

## درمان بیماران مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار: مقایسه دو روش جراحی لاپاراسکوپی Burch و TOT

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۰۳/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۰۵/۱۳

### چکیده

هایده سمیعی<sup>\*۱</sup>

زهره طاولی<sup>۱</sup>، زینت قنبری<sup>۲</sup>

غلامرضا پورمند<sup>۳</sup>، شروین تسلیمی<sup>۴</sup>

بیبا اسلامی<sup>۱</sup>، آزاده طاولی<sup>۵</sup>

۱- گروه زنان و زایمان، بیمارستان روئین تن آرش

۲- گروه زنان و زایمان، بیمارستان امام خمینی

۳- گروه اورولوژی، بیمارستان سینا

۴- دانشجوی پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

۵- گروه روانشناسی، دانشگاه تربیت مدرس

**زمینه و هدف:** بی‌اختیاری استرسی ادرار شایع‌ترین مشکل بی‌اختیاری زنان است که روش‌های جراحی مختلفی در درمان آن وجود دارد. هدف مطالعه مقایسه روش لاپاراسکوپی Burch با Trans-Obturator Tape (TOT) می‌باشد. **روش بررسی:** این مطالعه به‌صورت کارآزمایی بالینی تصادفی در ۴۰ بیمار مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار در بیمارستان آرش در سال ۸۷-۱۳۸۵ صورت گرفته است. کلیه بیماران به‌طور تصادفی در دو گروه تحت جراحی لاپاراسکوپی Burch و TOT قرار گرفتند. اطلاعات بیماران توسط پرسشنامه‌های دموگرافیک، ۲۲ سوالی کیفیت زندگی، UDI-6 مربوط به علائم ادراری، ISI مربوط به شدت بی‌اختیاری ادراری و بررسی ارودینامیک به‌دست آمد. **یافته‌ها:** داده‌های مطالعه با ۱۹ نفر در گروه TOT و ۱۶ نفر در گروه لاپاراسکوپی Burch بررسی شد. بهبود ابژکتیو به‌صورت عدم وجود لیک ادراری در تست استرس سرفه و بررسی ارودینامیک نرمال شش ماه بعد از عمل در گروه لاپاراسکوپی Burch ۷۵٪ و در گروه TOT ۸۴٪/۲ بود ( $p=0/53$ ). نتایج پرسشنامه ISI با تعیین بهبود سابژکتیو در هر دو گروه نسبت به هم تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=0/23$ ). پاسخ به سوالات UDI-6 به‌صورت تغییر نسبت به قبل از عمل نشان می‌دهد که علائم Urgency بعد از عمل در گروه TOT نسبت به لاپاراسکوپی Burch کاهش یافت ( $p=0/04$ ). نمره کیفیت زندگی IQOL، شش ماه بعد از عمل نسبت به مقدار پایه در هر دو گروه افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است ( $p<0/05$ ) ولی تفاوت مشاهده شده در دو گروه از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. **نتیجه‌گیری:** بر اساس معیارهای سابژکتیو و ابژکتیو TOT با کولیپوساسپنشن لاپاراسکوپی Burch تفاوت معنی‌داری ندارد.

**کلمات کلیدی:** بی‌اختیاری استرسی ادرار، لاپاراسکوپی، TOT، بررسی ارودینامیک.

\* نویسنده مسئول: تهران، تهرانپارس، اتوبان رسالت، خیابان رشید شمالی، بیمارستان روئین تن آرش، کدپستی: ۱۶۵۳۹۱۵۹۸۱، تلفن: ۷۷۸۸۳۲۸۳، email: hsamiee@sina.tums.ac.ir

### مقدمه

که بی‌اختیاری ادراری خفیف تا متوسط در سنین کمتر و بی‌اختیاری متوسط تا شدید در سنین بالاتر بروز می‌کند.<sup>۳</sup> بی‌اختیاری ادراری ممکن است به صور مختلف دیده شود. بی‌اختیاری استرسی در زیر گروه علائم ادراری تحتانی به‌عنوان مشکل ذخیره‌ای مثانه است که با علامت نشت ادراری غیرارادی در طی فعالیت فیزیکی یا ورزش و یا عطسه و سرفه رخ می‌دهد. بی‌اختیاری استرسی ادرار شایع‌ترین مشکل بی‌اختیاری در زنان است و به‌ویژه در زنان جوان‌تر شیوع زیادی دارد. روش‌های جراحی که برای بی‌اختیاری استرسی به‌کار برده می‌شود شامل ترانس واژینال ساسپنشن، نیدل ساسپنشن، رتروپوبیک ساسپنشن، Sling، پروتز اسفنکتر و تزریق اطراف یورترا و کولیپورافی قدیمی همراه با سوچور کلی گردن مثانه می‌باشد.<sup>۱</sup> مطالعات ناچیزی در زمینه مقایسه روش‌های جراحی بی‌اختیاری ادراری

