

بررسی نتایج کولپورافی قدامی و ساسپنشن سوزنی همزمان در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار و سیستوسل گرید II و III

دکتر ملیحه کشوری^۱ - دکتر محمد رضا دارابی^۲ - دکتر مجید محسنی^۳

^۱ استادیار اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۲ دانشیار اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۳ دستیار اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نویسنده مسؤول: دکتر ملیحه کشوری - مشهد - بیمارستان امام رضا - بخش اورولوژی

E-mail: keshvarimd@yahoo.com

وصول: ۸۴/۳/۱۸، اصلاح: ۸۴/۵/۱۲، پذیرش: ۸۴/۶/۸

چکیده

زمینه و هدف: امروزه درمان‌های متنوعی برای بی‌اختیاری استرسی ادرار وجود دارد که شامل درمان‌های محافظه‌کارانه، طبی و جراحی بوده و هر کدام از معایب و مزایایی برخوردار هستند. در این مقاله به بررسی و اعلام نتایج تعلیق گردن مثانه و انجام کولپورافی قدامی همزمان در بیماران مراجعه‌کننده با شکایت بی‌اختیاری استرسی ادرار که در معاینه، سیستوسل گرید II و III داشته‌اند، پرداخته شده است.

مواد روش‌ها: طی سال‌های ۸۲-۱۳۸۰، تعداد ۱۳۵ بیمار خانم با شکایت بی‌اختیاری ادراری به درمانگاه اورولوژی و زنان مراجعه کردند که از این میان، تعداد ۷۲ بیمار مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار و ۲۱ بیمار مبتلا به بی‌اختیاری مخلوط با برتری بی‌اختیاری استرسی ادرار بودند. با توجه به شدت بی‌اختیاری استرسی ادرار و معاینه فیزیکی (وجود سیستوسل گرید II و III همزمان) و عدم موفقیت با درمان‌های محافظه‌کارانه، تعداد ۵۸ نفر جهت عمل جراحی کولپورافی قدامی و ساسپنشن سوزنی همزمان انتخاب شدند.

یافته‌ها: مورتالیتی حین و بعد از عمل، در این بیماران وجود نداشت. در ۱۳ بیمار (۲۲/۴ درصد) دو روز بعد از عمل سوند ادراری کشیده شد ولی بیمار قادر به ادرار کردن نبودند و در ۱۱ مورد، پس از یک هفته سونداژ، مشکل بیمار رفع گردید و در ۲ بیمار احتباس ادراری تکرار شد که توصیه به سوندگذاری مداوم تمیز (Clear Intermittent Catheterization) شد و پس از دو هفته، بیمار قادر به ادرار کردن طبیعی بود. در یک بیمار که به علت دیزوری مقاوم به درمان، سونوگرافی و سیستوسکوپی انجام شد، نخ به داخل مثانه مهاجرت کرده بود که به وسیله سیستوسکوپ خارج شد. ۵۵ بیمار (۹۴/۹ درصد) بهبود علائم را یک سال پس از عمل ذکر می‌کردند و در ۴۷ بیمار (۸۱ درصد) موفقیت کامل (خشک بودن بیمار) حاصل شد. میزان باقیمانده ادراری در تمام بیماران یک ماه بعد از عمل اندازه‌گیری شد که در ۱۰۰ درصد بیماران کمتر از حد فوقانی نرمال بود.

نتیجه‌گیری: میزان موفقیت در این مطالعه نسبت به مطالعات مشابه بالاتر بود. با توجه به میزان پایین مورتالیتی و موربیدیتی و میزان بالای

موفقیت پس از عمل برای زنانی که با بی‌اختیاری استرسی ادرار و سیستوسل گرید II و III مراجعه می‌نمایند، روش درمان جراحی همزمان کولپورافی قدامی و ساسپنشن سوزنی پیشنهاد می‌شود. (مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، دوره ۱۲/ شماره ۳/ ۱۶-۱۱)

واژه‌های کلیدی: بی‌اختیاری استرسی ادراری؛ سیستوسل؛ ساسپنشن سوزنی؛ کولپورافی قدامی.

