

## کارایی نوار ترانس - اوبتوراتور (TOT) در درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار، گزارش موارد

افسانه امیرآبی، صدیقه قاسمیان دیزج‌مهر\*، سیما ملا

تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۰۲/۰۱ تاریخ پذیرش ۱۴۰۱/۰۸/۰۸

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** بی‌اختیاری ادراری یکی از مشکلات شایع بهداشتی زنان است که دارای تأثیر منفی بر کیفیت زندگی زنان از لحاظ فیزیکی، روانی و اجتماعی است. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی اثربخشی و ایمنی جراحی بی‌اختیاری استرسی ادرار با روش نوار ترانس اوبتوراتور (با حداقل تهاجم) بود.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه مقطعی، ۳۰ زن مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار که در فاصله مرداد ۱۳۹۵ تا آذر ۱۳۹۶ تحت عمل TOT در بخش زنان و زایمان بیمارستان مطهری ارومیه قرار گرفتند، وارد مطالعه شدند. بیماران قبل از عمل مورد معاینه بالینی، تست سرفه در وضعیت لیتوتومی با مثانه پر و ارزیابی حجم باقیمانده ادراری با سونوگرافی قرار گرفته بودند.

**یافته‌ها:** میانگین  $\pm$  انحراف معیار سن بیماران  $43/7 \pm 7/62$  سال بود که بین ۳۰ تا ۵۸ سال متغیر بود. بیماران در ماه‌های ۱ و ۶ پس از جراحی پیگیری شدند. میانگین مدت‌زمان جراحی حدود ۲۰ دقیقه بود. میزان بهبودی بیماران ۱۰۰ درصد بود و هیچ‌یک از بیماران دچار شکست درمان یا عوارض جراحی نشدند.

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه، جایگذاری نوار ترانس اوبتوراتور روش بی‌خطر، مؤثر و کم‌عارضه شناخته شد. همه بیماران از نتایج جراحی رضایت‌مندی داشتند. با توجه به تعداد نسبتاً کم افراد مورد مطالعه، توصیه می‌شود مطالعات بیشتر به‌ویژه با تمرکز بر ارزیابی کیفیت زندگی با پرسش‌نامه‌های استاندارد در زمینه مشکلات ادراری زنان انجام شود. همچنین مطالعات کارآزمایی بالینی در زمینه مقایسه TOT با روش‌های جراحی استاندارد موجود در درمان بی‌اختیاری زنان طراحی و اجرا شود.

**کلیدواژه‌ها:** بی‌اختیاری ادراری، بی‌اختیاری استرسی ادراری، نوار ترانس - اوبتوراتور

مجله مطالعات علوم پزشکی، دوره سی و سوم، شماره سوم، ص ۲۱۹-۲۱۲، خرداد ۱۴۰۱

آدرس مکاتبه: گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران، تلفن: ۰۹۱۴۴۷۱۲۹۰۱

Email: dr.ghassemian@yahoo.com

## مقدمه

بیشتر از فشار مکانیسم‌های مسدودکننده پیشابراه، افزایش می‌یابد (۴). بارداری، زایمان و چاقی از ریسک فاکتورهای آن است (۲). گرفتن شرح‌حال کامل، معاینه بالینی، چارت ادراری، آنالیز میکروسکوپی ادرار، تست سواپ پنبه‌ای، تست استرس یا سرفه مثبت (cough test) و سایر بررسی‌های یورودینامیک در تأیید تشخیص SUI قبل از شروع اقدامات درمانی مفید می‌باشد (۵). افرادی که بعید است از تست یورودینامیک سود ببرند شامل کسانی هستند که علائم SUI را در غیاب علائم فوریت دفع ادرار (urgency) دارند، حجم ادرار باقی مانده کمتر از ۱۵۰ سی‌سی دارند، هایپرموپالیتی یورترا دارند و یک تست استرسی مثبت یعنی مشاهده نشد ادرار با سرفه یا مانور والسالوا دارند بنابراین می‌توان