انجمن بین‌المللی کنترل ادراری International Continence Society (ICS)، بی‌اختیاری ادراری (Urinary Incontinence) را به معنی شکایت از هرگونه نشت واضح ادراری که منجر به مشکلات اجتماعی و بهداشتی برای فرد می‌شود می‌داند.<sup>۱</sup> بی‌اختیاری ادراری علامت شایعی است که خانم‌ها را در تمام سنین با شدت و تظاهر مختلف درگیر می‌کند. این بیماری به‌ندرت تهدید کننده حیات است ولی می‌تواند اثرات جدی بر وضعیت جسمی و روانی فرد داشته باشد. تعدادی از خانم‌ها بی‌اختیاری ادرار را مشکل بزرگی نمی‌دانند و یا آنرا یک فرایند نرمال در مراحل افزایش سن دانسته یا گمان می‌کنند درمانی نیاز ندارند.<sup>۲</sup> مطالعات نشان داده‌اند که شیوع بی‌اختیاری ادراری به سمت سنین متوسط در حال افزایش است و بدین صورت

صورت تصادفی ساده در دو گروه تحت جراحی TOT و لاپاراسکوپیک Burch قرار گرفتند. روش جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه شامل پرسشنامه دموگرافیک، پرسشنامه Incontinence-Quality of Life (I-QOL) ۲۲ سؤالی کیفیت زندگی<sup>۱۱</sup>، پرسشنامه Urogenital Distress Inventory Short Form (UDI-6) مربوط به علائم ادراری<sup>۱۲</sup>، پرسشنامه Incontinence Severity Index (ISI) مربوط به شدت بی‌اختیاری ادراری و بررسی ارودینامیک است که خود شامل اروفلومتری، سیستمتری در حال پرشدن، بررسی فشار جریان دفع ادرار، پروفولومتری جریان اورترا و تعیین فشار نقطه نشت می‌باشد. در ضمن از کلیه بیماران آزمایش کامل و کشت ادرار به‌عمل آمد و در صورت بروز عفونت تحت درمان قرار گرفتند. در روش لاپاراسکوپیک برچ پس از بیهوشی عمومی و ورود لاپاراسکوپ با کمک کوتر و Sharp Dissection بالای مثانه به فاصله حدود سه سانتی‌متر که با پر کردن آن توسط متیلن بلو مشخص گردیده، باز می‌شود. سپس مثانه به‌طرف پایین فرستاده شده، فضای رتزیوس آشکار می‌گردد. پس از اینکه در اطراف یورترا به فاصله سه سانتی‌متر از طرفین خود را به روی فاشیای اندوپلوئیک و به‌طور مشخص پوبوویکوسرویکال رساندیم با اشاره نوک انگشت از درون واژن سطح براق فاشیا را برای بخیه‌های مورد نظر مشخص می‌نماییم. لیگامان کوپر (ایلیوپکتینئال) قطب دیگر این بخیه‌ها خواهند بود. به‌کمک لاپاراسکوپ این بخیه‌ها در طرفین یورترا با نخ غیرقابل جذب، که انتخاب ما نخ سیلک بود انجام می‌گردد. پس از کنترل خونریزی و بستن پریتون مثانه به جدار، لاپاراسکوپ خارج گردیده و یک سوند فولی درشت (سایز ۲۰) در مثانه به‌جا گذارده می‌شود. در روش TOT، ابتدا بیمار در وضعیت لیتوتومی قرار می‌گیرد سپس محل ورود تونلر عمل از نقطه تقاطع خطی که به فاصله یک سانتی‌متر از بالای کلیتوریس، خط چین ران را قطع می‌کند مشخص می‌شود. از طرف دیگر با یک برش دو سانتی‌متری از مخاط واژن در ناحیه ساب یورترال، فضای پارایورترال از واژن کاملاً باز شده و انگشت را به پشت استخوان پوبیس هدایت می‌کنیم پس از اطمینان از ورود به فضای ابتراتور توسط تونلر از نقطه‌ای که مشخص نموده‌ایم توسط تونلر با حرکت از سمت خارج به داخل نوار TOT را جا می‌گذاریم و سپس مخاط واژن را ترمیم می‌نماییم. سوند فولی برای ۲۴ ساعت گذارده می‌شود و روز بعد از عمل پس از خروج سوند از بیمار در

صورت گرفته است و اکثر مطالعات به مقایسه روش‌های Tension-free Vaginal Tape (TVT) و لاپاراسکوپیک Burch و یا Trans-obturator Tape (TOT) پرداخته‌اند. با این حال تاکنون نتایج درمانی دو روش لاپاراسکوپیک Burch و TOT مورد مقایسه قرار نگرفته‌اند. در اکثر مطالعات مقایسه روش TVT با لاپاراسکوپیک برچ بوده، از نظر بهبود آیزکتیو و سابژکتیو روش TVT بر لاپاراسکوپیک برچ ارجحیت داشته است.<sup>۶-۴</sup> اما در برخی مطالعات تفاوتی بین نتایج بهبود بی‌اختیاری استرسی در پی این دو روش جراحی دیده نشده است.<sup>۸-۷</sup> پارامترهای بیمارستانی، تغییرات حاصل در کیفیت زندگی بیماران و دوره‌های نشت ادراری، در بررسی‌های مقایسه‌ای تفاوت قابل توجهی در مطالعات فوق نداشته‌اند. مطالعات ارجحیت روش TOT به TVT را به خاطر کاهش خطر پرفوراسیون مثانه و روده‌ها ذکر می‌کنند و موفقیت بالای عمل با حداقل عوارض برای بیمار مطلوب‌تر می‌باشد.<sup>۱۱-۹</sup> با توجه به شیوع بالای این بیماری در کشور و ایجاد مشکلات در انجام فرائض دینی و تحمیل بار اقتصادی درمان، در این مطالعه دو روش جراحی لاپاروسکوپیک Burch و TOT از نظر موفقیت و رضایت بعد از عمل، کیفیت زندگی و پارامترهای بیمارستانی و عوارض آنها مقایسه شد.