مقدمه

دستگاه ادراری تحتانی دو عملکرد عمده ذخیره سازی و تخلیه ادرار در فواصل زمانی مناسب را دارا می‌باشد؛ وقتی که دستگاه ادراری تحتانی در حفظ عملکرد ذخیره‌سازی ناتوان باشد، بی‌اختیاری ادراری رخ می‌دهد (۱). به طور ساده، بی‌اختیاری ادراری به نشت غیر ارادی ادرار اطلاق می‌شود (۲). میزان شیوع گزارش شده بی‌اختیاری ادراری از ۴/۵ درصد تا ۵۳ درصد در زنان و ۱/۶ درصد تا ۲۴ درصد در مردان متغیر می‌باشد (۳). بی‌اختیاری استرسی ادراری (Stress Urinary Incontinence) شایع‌ترین نوع بی‌اختیاری در زنان می‌باشد (۴) به طوری که ۸۶ درصد زنانی که با علامت بی‌اختیاری ادرار مراجعه می‌کنند، SUI را به صورت منفرد (۵۰ درصد) یا مخلوط (۳۶ درصد) همراه با بی‌اختیاری اضطراری ذکر می‌کنند (۶). SUI یک اختلال شایع در زنان و در تمام سنین می‌باشد که کیفیت زندگی بیمار را تحت تأثیر قرار می‌دهد. SUI تهدیدکننده حیات نمی‌باشد، اما بر کیفیت زندگی تأثیر زیادی می‌گذارد. علائم SUI بر روی روابط اجتماعی و فعالیت‌های شخصی افراد، اثرات منفی می‌گذارد (۵) و باعث محدود شدن فعالیت‌های فیزیکی و نقص در بهداشت فردی شده و در نهایت می‌تواند منجر به اجتناب از روابط جنسی گردد (۴).

انواع درمان‌های SUI شامل درمان‌های نگهدارنده، درمان‌های دارویی و درمان‌های جراحی می‌باشند (۷). درمان نگهدارنده اولین خط درمان خصوصاً در موارد با شدت کم می‌باشد (۸). تغییرات سبک زندگی مانند کاهش وزن، ترک سیگار و تنظیم مصرف مایعات اغلب برای پیشگیری از وخامت SUI پیشنهاد می‌شوند. ورزش عضلات کف لگن شامل تمرین‌های کجَل شایع‌ترین درمان نگهدارنده است که به زنان مبتلا به SUI پیشنهاد می‌شود (۱). در حال حاضر، درمان دارویی در دسترس و اثبات

شده‌ای برای زنان مبتلا به SUI وجود ندارد. داروهای مختلفی مانند استروژن‌ها، آگونیست‌های گیرنده آدرنرژیک آلفا، آگونیست‌های گیرنده آدرنرژیک بتا و ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای برای درمان SUI بکار می‌روند، اما شواهد محدودی از مؤثر بودن این داروها وجود دارد (۷). داروی جدید پیشنهاد شده برای درمان SUI یک مهارکننده دوگانه باز جذب سرتونین و نوراپی‌نفرین به نام Duloxetine می‌باشد که در مطالعات اولیه بی‌خطر و مؤثر بوده است (۹).

تکنیک‌های جراحی متنوعی برای SUI وجود دارد و اساس همه آن‌ها تصحیح زاویه یورتروویکال جهت پیشگیری از نزول مجرا طی افزایش فشار داخل شکمی و فراهم کردن پشتیبان برای مجرای ادراری در هنگام افزایش فشار می‌باشد. اولین اقدامات جراحی برای SUI از طریق واژینال جهت چین دادن بافت‌های اطراف مجرا به منظور تنگ کردن مجرا و بالا کشیدن کردن مثانه در سال ۱۹۱۴ توسط کلی و دام (Kelly & Dumm) شرح داده شد. پیرا (Pereyra) در سال ۱۹۵۹ تعلیق سوزنی واژینال را جهت SUI معرفی کرد و بعدها اصلاحات زیادی در مورد این روش داده شد. در سال ۱۹۹۱، راز (Raz) و همکارانش ترکیب کولپورافی قدامی و ساسپنشن را در بیماران SUI با سیستم متوسط تا شدید انجام دادند (۱).