بی‌اختیاری ادراری به هر نوع نشت غیرارادی ادرار اطلاق می‌شود (۱). بی‌اختیاری ادراری یکی از معضلات شایع بهداشتی اجتماعی در خانم‌های سنین مختلف به‌ویژه ۴۰ سال و بالاتر است (شیوع ۴۰-۲۰ درصد) که موجب ناراحتی‌های روحی، اختلال در فعالیت‌های اجتماعی، از دست دادن اعتمادبه‌نفس و مراجعات مکرر پزشکی می‌شود (۲). بی‌اختیاری ادراری انواع مختلفی دارد که شایع‌ترین نوعان بی‌اختیاری استرسی و فوریتی (urge incontinence) و (mix) یا مخلوط می‌باشند (۳). بی‌اختیاری استرسی ادرار SUI در طی دوره‌هایی از افزایش فشار داخل شکمی مثل عطسه، سرفه و ورزش مشاهده می‌شود که فشار داخل مثانه

<sup>۱</sup> دانشیار گروه زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> استادیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> رزیدنت زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

مثانه هرچند با کاهش عود بی‌اختیاری ادراری استرسی همراه است ولی با توجه به جاگذاری جسم خارجی با عارضه آروزیون مخاط واژن و خروج نوار مثانه از واژن همراه است (۱۱، ۱۲). از طرفی با توجه به عبور نوار مثانه از اطراف عصب اوبتراتور در روش TOT، احتمال آسیب به این عصب و بروز عوارض درد و گزگز در قسمت فوقانی داخلی ران وجود دارد (۱۳).

این مطالعه باهدف ارزیابی اثربخشی و ایمنی روش جراحی TOT طراحی شده است.

### مواد و روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه گزارش موارد می‌باشد که در سی نفر از بیماران مبتلا به (SUI) بی‌اختیاری استرسی ادراری مراجعه‌کننده به مرکز شهید مطهری ارومیه از شهریور ۱۳۹۵ تا دی‌ماه ۱۳۹۶ تحت عمل تعبیه نوار قرار گرفته بودند، نتایج مربوطه به انضمام ویژگی‌های بیماران ارائه شده است.

معیار ورود به مطالعه، داشتن علائم بی‌اختیاری استرسی ادراری می‌باشد. معیارهای خروج از مطالعه عبارت‌اند از: سیگاری بودن، بی‌اختیاری ادراری نوع اورژانسی و مخلوط و وزن بیش از ۱۰۰ کیلوگرم و بیماری‌های مزمن مثل دیابت و برونشیت، حاملگی، سابقه جراحی قبلی بی‌اختیاری به‌استثنای کولپورافی، رادیوتراپی قبلی، جراحی رادیکال لگنی قبلی، بیماری‌های نورولوژیک، عفونت‌های ادراری و حجم باقی مانده ادراری (PVR) با سونوگرافی بیشتر از ۱۵۰ سی‌سی می‌باشد.

ارزیابی بیماران شامل شرح‌حال گیری کامل علائم ادراری، معاینه بالینی، کشت ادرار، تست استرسی یا تست سرفه و بررسی حجم باقی مانده ادرار با سونوگرافی (PVR) و Q-Tip test بوده است. برای همه بیماران تست سرفه در وضعیت لیتوتومی و با مثانه پر با حجم‌های ۱۵۰ تا ۳۰۰ سی‌سی انجام شده، اگر با انجام مانور والسالوا یا تست سرفه نشت ادرار رخ دهد، تست، مثبت تلقی می‌شود و بیمار بستری و کاندید عمل TOT می‌شود. تمام عمل‌های جراحی توسط یک جراح واحد زنان صورت گرفت و جنس نوار مثانه استفاده‌شده poly propylene non absorbable بود. تروکا و سوزن از نوع Helical outside-in بود. بیمار در وضعیت لیتوتومی قرار می‌گیرد و سپس مثانه بیمار تخلیه می‌شود و کاتتر فولی داخل مثانه فیکس می‌شود سپس انسزین و ریتیکال به‌اندازه ۲ الی ۳ سانتی‌متر در قسمت میداورترال ایجاد می‌شود و سپس فاسیا پوبوسرویکال اطراف مجرای ادرار از مخاط واژن دایسکت می‌شود و با قیچی متر با زاویه ۴۵ درجه از سمت راموس تحتانی پوبیک تا غشاء کانال اوبتراتور باز می‌شود و غشاء با قیچی متر سوراخ می‌شود. سپس یک برش ۱/۵ سانتی‌متر در قسمت تحتانی محل اتصال