## روش بررسی

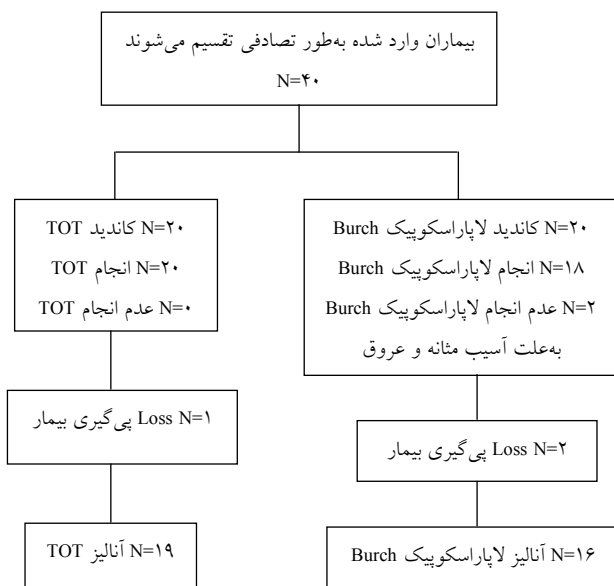
این مطالعه به‌صورت کارآزمایی بالینی تصادفی در بیماران مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار مراجعه‌کننده به بیمارستان آرش در طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۵، پس از تصویب توسط کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و کسب رضایت‌نامه آگاهانه از کلیه بیماران صورت گرفته است. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: بی‌اختیاری ادراری با فشار شکمی بیشتر یا مساوی ۶۰ سانتی‌متر آب که منجر به لیک شود یا استرس تست مثبت با سرفه در صورتی که با وجود کاتتر لیک نداشته باشد. افزایش تحرک مجرا که با مثبت بودن Maximal Straing Cotton tipped Swab Test با زاویه بیشتر یا مساوی ۳۰ درجه باشد. معیارهای خروج از مطالعه، منع بیهوشی عمومی و لاپاراسکوپیک در بیمار، سابقه جراحی قبلی بی‌اختیاری ادراری، افزایش فعالیت دترسور در تست ارودینامیک، پرولاپس قدامی شدید واژن و پرولاپس رحم و ماکزیمم فشار بسته شدن اورترا بالای ۲۰cm آب و عدم تمایل به‌همکاری بیمار بودند. بیماران به

و ۲۵٪ در گروه لاپاراسکوپیک Burch دارای نشت متوسط و ۰٪ در گروه TOT و ۶/۲۵٪ در گروه لاپاراسکوپیک Burch نشت قابل ملاحظه ادرار داشتند که نتایج در هر دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=0/23$ ) (جدول ۲). میزان بهبود ابژکتیو به صورت عدم وجود لیک ادراری در تست استرس سرفه و بررسی ارودینامیک نرمال شش ماه بعد از عمل در گروه لاپاراسکوپیک Burch ۷۵٪ و در گروه TOT ۸۴/۲٪ بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=0/53$ ) (جدول ۲). بر اساس جدول ۳، پاسخ به سوالات UDI6 در دو گروه TOT و لاپاراسکوپیک Burch به صورت تغییر نسبت به قبل از عمل (بهتر شدن، مشابه قبل عمل، بدتر شدن و بدون علامت) مقایسه شد که در بهبود بی‌اختیاری استرسی تفاوتی در دو گروه نداشت ولی علائم Urgency بعد از عمل در گروه TOT نسبت به لاپارا-سکوپیک Burch بهبود بیشتری داشت ( $p=0/04$ ). نمره کلی کیفیت زندگی، IQOL، شش ماه بعد از عمل نسبت به مقدار پایه در گروه لاپاراسکوپیک Burch و TOT به طور واضحی بالاتر بود ( $p<0/05$ ) ولی تفاوت مشاهده شده در دو گروه TOT و لاپاراسکوپیک Burch معنی‌دار نبود (جدول ۴). در بررسی خرده مقیاس‌های پرسشنامه IQOL محدودیت‌های رفتاری در هر دو گروه نسبت به قبل از عمل بهبود قابل ملاحظه‌ای داشت و در گروه TOT نسبت به لاپاراسکوپیک Burch به طور معنی‌داری بالاتر بود ( $p=0/004$ ) و در مورد انزوای

دفعات بعدی دفع ادرار حجم باقیمانده هم اندازه‌گیری می‌گردد. در بررسی نتایج، نتیجه اولیه با بهبود ابژکتیو به صورت عدم وجود نشت ادراری و بررسی ارودینامیک نرمال شش ماه بعد از جراحی عنوان شد. نتیجه ثانویه با بهبود سایزکتیو به صورت توانایی کنترل ادرار و مقایسه وضعیت قبل و شش ماه بعد از عمل با توجه به پرسشنامه‌های علائم ادراری UDI-6 و کیفیت زندگی بررسی شد. آنالیز آماری با نرم‌افزار JMP (Version 4, SAS institute, USA) انجام شد. در این مطالعه داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار (Mean±SD) و داده‌های کیفی به صورت فراوانی (Number (Percent)) نمایش و اختلاف این داده‌های کمی با آزمون T-test و داده‌های کیفی با آزمون  $\chi^2$  test و Fisher's Exact test انجام و  $p<0/05$  معنی‌داری تلقی شد.