به طور کلی درمان جراحی SUI را به سه دسته شامل تزریق عوامل حجم دهنده مجرا، پروسه‌های Sling زیر مجرا و کولپوساسپنشن می‌توان تقسیم‌بندی کرد (۹). تزریق عوامل حجم دهنده مجرا به نسبت بقیه انواع جراحی از جنبه تهاجمی کمتری برخوردار می‌باشد و می‌توان آن را تحت بی‌حسی موضعی انجام داد (۱۰، ۱۱). این پروسه بیشتر برای موارد SUI ناشی از نقص اسفنکتر داخلی است. در حال حاضر، استفاده از عوامل حجم دهنده به طور گسترده مورد قبول نبوده و اطلاعات محدودی در این زمینه در دسترس می‌باشد (۱۲)

تعداد ۱۳۵ بیمار خانم با شکایت بی‌اختیاری ادراری به درمانگاه اورولوژی و زنان مراجعه نمودند، که از این تعداد، ۱۵ بیمار بی‌اختیاری اضطرابی ادراری (Urge Urinary Incontinence)، ۷۲ بیمار SUI، ۳۶ بیمار بی‌اختیاری مخلوط (Mixed Urinary Incontinence) (۲۱) بیمار با برتری SUI و ۱۵ بیمار با برتری (UUI)، چهار بیمار بی‌اختیاری دائمی ادرار (True Urinary Incontinence) و ۸ بیمار بی‌اختیاری متناقض (Over flow UI) داشتند. کل بیماران مراجعه کننده به علت بی‌اختیاری در محدوده سنی ۵۶-۴ سال بودند. شکایات همراه با بی‌اختیاری استرسی ادرار در ۲۸ بیمار احساس توده در واژن و ۳۴ بیمار دیسپارونی بود و در مجموع تعداد ۹۳ (۷۲+۲۱) بیمار، SUI خالص یا MUI با غلبه SUI داشتند.

از بیماران شرح حال گرفته شد و معاینه دقیق بیمار و سپس بررسی مثانه در وضعیت خالی و پر (تست مارشال و بونی) و Q Tip test انجام شد. بیمارانی که علامت UUI نیز داشتند، تحت اقدامات تشخیصی ارودینامیک شامل سیستومتری و اوروفلومتری قرار گرفتند. از میان ۳۶ بیمار مبتلا به MUI، در ۲۱ مورد برتری با SUI بود که ۳ مورد به درمان تمرینات کِجَل (Kegel) پاسخ داده و ۱۸ بیمار کاندید با این تکنیک درمان شدند و بعد از عمل نیز درمان آنتی‌کولینرژیک (اکسی بوتینین) و ضد افسردگی سه حلقه‌ای (ایمی‌پرامین) جهت درمان UUI شروع شد.

در بیمارانی که تست مارشال بوفی و Qtip مثبت بودند، سیستومتری و اوروفلومتری انجام شد و اگر نکته‌ای به نفع مثانه نوروزنیک نداشتند، کاندید این عمل جراحی می‌شدند. متأسفانه به دلیل عدم دسترسی به مطالعه کامل ارودینامیک جهت افتراق هایپرموبیلیته مجرا و ISD، فقط بیمارانی جهت این درمان انتخاب شدند که شدت بسیار بالایی از بی‌اختیاری و یا بی‌اختیاری واقعی به نفع ISD نداشته‌اند.

و بیشتر برای موارد خاصی مانند خطر جراحی ماژور، شکست درمان جراحی یا تمایل بیمار استفاده می‌شود. پروسه‌های Sling زیر مجرا شامل انواع پروسه Sling کلاسیک و پروسه‌های مشتق شده مثل نوار واژینال بدون کشش (TVT) و IVS می‌باشد (۷). Sling کلاسیک پوبوواژینال با مواد اتولوگوس (مثل فاشیای رکتوس و فاشیالاتا) و مواد سنتتیک قابل انجام است و برای SUI ناشی از نقص اسفنکتر داخلی یا شکست جراحی‌های قبلی توصیه می‌شود. تکنیک‌های متعددی از جمله IVS، TOT و TVT بیشتر در زنان با افزایش حرکت (Hypermobility) مجرا استفاده می‌شود و در مقایسه با پروسه Sling کلاسیک از جنبه تهاجمی کمتری برخوردار می‌باشد و می‌توان آن را تحت بی‌حسی موضعی انجام داد (۱۳).