آن‌ها را بدون تست‌های یورودینامیک کنترل کرد (۵). درمان SUI وقتی اندیکاسیون دارد که علائم بی‌اختیاری ادرار باعث آزدگی بیمار شده و با فعالیت وی تداخل ایجاد کند (۶). درمان‌های غیر جراحی شامل کاهش وزن، کاهش مصرف کافئین، فیزیوتراپی عضلات کف لگن، جایگذاری پساری و مصرف داروهای آلفا‌آدرنژیک می‌باشد (۷). تجویز استروژن کونژوگه با یا بدون پروژسترون بی‌تأثیر است. در یک مطالعه چندمرکزی اخیر توسط Richter و همکاران تنها ۵۰ درصد از زنان با SUI از نتایج درمان‌های غیرجراحی رضایت داشتند. جراحی، موفقیت‌آمیزترین درمان این مشکل ادراری به شمار می‌رود. بااین‌وجود به همه زنان با مشکل SUI باید گزینه‌های غیرجراحی را پیشنهاد کرد. جراحی باید برای زنانی که درمان‌های غیرجراحی را قبول نمی‌کنند و یا با شکست چنین درمان‌هایی مواجه شده‌اند، در نظر گرفته شود (۸). روش‌های جراحی متعددی برای درمان SUI توصیف شده است. بیشتر این جراحی‌ها از جمله کولپورافی قدامی با پلیکاسیون فاسیای پوبوسرویکال (Kelly Suture) امروزه تنها جنبه سنتی دارند (۵). روش‌های جراحی انتخابی شامل، یورتروپکسی رتروپوبیک، پروسیجرهای ساب اورترال اسلینگ و تزریق Bulking agent به فضامید اورترال می‌باشد. آقای ulmsten در سال ۱۹۹۵ روش حمایتی mid-urethral بدون کشش (TVT(Tension Free vaginal Tape) را شرح داد که میزان بهبودی بالای ۸۰ درصد را گزارش کرد. برخی عوارض در این روش، به علت نفوذنوار مثانه و دست‌کاری در فضای خلف پوبیس گزارش شده است (۹). بنابراین روش جراحی دیگری که در آن نوار بین دو سوراخ اوبتراتور جایگذاری می‌شود (Trans-obturator Tape) توسط آقای E.Delorme در سال ۲۰۰۱ شرح داده شد. TOT مزایای روش TVT را دارد ولی با عوارض کمتری از جمله عدم نیاز به سیستم‌سکوپی و عدم دست‌کاری در فضای وریدی بیمارمون مجرای ادرار همراه است، روشی کم‌تهاجمی محسوب می‌شود و به علت عبور تروکار از فضای اوبتراتور از نظر تئوریک خطر کمتری در زمینه آسیب مثانه، روده یا عروق دارد، سریع‌تر قابل انجام است و انجام سیستم‌سکوپی در این روش ضرورتی ندارد. در این پروسیجر جراحی، نوار پروپیلن در قسمت میانی پیشاب‌راه از حفره ایسکیورکتال از غشاء اوبتراتور گذشته و بنابراین وارد حفره لگن نمی‌شود (۵). در یک Cochrane review میزان بهبودی SUI در روش رتروپوبیک در مقایسه با روش ترانس اوبتراتور بالاتر بوده ولی میزان عوارض در روش رتروپوبیک بیشتر گزارش شده است (۸۸ درصد در مقابل ۸۴ درصد). در روش ترانس اوبتراتور میزان اندک پرفوراسیون مثانه (۳٪) درصد در مقابل ۵/۵ درصد و میزان کمتر اختلال در دفع ادرار (۷ درصد در مقابل ۴/۴ درصد) گزارش شده است (۱۰). معرفی روش‌های اسلینگ TOT و TVT با تعبیه نوار