### یافته‌ها

شکل ۱ نشان می‌دهد که پس از اختصاص تصادفی ۲۰ نفر در هر دو گروه، یک نفر در گروه TOT و دو نفر در گروه لاپاراسکوپیک به علت تغییر مکان زندگی پی‌گیری نشدند. همچنین در گروه Burch دو نفر به علت ایجاد عارضه به جراحی باز تبدیل شدند. در نهایت داده‌های مطالعه با ۱۹ نفر در گروه TOT و ۱۶ نفر در گروه لاپاراسکوپیک Burch مورد بررسی و تحلیل آماری قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک پایه در هر دو گروه مشابه بود و تغییر واضحی در دو گروه مشاهده نشد (جدول ۱). در بررسی به عمل آمده مدت زمان بی‌اختیاری ادراری وضعیت کلینیکی بیماران و میانگین فشار نقطه نشت Valsalva Leak Point Pressure (VLPP) در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشته است ( $p=0/4$ ) (جدول ۱). در مقایسه پارامترهای بیمارستانی و جراحی نوع آنستزی در دو گروه مشابه بود ولی زمان عمل لاپاراسکوپیک Burch با میانگین  $38/63 \pm 115/13$  دقیقه نسبت به TOT با میانگین  $10/39 \pm 30/53$  دقیقه بیشتر بود ( $p<0/0001$ ). طول مدت بستری در بیمارستان  $3/31 \pm 1/40$  در گروه لاپاراسکوپیک Burch در مقایسه با  $2/47 \pm 0/84$  روز در گروه TOT بیشتر بود (جدول ۱). طبق پرسشنامه ISI میزان بهبود سایزکتیو به عنوان توانایی کنترل ادرار به صورت پاسخ "اصلاً" به این سوال که "چقدر نشت ادرار دارید؟" در گروه لاپاراسکوپیک Burch ۴۳/۷٪ و در گروه TOT ۵۷/۸٪ بود.  $36/8$ ٪ در گروه TOT و ۲۵٪ در گروه لاپاراسکوپیک Burch دارای بی‌اختیاری نسبی و ۵/۲٪ در گروه TOT



شکل ۱- فلوجارت ورود بیماران از ابتدای مطالعه تا زمان آنالیز

جدول ۱- مشخصات فردی، بالینی و جراحی دو گروه

متغیرها	لاپاروسکوپی Burch (تعداد = ۱۶)	TOT (تعداد = ۱۹)	p*
سن (سال)	۴۵/۰۶±۳/۷۳	۴۵/۲۱±۷/۵۷	۰/۹۴
شاخص توده بدنی	۲۸/۴۳±۳/۶۸	۳۱/۱۹±۵/۴۲	۰/۰۹
بیشترین وزن نوزاد متولد شده (گرم)	۳۵۷۵±۴۹۲/۹۵	۳۵۸۶/۸۴±۵۵۱/۲۲	۰/۹۵
تعداد زایمان‌های طبیعی			۰/۵۳
۲	۴(۲۵٪)	۰(۰٪)	
۳	۴(۲۵٪)	۱۶(۸۴/۲۱٪)	
۴ ≤	۸(۵۰٪)	۱(۵/۲۶٪)	
سزارین			۰/۱۲
بلی	۱(۶/۲۵٪)	۵(۲۶/۳۲٪)	
خیر	۱۵(۹۳/۷۵٪)	۱۴(۷۳/۶۸٪)	
منوپوز			۰/۱۲
بلی	۱(۶/۲۵٪)	۵(۲۶/۳۲٪)	
خیر	۱۵(۹۳/۷۵٪)	۱۴(۷۳/۶۸٪)	
سال‌های دچار بی‌اختیاری ادراری	۵/۳۱±۵/۱۶	۳/۲۴±۳/۳۸	۰/۱۶
VLPP **	۱۱۰/۸۱±۲۲/۱۷	۱۰۴/۳۲±۲۲/۴۰	۰/۴۰
زمان عمل جراحی (دقیقه)	۱۱۵/۱۳±۳۸/۶۳	۳۰/۵۳±۱۰/۳۹	<۰/۰۰۰۱
مدت بستری در بیمارستان (روز)	۳/۳۱±۱/۴۰	۲/۴۷±۰/۸۴	۰/۰۴

\* بر اساس آزمون t-test، p < ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری تلقی می‌گردد \*\* VLPP: Valsalva Leak Point Pressure

جدول ۲- مقایسه بهبود آبژکتیو و سبژکتیو در هر دو گروه

p*	TOT	لاپاروسکوپی Burch	ISI
۰/۲۳			خشک
	۱۱(۵۹/۸۹٪)	۷(۴۳/۷۵٪)	کمی مرطوب
	۷(۳۶/۸۴٪)	۴(۲۵٪)	متوسط
	۱(۵/۲۶٪)	۴(۲۵٪)	شدید
	۰(۰٪)	۱(۶/۲۵٪)	بهبود آبژکتیو
۰/۵۳	۱۶(۸۴/۲٪)	۱۲(۷۵٪)	

\*آزمون آماری t-test، p < ۰/۰۵، ISI: Incontinence Severity Index، TOT: Trans-Obturator Tape

دو بیمار به علت احتباس ادراری نیاز به کاتتر ادراری طولانی و دو مورد UTI گزارش شد. موردی از عفونت محل کاتتر مشاهده نشد.