کولپوساسپنشن در بیمارانی که مبتلا به SUI به علت افزایش حرکت مجرا می‌باشند، بیشتر به‌کار می‌رود و روش انتخابی برای اصلاح SUI در بیماران با افزایش حرکت مجرا می‌باشد (۷). هدف این عمل تصحیح زاویه پورتروویکال به وسیله بالاکشیدن بافت‌های اطراف گردن مثانه و پروگزیمال مجرا می‌باشد. البته این روش نسبت به تعلیق سوزنی گردن مثانه از تهاجم بیشتری برخوردار بوده و میزان موربیدیتی و مورتالیتی بالاتری دارد (۷). کولپوساسپنشن به دو نوع رتروپوبیک و واژینال انجام می‌شود. در نوع رتروپوبیک تکنیک Burch به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد که میزان موفقیت سه ساله ۸۱ تا ۹۶ درصد برای آن به‌دست آمده است (۱۴). در این مقاله نیز ما نتایج یکی از درمان‌های جراحی برای SUI یعنی ساسپنشن سوزنی همزمان با کولپورافی قدامی را در بیمارانی که با SUI مراجعه کرده‌اند و در معاینه سیستوسل گریب II و III داشته‌اند، بررسی می‌نماییم.

مواد و روش‌ها

از مهر ماه سال ۱۳۸۰ لغایت مهرماه سال ۱۳۸۲،

تنفسی و اندام‌ها انجام می‌شد. مشش واژینال روز بعد از عمل و سوند فولی بیمار بعد از ۲ روز خارج شده و بیمار وادار به ادرار کردن می‌شد. در صورت عدم توانایی ادرار کردن به مدت یک هفته، سوندگذاری تکرار می‌شد. ۱۳ بیمار (۲۲/۴ درصد) دچار احتباس ادراری شدند که ۱۱ مورد بعد از یک هفته سوندگذاری، توانایی ادرار کردن را پیدا کردند. در دو بیمار با وجود یک هفته سوندگذاری، احتباس ادراری ادامه داشت که توصیه به CIC شد و پس از ۲ هفته انجام CIC، بیمار ادرار کرد. میزان باقیمانده ادراری در تمام بیماران یک ماه بعد از عمل اندازه‌گیری شد که در ۱۰۰ درصد بیماران کمتر از حد فوقانی نرمال حجم باقیمانده ادراری بود (حد تحتانی نیازمند درمان یک سوم ظرفیت حداکثر مثانه در نظر گرفته شده بود).

جدول ۱: شیوع انواع بی‌اختیاری در بیماران

نوع بی‌اختیاری	تعداد بیماران	درصد بیماران
SUI	۷۲	۵۳
UII	۱۵	۱۱
MUI	۳۶	۲۷
True UI	۴	۳
Overflow UI	۸	۹
جمع	۱۳۵	۱۰۰

در یک بیمار که با سوزش ادراری مقاوم به درمان مراجعه کرده بود، در سیستم اسکوپیی انجام شده مهاجرت نخ به داخل مثانه مشاهده شد که نخ با سیستم اسکوپیی خارج شد. میزان بهبودی در بیماران نسبت به قبل از عمل پس از یک سال ۹۴/۹ درصد (۵۵ بیمار) بود و میزان موفقیت کامل (خشک بودن بیمار در طی شبانه روز) ۸۱ درصد (۴۷ بیمار) بود. در ۳ بیمار که مشکل SUI بیمار بعد از عمل ادامه پیدا نمود، بعد از ارزیابی ارودینامیک عمل جراحی کولپوساسپنشن Burch انجام شد. لازم به ذکر است که معیار بررسی میزان موفقیت کامل عمل و بهبودی نسبت به قبل از عمل، شرح حال خود بیمار بود. در بیماران مورد بررسی به علت همزمانی