با توجه به ماهیت مطالعه یافته‌های مطالعه از جداول و نمودارهای فراوانی و آمارهای توصیفی استفاده شد و در ارائه نتایج از نرم‌افزار SPSS 20 و Excel استفاده شد.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر تعداد ۳۰ خانم مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید مطهری ارومیه جهت ارزیابی کارایی نوار ترانس ایتوراتور در درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار به صورت گزارش موارد مورد ارزیابی قرار گرفتند. میانگین  $\pm$  انحراف معیار سن بیماران مورد بررسی  $43/77 \pm 7/62$  سال بود (کمترین و بیشترین به ترتیب ۳۰ و ۵۸ سال). میانگین  $\pm$  انحراف معیار تعداد بارداری (گراویدیتی) بیماران  $4/4 \pm 2/1$  بار بود (کمترین ۲ و بیشترین ۱۲)، میانگین  $\pm$  انحراف معیار پاریتی بیماران  $2,15 \pm 4$  (کمترین ۱ و بیشترین ۱۲ بود). به‌غیر از یک بیمار که پاریتی ۱ داشت، بقیه بیماران مولتی پار بودند (پاریتی ۲ و بیشتر).

جدول شماره ۱ ویژگی‌های دموگرافیک و باروری بیماران مورد بررسی را نشان می‌دهد. به‌غیر از یک بیمار که سابقه زایمان واژینال نداشت، بقیه بیماران سابقه زایمان واژینال داشتند فقط ۳ بیمار (۱۰ درصد) سابقه یک‌بار سزارین داشتند. از ۳۰ بیمار، ۷ مورد (۲۳/۳۳ درصد) نفر یائسه شده بودند.

میانگین  $\pm$  انحراف معیار زمان منوپوز در بیماران  $36/6 \pm$  ۱۵/۴۰ ماه قبل از زمان مطالعه بوده است (به ترتیب کمترین ۱۸ و بیشترین ۱۲۰ ماه قبل از زمان مطالعه). هیچ‌کدام از بیماران سابقه هیستریکتومی نداشتند.

تاندون عضله اکتور لونگوس هم‌سطح با کلیتورس، در ۱ سانتی‌متری لاترال چین کشاله ران ایجاد می‌شود و سپس تروکار ماریچی از خارج به داخل از محل برش کشاله ران درحالی‌که انگشت جراح به داخل برش واژینال تا غشاء اوبتوراتور وارد شده و تروکار را به داخل برش واژن هدایت می‌کند و سپس نوار مثانه به تروکار متصل می‌شود و به سمت برش پوستی کشاله ران با دسته تروکار کشیده شده و از پوست نوار مثانه خارج می‌شود و سپس فورنیکس واژن جهت کنترل پارگی جدار واژن مشاهده می‌شود و لاین ادراری جهت بررسی آسیب احتمالی به مثانه از نظر هماچوریک بودن، چک می‌شود و در صورت شفاف بودن لاین ادراری همین کار در طرف مقابل تکرار می‌شود و در صورت هماچوریک بودن سیستم اسکوپ انجام می‌شود و در صورت نداشتن مشکل مخاط با نخ ویکریل ۳-۰ ترمیم می‌شود. متوسط طول عمل جراحی برای هر بیمار ۲۰ دقیقه بود. بیمار یک روز بعد از جراحی در صورت نداشتن مشکل ادرار کردن با کنترل آزمون ادرار کردن (Voiding Trial) مرخص می‌شوند و در صورت انجام جراحی هم‌زمان ترمیم کمپارتمان قدامی و خلفی دو روز بعد مرخص می‌شوند. در صورت منوپوز بودن بیمار توصیه به استفاده از کرم واژینال استروژن کونژوگه می‌شود. پیگیری یک ماه و سپس ۶ ماه پس از عمل جراحی با شرح حال گیری و معاینه فیزیکی جهت بررسی میزان بهبودی و ارزیابی عوارض جراحی و تست سرفه ادامه یافت. طی ویزیت‌ها بی‌اختیاری استرسی ادراری از موارد مهم مورد بررسی بود و بهبودی آن نشانه پاسخ به درمان در نظر گرفته شد.

اطلاعات مورد استفاده در فرم جمع‌آوری اطلاعات درج شده و پیامد عمل و عوارض در پیگیری و معاینه بالینی ثبت گردید.