### بحث

بی‌اختیاری ادرار تأثیرات زیادی بر ابعاد هیجانی و اجتماعی و جسمانی سلامت و تأثیر منفی بر کیفیت زندگی بیماران دارد. در صورتی که درمان محافظه‌کارانه موثر نباشد جراحی پیشنهاد می‌شود. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهند که بهبود آبژکتیو با عنوان عدم وجود لیک ادراری در تست استرس سرفه و بررسی ارودینامیک نرمال بعد از عمل نسبت به قبل از عمل در گروه TOT، ۸۴/۲٪ و در گروه لاپاروسکوپی Burch ۷۵٪ بود که تفاوت معنی‌داری نداشت.

اجتماعی و اثرات روانی اجتماعی نیز در هر دو گروه تفاوت معنی‌داری نسبت به قبل از عمل داشت ولی مابین دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است (جدول ۴). عوارض جراحی در گروه TOT عبارتند از یک مورد (۵/۲۶٪) سوراخ شدگی جانبی واژن در حین عمل که عارضه‌ای نداشت. موردی از پرفوراسیون مثانه و آسیب عروق و اعصاب وجود نداشت. هماتوم، خونریزی شدید و عفونت زخم نیز دیده نشد. در مورد عوارض طولانی‌مدت چهار مورد (۲۱٪) پس‌زدن Tape که نیاز به جراحی مجدد جهت برداشتن Tape داشت دیده شد ولی عود بی‌اختیاری تنها در یک مورد آنها مشاهده شد. یک بیمار به علت اروزیون واژن نیاز به ترمیم مجدد داشت و یک بیمار به علت عفونت ادراری مکرر در سیستم اسکوپ که Protrusion نوار به مثانه داشت. Denovo Urgency در ۵/۲٪ بیماران به صورت دیزوری مداوم (QMax < ۱۰) بود و با توجه به پرسشنامه علائم ادراری، در دو بیمار نسبت به قبل از عمل مشکل دفع ادرار و در دو بیمار درد یا ناراحتی در دستگاه ژنیتال بدتر شده بود. عوارض در لاپاراسکوپی Burch شامل دو مورد هماتوم، یک مورد پرفوراسیون مثانه و یک مورد آسیب عروقی شدید همراه با خونریزی وسیع و یک مورد عفونت بعد از عمل بود. هیچ موردی از Denovo Urgency رخ نداد ولی در یک بیمار > Post voidal Volume ۱۲۰ میلی‌لیتر مشاهده شد.

جدول-۳: مقایسه علائم ادراری (UDI-6) پس از عمل مابین دو گروه

p*	روش TOT	لاپاروسکوپیک Burch	
۰/۰۲	۳(۱۵/۷۹)	۳(۱۸/۷۵)	تکرر (بیش از هفت بار)
	۶(۳۱/۵۸)	۱(۶/۲۵)	بهبتر شدن (Better)
	۶(۳۱/۵۸)	۱(۶/۲۵)	عدم بهبود (Same)
	۴(۲۱/۰۵)	۱۱(۶۸/۷۵)	بدتر شدن (Worse)
۰/۰۴	۱۴(۷۳/۶۸)	۵(۳۱/۲۵)	ندارد (NO)
	۲(۱۰/۵۳)	۵(۳۱/۲۵)	بی‌اختیاری اورژانسی
	۱(۵/۲۶)	<۰/۰۰۰۱	بهبتر شدن
	۲(۱۰/۵۳)	۶(۳۷/۵۰)	عدم بهبود
NS	۱۹(۱۰۰)	۱۶(۱۰۰)	بدتر شدن
	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	ندارد
	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	بی‌اختیاری استرسی
	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	بهبتر شدن
NS	۱۵(۷۸/۹۵)	۱۰(۶۲/۵۰)	عدم بهبود
	۴(۲۱/۰۵)	۶(۳۷/۵۰)	بدتر شدن
	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	ندارد
	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	نشست میزان کم ادرار
NS	۲(۱۰/۵۳)	۳(۱۸/۷۵)	بهبتر شدن
	۴(۲۱/۰۵)	۳(۱۸/۷۵)	عدم بهبود
	۲(۱۰/۵۳)	<۰/۰۰۰۱	بدتر شدن
	۱۱(۵۷/۸۹)	۱۰(۶۲/۵۰)	ندارد
NS	۵(۲۶/۳۲)	۳(۱۸/۷۵)	درد و ناراحتی
	۳(۱۵/۷۹)	۳(۱۸/۷۵)	بهبتر شدن
	۲(۱۰/۵۳)	<۰/۰۰۰۱	عدم بهبود
	۹(۴۷/۳۷)	۱۰(۶۲/۵۰)	بدتر شدن