بیماران با SUI خالص تحت اقدامات محافظه کارانه شامل ورزش کچل و درمان طبی قرار گرفتند و در صورت عدم درمان، کاندید عمل جراحی گردیدند. در نهایت، ۵۸ بیمار کاندید عمل جراحی با تکنیک کولپورافی قدامی همزمان با تعلیق گردن مثانه با تکنیک سوزنی قرار گرفتند. تکنیک عمل بدین طریق بود که ابتدا بیمار در وضعیت لیتوتومی قرار گرفته و سیستم اسکوپیی انجام می‌شد. در صورتی که پاتولوژی دیگری در مثانه مشهود نبود، تست مارشال و بونی انجام و سپس برش T شکل جدار قدامی واژن از پروگزیمال به مه آ داده شده و مخاط از بافت زیرین جدا می‌شد. سپس با کنترل سیستم اسکوپیی، گردن مثانه مشخص شده و سوپراپوبیک به طول یک سانتی‌متر برش داده می‌شد. سوزن مخصوص از قسمت سوپراپوبیک وارد واژن می‌شد و نخ نایلون ۱/۰ از انتهای سوزن از طریق واژن به طرف بالا هدایت می‌شد. سپس دو عدد سوچور به فاسیای پارایورترال زده شده و بعد از آن سر دیگر نخ به طرف بالا هدایت می‌شد.

در واقع این روش، تکنیک اصلاح شده‌ای از تکنیک گیتس (Gitt's) است که در آن از نخ غیر قابل جذب و سیستم اسکوپیی استفاده می‌شود؛ با این اختلاف که برش، از جدار قدامی واژینال بوده است. در پایان هر مرحله، سیستم اسکوپیی از نظر عدم وجود نخ داخل مثانه انجام می‌شد، در طرف مقابل نیز در ناحیه گردن مثانه همین کار انجام می‌شد و نخ‌ها با کنترل آندوسکوپیک در بالا گره زده می‌شدند. سپس کولپورافی قدامی بدون گره کلی (Kelly) انجام و با گذاشتن مشش وازلینه و سوند فولی مجرا و ترمیم برش کوچک سوپراپوبیک، عمل خاتمه می‌یافت.

یافته‌ها

در هیچ کدام از بیماران، مورتالیتی حین و بعد از عمل اتفاق نیفتاد. بیماران تا ۲۴ ساعت بعد از عمل توصیه به استراحت مطلق می‌شدند و در این فاصله فیزیوتراپی

دو عمل جراحی با هم و حمایت خوب بافت پاراپورتال، عود سیتوسل وجود نداشت.

جدول ۲: میزان عوارض بعد از عمل در بیماران

نوع بی‌اختیاری	تعداد	
	بیماران	درصد
احتباس ادراری دو روز بعد از عمل	۱۳	۲۲/۴
احتباس ادراری نه روز بعد از عمل	۲	۳/۴
مهاجرت نخ به داخل مثانه	۱	۱/۷
عود علائم SUI یک سال بعد از عمل	۳	۵/۱

بحث

بر اساس نتایج پیگیری کوتاه مدت میزان موفقیت ساسپنشن واژینال بالا می‌باشد و با نوع رتروپیک قابل مقایسه می‌باشد در حالی که مورتالیتی و موربیدیتی پایین‌تری دارد (۱۵). در مطالعه حاضر نیز میزان موفقیت پس از عمل ساسپنشن و کولپورافی همزمان پس از یکسال پیگیری بالا ۹۷/۵ درصد بوده و میزان مورتالیتی و موربیدیتی پس از عمل بسیار ناچیز بود. بیشترین عارضه ناشی از عمل در بیماران مورد بررسی احتباس ادراری بود که فقط در یک مورد به مدت دو هفته با CIC کنترل شده و رفع گردید. احتباس ادراری طولانی مدت (بیشتر از ۶ ماه) در هیچکدام از بیماران مشاهده نشد. البته این عارضه در بیمارانی که تحت عمل اصلاحی مهاجم تری قرار می‌گیرند وجود خواهد داشت که درمان آن بر اساس حذف اسلینگ مربوطه و یورترولیز خواهد بود.

عارضه مهاجرت نخ به داخل مثانه یکی از

مهم‌ترین عوارض این عمل است که باعث ناراحتی شدید بیمار بصورت دیزوری، فرکوئسی، اورجنسی و حتی بی‌اختیاری اورجنسی خواهد شد و درمان آن بر مبنای حذف نخ یا اسلینگ مربوطه خواهد بود. در یکی از بیماران مورد بررسی این عارضه مشاهده گردید که با حذف نخ علائم برطرف شد. البته بدلیل جایگزینی الیاف فیبروز در مسیر نخ مربوطه علائم بیمار با وجود حذف آن عود نداشت. در یک مطالعه میزان عوارض ناشی از این عمل مشابه مطالعه حاضر بود (۷).

