cultural background of the patient. The aim of the present study was to review and introduce the research and clinical instruments for rehabilitation in lower urinary tract symptoms.

Materials and Methods: A computerized database search was performed in Pubmed, Medline, Cinhal, and Science Direct using the keywords lower urinary tract symptoms, urinary incontinence, rehabilitation, pelvic floor muscle training, over active bladder, physiotherapy. Clinical trial articles which had evaluated the effect of rehabilitation were included in this study. Articles written in any language other than English were excluded from the study. The source of each tool was determined and described, and each collection tool was evaluated.

Results: It was found that 181 clinical trials have been published between 2000 and end of 2016; 142 articles were related to urinary incontinence. On prostate surgery and overactive bladder, respectively, 18 and 14 papers were obtained. 71% of the studies used at least one questionnaire related to the quality of life (QOL). In some researches, pad test and other tools were used.

Conclusion: Although quantitative tools are utilized in rehabilitation studies, questionnaires, especially QOL questionnaires, have an important role in evaluations.

Keywords: Pelvic floor muscle training, Measurement tool, Urinary incontinence, Lower urinary tract symptoms, Quality of life

Citation: Pourmomeny AA, Alebouyeh S, Torkzadeh A. **Quantitative and Qualitative Tools in Studies on Pelvic Floor Muscle Rehabilitation.** J Res Rehabil Sci 2016; 12(5): 306-17.

Received date: 25/07/2016

Accept date: 14/10/2016

1- Instructor, Research Center of Pelvic Floor AND Department of Physical Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- MSc Student, Student Research Committee (Treata), Department of Physical Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Abbas Ali Pourmomeny, Email: pourmomeny@rehab.mui.ac.ir