TOT: Trans-Obturator Tape Fisher's Exact test و  $\chi^2$ -test آزمون آماری \*

جدول-۴: مقایسه اندکس کیفیت زندگی (IQOL) قبل و بعد از جراحی در هر گروه و مابین دو گروه

p*	روش TOT	لاپاروسکوپیک Burch	
NS	۲۲/۴۲±۷/۹۸	۲۲/۶۳±۷/۵۶	قبل جراحی
	۳۶/۸۴±۴/۴۰	۳۱/۵۰±۵/۷۰	بعد جراحی
۰/۰۰۴	۰/۰۰۰۸	<۰/۰۰۰۱	p**
	۳۰/۳۷±۱۱/۵۶	۲۶/۶۳±۹/۲۵	قبل جراحی
NS	۴۱/۸۹±۴/۹۴	۳۹/۸۱±۶/۹۰	بعد جراحی
	۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۰۳	p**
NS	۱۳/۹۵±۵/۶۲	۱۱/۵۶±۴/۹۰	قبل جراحی
	۲۲/۲۶±۴/۲۳	۲۰/۵۱±۵/۲۹	بعد جراحی
NS	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	p**
	۶۶/۷۴±۲۳/۷۱	۶۳/۸۱±۲۰/۶۳	قبل جراحی
NS	۱۰۰/۷۹±۱۱/۹۶	۹۱/۸۱±۱۷/۳۱	بعد جراحی
	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۲	p**

IQOL: Incontinence Quality of Life NS: Not Significant Pair-t test آزمون آماری \*\* و t-test آزمون آماری \*

افراد نسبت به قبل از عمل بهبود داشتند به جز یک نفر در گروه لاپاراسکوپیک Burch (۶/۲۵٪ موارد) که البته میزان بهبود تفاوت معنی داری در دو گروه پیدا نکرد. با توجه به اینکه در این فرد عمل LAVH همزمان انجام شده بود به نظر می‌رسد که عدم بهبودی علایم ادراری این بیمار به علت عارضه هیستریکتومی است که منجر به از بین رفتن ساپورت لیگامان‌های رحمی و تشدید سیستم می‌باشد. در مورد پارامترهای بیمارستانی متوسط مدت زمان عمل TOT، بستری در بیمارستان و عوارض آن پایین‌تر از لاپاروسکوپیک Burch می‌باشد. یکی دیگر از مزیت‌های TOT در مقایسه با لاپاراسکوپیک Burch کمتر بودن پرفوراسیون مثانه و اورترا می‌باشد که در این مدت نیز هیچ موردی در گروه TOT نداشتیم ولی یک مورد (۶/۲۵٪) در گروه لاپاراسکوپیک Burch پارگی مثانه رخ داد که مشابه با مطالعه دیگری است که ۳/۶٪ گزارش شده بود.<sup>۱۸</sup> همچنین عوارض طولانی مدت TOT پس‌زدن Tape در ۲۱٪ موارد مشاهده شد که منجر به برداشتن نوار شد که با توجه به نوع Tape به کار رفته که پلی‌فیلان بود مشابه مطالعه Domingo (۱۶٪ موارد) می‌باشد.<sup>۱۸</sup> همان‌گونه که انتظار می‌رود و در مطالعاتی که نوار منوفیلان به کار می‌رود این میزان کمتر خواهد بود. در گروه TOT یک مورد سوراخ‌شدگی جانبی واژن وجود داشت که بهتر از مطالعه Romenguer می‌باشد.<sup>۲۰</sup> از مزایای جراحی لاپاراسکوپیک Burch این است که یک جراحی با حداقل تهاجم است ولی بزرگترین عیب این روش این است که یادگیری این روش آسان نیست و حتماً نیاز به یادگیری گره زدن دارد. همچنین در این عمل بیهوشی ژنرال و درد شکم پنوموپریتون و سه یا چهار انسزیون کوچک در روی شکم لازم است. کولپوساسپنشن لاپاراسکوپیک Burch یک جایگزین با تهاجم اندک برای Sling‌های میدیورتال است به‌ویژه مواردی که نیاز به مشاهده داخل صفاق در بررسی توده‌های آدنکس یا درد لگنی مزمن باشد همچنین در ترمیم فتق پاراواژینال یا ساسپنشن سقف واژن و در ساکروکولپوپکسی یا توبال استریلیزاسیون لاپاراسکوپیک یا در آسیب مش‌های غیرقابل جذب، لاپاراسکوپیک Burch جایگزین مناسبی است. در لاپاراسکوپیک Burch برای کوتاه کردن مدت عمل و دستکاری کمتر بافت‌ها از یک بخیه پارایورتال استفاده می‌گردد. در TOT نیز حداقل دستکاری در بافت انجام می‌شود. همان طوری که نتایج، نشان می‌دهند TOT و لاپاراسکوپیک Burch می‌توانند با رضایت مشابهی نزد بیماران به مشکل بی‌اختیاری