اطلاعات منتشر شده در رابطه با عود بی‌اختیاری

بعد از عمل همزمان ساسپنشن و کولپورافی قدامی ۷ درصد تا ۱۵ درصد می‌باشد (۱)، که خیلی بیشتر از میزان بدست آمده در مطالعه ما است و احتمالاً مقاداری از اختلاف بدلیل کمتر بودن زمان پیگیری انجام شده، در این مطالعه می‌باشد.

با توجه به این‌که SUI مشکلی مزاحم برای بیمار می‌باشد و می‌تواند تأثیرات زیادی بر کیفیت زندگی بیماران بگذارد، یک درمان مؤثر و در عین حال بی‌خطر و قابل تکرار برای مبتلایان مورد نیاز می‌باشد. با توجه به میزان پایین مورتالیتی و موربیدیتی و میزان بالای موفقیت بعد از عمل، برای زنانی که با شکایت SUI و سیستم‌سول گرید II یا III مراجعه می‌کنند، درمان جراحی همزمان با تعلیق گردن مثانه و کولپورافی قدامی را به عنوان درمانی مؤثر و کم‌عارضه و قابل تکرار پیشنهاد می‌کنیم.

References

1. Blaivas J, Groutz A. Urinary incontinence: Pathophysiology, Evaluation, and Management overview. In: Walsh P.C, Retic AB, Vaughan ED, Wein AJ, editors. Campbell's urology 8nd ed. Pennsylvania: Saunders; 2002. pp. 1027-52.
2. 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. Neurourol Urodyn 2002; 21: 167-78.
3. Hampel C, Weinhold D, Benkeu N. Definition of overactive bladder and epidemiology of urinary incontinence. Urology 1997; 50(suppl): 4-14.

4. Cardozo L. New developments in the management of stress urinary incontinence. B.J.U. International. 2004; 94 (suppl I): 1-3.
5. Harnestod YS, Rovtveit G, Sandvik H, Hunskar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: The Norwegian EPINCONT study. J Clin Epidemiol 2000; 53: 1150-7.
6. Fulz NH, Burgio K, Diokno AC, Kinchen ks, et al. Burden of stress urinary incontinence for community-dwelling women. Am J Obstet Gynecol 2003; 189: 1275-82.
7. Wilson PD, BQK, Hay-Smith J. Conservative treatment in women. In Abrams P, Cardozo L, Khouvy S, editors. Women stress incontinence (2nd Ed). London: polybridge Distributors; 2002. pp. 571-624.
8. Pesce F. Current management of stress urinary incontinence. B.J.U. International. 2004; 94(suppl I): 8-12.
9. Van kerrebroeck P. Duloxetine: an innovative approach for treating stress urinary in continence. B.J.U. International. 2004; 94 (suppl I): 31-7.
10. Masson DB, Govier FE. Modified Preyera bladder neck suspension in patients with intrinsic sphincter deficiency and bladder neck hypermobility: Patient satisfaction with a mean flow-up of 4 years. Urology 2000; 55: 217-22.
11. Costatini E, Pajancini C, Zucchi A, Lombi R, et al. Four-corner colposuspension: clinical and Functional results. Int Urogynecol J 2003; 14(2): 113-8.
12. Dmochowski R, Appell RA. Advancements in minimally invasive treatments for female stress urinary incontinence: radiofrequency and bulking agents. Curr. Urol. Rep 2003; 4(5): 350-5.
13. Van veggel L, Morrell M, Harris C, Dormans-linssen M. A new device for the treatment of female stress urinary incontinence. Proc. Inst. Mech. Eng 2003; 217(4): 317-21.
14. Gateau T, Faramarzi-roques R., Le Normand L, Glemain P, et al. Clinical and urodynamic repercussions after TVT procedure and how to diminish patient complaints. European urology 2003; 44: 372-6.
15. Petri E. Retropubie cystourethropexy. In: Cardozo L, Staskin D(Editors). Textbook of Female Urology and Urologynaecology. (First edition). London: Mortin Dunitz; 2001. pp. 224-31.