در مطالعه Paraiso در تست اروودینامیک یک‌سال بعد از عمل لاپارو-سکوپیک Burch ۱۸/۸٪ بی‌اختیاری استرسی گزارش شد<sup>۵</sup> و همچنین مطالعه Naidu در تست اروودینامیک بعد از TOT، ۱۸/۷٪ بی‌اختیاری استرسی مشاهده شد که در واقع بهبود ابژکتیو ۸۱/۳٪ می‌باشد.<sup>۱۴</sup> طبق پرسشنامه ISI بهبود سبژکتیو به صورت عدم شکایت از لیک ادراری و خشکی کامل در ۵۷/۸٪ بیماران در گروه TOT و ۴۳/۷۵٪ در گروه لاپاراسکوپیک Burch بود و ۳۶/۸٪ در گروه TOT و ۲۵٪ در گروه لاپاراسکوپیک Burch دارای اختیار نسبی و ۵/۲٪ در گروه TOT و ۲۵٪ در گروه لاپاراسکوپیک Burch دارای لیک قابل ملاحظه بعد از عمل داشتند ولی هیچ موردی در گروه TOT مشاهده نشد (جدول ۳). با توجه به این نتایج بهبود سبژکتیو بین دو عمل تفاوت معنی داری نداشت و این بهبود با کارآزمایی‌های بالینی جهانی هم‌خوانی دارد. Ward & Hilton گزارش کردند لاپاراسکوپیک Burch با میزان خشکی کامل ۲۸٪ و TVT با میزان خشکی کامل ۳۶٪ همراه بود ولی ۵۹٪ در گروه TVT و ۵۳٪ در گروه لاپاراسکوپیک Burch بهبود نسبی بی‌اختیاری استرسی داشتند.<sup>۱۵</sup> Carey نیز گزارش کرد که ۶۶٪ از بیماران تحت لاپاراسکوپیک Burch یا Burch باز بی‌اختیاری استرسی بعد از عمل یا بیش‌فعالی دترسور نداشتند.<sup>۱۶</sup> در مطالعه Arku نیز ۵۴/۹۰٪ خشکی کامل و ۳۳٪ اختیار نسبی و ۹/۹٪ لیک مختصر و ۲/۲٪ بی‌اختیاری قابل ملاحظه بعد از TOT دیده شد.<sup>۱۴</sup> البته در میزان موفقیت سبژکتیو بین مطالعات مختلف تفاوت‌هایی مشاهده می‌شود به طوری که در مطالعه، لاپاراسکوپیک Burch با ۶۲-۱۰۰٪ موفقیت همراه بوده است.<sup>۱۷</sup> یک علت احتمالی برای این تفاوت‌ها یکسان نبودن تعریف میزان بهبود سبژکتیو است که در این مطالعه خشکی کامل در نظر گرفته شده است. در مورد کیفیت زندگی قبل از عمل بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت و در هر دو گروه نمره IQOL، شش ماه بعد از عمل نسبت به مقدار پایه افزایش داشت ولی تفاوت بهبود کیفیت زندگی مابین دو گروه TOT و لاپاراسکوپیک Burch معنی دار نبود. در مطالعات مختلف بهبود کیفیت زندگی بعد از عمل گزارش شد.<sup>۱۹، ۱۴، ۱۱، ۸</sup> در مطالعه Innerkofler که پرسشنامه IQOL استفاده کرد نمره توتال از ۷۲/۵ در قبل از عمل به ۱۰۳/۱ بعد از عمل افزایش یافته بود<sup>۱۱</sup> که در مطالعه حاضر نیز افزایش واضحی در نمره IQOL دیده می‌شود. در مورد بهبود بی‌اختیاری استرسی همه

حذف می‌نماید و نتایج عملی درمان را به‌طور قابل توجهی مطلوب‌تر می‌نماید. طبق این مطالعه بر اساس معیارهای سابژکتیو (علایم ادراری بعد از عمل (UDI6) و شدت بی‌اختیاری (ISI) و کیفیت زندگی (IQOL) و معیارهای ابژکتیو (تست استرس سرفه و ارویدینامیک)، TOT با کولپوساسپنشن لاپاراسکوپییک Burch تفاوت معنی‌داری ندارد ولی با توجه به پارامترهای بیمارستانی و عوارض به‌نظر می‌رسد روش جراحی TOT گزینه مناسب‌تری به‌خصوص در خانم‌های شاغل و فعال می‌باشد. در آخر برای بررسی بهتر موفقیت در این دو روش زمان بیشتر و تعداد نمونه بیشتری لازم است و ممکن است با افزایش تعداد نمونه و پی‌گیری طولانی‌تر تفاوت‌های این دو روش بارز شود.

ادرار آنها پاسخ دهند. نظر به زندگی پر مشغله و اجتماعی اکثر زنان امروزی، کیفیت زندگی پس از اعمال مزبور اهمیت بسزایی پیدا می‌کند. لذا با توجه به اینکه در بیماران TOT، مدت زمان عمل و بازگشت به زندگی عادی و میزان بروز عوارضی چون آسیب‌های متانه کمتر بود، می‌تواند علی‌رغم روش‌های کم‌تهاجمی لاپاراسکوپییک Burch و نتایج مشابه درمانی، به نسبت روش ارجحی باشد. در بررسی Cost-Benefit دو روش جراحی در صورتی که Tape به‌کار رفته پلی‌فیلان باشد تفاوت بین دو روش معنی‌دار نیست ولی اگر Tape منو فیلامان به‌کار رود تفاوت هزینه دو عمل زیاد می‌شود Tape‌های منوفیلان شاید تنها عارضه TOT یعنی پس‌زدن نوار را هم

## References

- Rock J, Jones H. TeLinde's Operative Gynecology, 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- Shaw C, Tansey R, Jackson C, Hyde C, Allan R. Barriers to help seeking in people with urinary symptoms. *Fam Pract* 2001;18(1):48-52.
- Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S; Norwegian EPINCONT study. Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. J Clin Epidemiol* 2000;53(11):1150-7.
- Valpas A, Kivelä A, Penttinen J, Kujansuu E, Haarala M, Nilsson CG. Tension-free vaginal tape and laparoscopic mesh colposuspension for stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2004;104(1):42-9.
- Paraiso MF, Walters MD, Karram MM, Barber MD. Laparoscopic Burch colposuspension versus tension-free vaginal tape: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2004;104(6):1249-58.
- Dean N, Herbison P, Ellis G, Wilson D. Laparoscopic colposuspension and tension-free vaginal tape: a systematic review. *BJOG* 2006;113(12):1345-53.
- Ustün Y, Engin-Ustün Y, Güngör M, Tezcan S. Tension-free vaginal tape compared with laparoscopic Burch urethropexy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003;10(3):386-9.
- Jelovsek JE, Barber MD, Karram MM, Walters MD, Paraiso MF. Randomised trial of laparoscopic Burch colposuspension versus tension-free vaginal tape: long-term follow up. *BJOG* 2008;115(2):219-25; discussion 225.
- Mellier G, Benayed B, Bretones S, Pasquier JC. Suburethral tape via the obturator route: is the TOT a simplification of the TVT? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004;15(4):227-32.
- Fischer A, Fink T, Zachmann S, Eickenbusch U. Comparison of retropubic and outside-in transoburator sling systems for the cure of female genuine stress urinary incontinence. *Eur Urol* 2005;48(5):799-804.
- Innerkofler PC, Guenther V, Rehder P, Kopp M, Nguyen-Van-Tam DP, Giesinger JM, et al. Improvement of quality of life, anxiety and depression after surgery in patients with stress urinary incontinence: results of a longitudinal short-term follow-up. *Health Qual Life Outcomes* 2008;6:72.
- Patrick DL, Martin ML, Bushnell DM, Yalcin I, Wagner TH, Buesching DP, et al. Quality of life of women with urinary incontinence: further development of the incontinence quality of life instrument (I-QOL). *Urology* 1999;53(1):71-6.
- 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.
- Naidu A, Lim YN, Barry C, Goodwin S, Corstiaans A, Rane A. Transobturator tape for stress incontinence: the North Queensland experience. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005;45(5):446-9.
- Ward K, Hilton P; United Kingdom and Ireland Tension-free Vaginal Tape Trial Group. Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *BMJ* 2002;325(7355):67.
- Carey MP, Goh JT, Rosamilia A, Cornish A, Gordon I, Hawthorne G, et al. Laparoscopic versus open Burch colposuspension: a randomised controlled trial. *BJOG* 2006;113(9):999-1006.
- Kitchener HC, Dunn G, Lawton V, Reid F, Nelson L, Smith AR; COLPO Study Group. Laparoscopic versus open colposuspension--results of a prospective randomised controlled trial. *BJOG* 2006;113(9):1007-13.
- Domingo S, Alamá P, Ruiz N, Lázaro G, Morell M, Pellicer A. Transobturator tape procedure outcome: a clinical and quality of life analysis of a 1-year follow-up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(8):895-900.
- 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; discussion 71-2.
- Roumequère T, Quackels T, Bollens R, de Groote A, Zlotta A, Bossche MV, et al. Trans-obturator vaginal tape (TOT) for female stress incontinence: one year follow-up in 120 patients. *Eur Urol* 2005;48(5):805-9.

## Treatment of urinary stress incontinence: laparoscopic Burch colposuspension *versus* transobturator tape procedure

Received: May 25, 2009 Accepted: August 04, 2009

### Abstract

Samiee H.<sup>1\*</sup>  
Tavoli Z.<sup>1</sup>  
Ghanbari Z.<sup>2</sup>  
Poormand GH.<sup>3</sup>  
Taslami SH.<sup>4</sup>  
Eslami B.<sup>1</sup>  
Tavoli A.<sup>5</sup>

1- Department of Gynecology and Obstetrics, Rooian-tan Arash Hospital

2- Department of Gynecology and Obstetrics, Imam Khomeini Hospital

3- Department of Urology, Sina Hospital

4- Medical Student, Tehran University of Medical Sciences

5- Department of Psychiatric, Tarbiat Modares University

Tehran University of Medical Sciences

**Background:** Stress incontinence is the most common type of urinary incontinence which has been treated by different surgical techniques. The objectives of our study were to compare the laparoscopic Burch colposuspension with Trans- obturator Tape (TOT) procedure.

**Methods:** This randomized clinical trial was conducted on 40 patients with stress incontinence referred to Arash hospital from 2007 to 2009. All patients were randomly divided in two groups (laparoscopic Burch and TOT). Patient information was using obtained demographic, I-QOL (Which contained 22 questions), UDI-6 (urinary symptoms), ISI (Severity of urinary incontinence) questionnaires and urodynamic test.

**Results:** The data collected from 19 patients in TOT group and 16 patients in laparoscopic Burch groups. The objective cure rate which was determined by no urinary leakage during stress and were analyzed urodynamic evaluation was 75% in laparoscopic and 84.2% in TOT (p=0.53). Result of ISI questionnaire with showing the subjective cure rate following surgery had no significant difference between two groups (p=0.23). UDI-6 questionnaire was used to compare the result of both groups before and after surgery and showed that the improvement in Urgency was significant in TOT in compare to Burch (p=0.04). I-QOL score significantly increased in both groups after six months of operation (p<0.05). But the differences were not statistically significant.

**Conclusion:** Based on our results subjective and objective cure rate were not significantly different between TOT and laparoscopic Burch colposuspension.

**Keywords:** Urinary stress incontinence, laparoscopy, suspension, Trans- obturator Tape (TOT), urodynamic, evaluation.

\* Corresponding author: Rooian-tan Arash Hospital, Baghdamia Ave., Resalat Highway, Tehranpars, Tehran, Iran  
Tel: +98-21-77883283  
email: hsamiee@sina.tums.ac.ir