جدول (۱): ویژگی‌های باروری بیماران مورد بررسی

متغیر مورد بررسی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	کمترین	بیشترین
سن	$43/77 \pm 7/62$	۳۰	۵۸
گراوید	$4/4 \pm 2/1$	۲	۱۲
پاریتی	$2 \pm 4/15$	۱	۱۲
تعداد زایمان واژینال	$3/2 \pm 6/35$	۰	۱۲
وزن	$77/50 \pm 10/3$	۶۰	۱۰۳
زمان منوپوز (بر اساس ماه قبل از آغاز مطالعه)	$15/40 \pm 36/6$	۰	۱۲۰
فراوانی	درصد		
منوپوز	۳۳/۲۳		
زایمان سزارین	۱۰		
هیستریکتومی	۰		

موردبررسی بود (۴۰ درصد). میانگین  $\pm$  انحراف معیار زمان مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار در بیماران موردبررسی  $20/27 \pm 20/85$  ماه (به ترتیب کمترین و بیشترین ۴ و ۷۲ ماه) بوده است. هیچ‌یک از بیماران موردبررسی، قطره‌قطره ادرار کردن (Dribbling)، تکرر ادرار یا فرکونسی، شب‌ادراری (Nocturia)، درد مثانه حین ادرار کردن، احساس خروج هوا از واژن، یبوست، درمان دارویی، سابقه جراحی جهت درمان بی‌اختیاری ادرار را گزارش ننموده بودند.

جدول شماره ۲ فراوانی علائم قبل از عمل جراحی را نشان می‌دهد. از بین علائم موردبررسی بی‌اختیاری استرسی ادرار، خروج توده از واژن، احساس سنگینی در لگن و درد در موقع نزدیکی توسط بیماران گزارش شده بود. بی‌اختیاری استرسی ادرار در تمامی بیماران قبل از عمل جراحی وجود داشت. احساس سنگینی در لگن دومین علامت گزارش شده با بیشترین فراوانی در بیماران

**جدول (۲): فراوانی علائم قبل از عمل جراحی در بیماران موردبررسی**

درصد	فراوانی	علائم قبل از عمل
۱۰۰	۳۰	بی‌اختیاری استرسی ادرار
۰	۰	ادرار قطره‌قطره
۰	۰	تکرر ادرار
۰	۰	Nocturia
۰	۰	درد مثانه حین دفع
۳۰	۹	خروج توده از واژن
۰	۰	دفع هوا از واژن
۴۰	۱۲	احساس سنگینی در لگن
۰	۰	یبوست
۳/۳	۱	بی‌اختیاری مدفوع مایع
۶/۷	۲	درد در موقع نزدیکی
۰	۰	درمان قبلی دارویی
۰	۰	سابقه جراحی جهت درمان بی‌اختیاری ادرار

مثانه و آسیب پیشاب‌راه، آسیب عروقی و نورولوژیک بود در بیماران موردبررسی قرار گرفت. عوارضی که در بیماران موردبررسی دیده شد شامل بیرون‌زدگی مش TOT در دو مورد (۶۶/۶۷ درصد) بود. بیرون‌زدگی مش در یک بیمار ۳ ماه پس از عمل و در دیگری ۹ ماه پس از عمل رخ داده بود. که هر دو مورد بستری شدند و قسمت بیرون زده مش با قیچی متز برش داده شد و مخاطان قسمت ترمیم شد. گزگز مدیال ران در یک مورد (۳/۳۴ درصد) رخ داد که با تجویز گاباپنتین و ویتامین ای بهبود یافت.

در ۲۸ مورد علاوه بر گذاشتن TOT، عمل هم‌زمان کولپورافی قدامی- خلفی انجام گرفت. در ۲ مورد فقط TOT خالص انجام شد که در یک بیمار هم‌زمان با عمل لایبیاپلاستی بود.

جدول شماره ۳ فراوانی عوارض بعد از عمل جراحی در بیماران موردبررسی را نشان می‌دهد. عوارض بعد از عمل جراحی که در این مطالعه شامل خونریزی، ترانسفوزیون خون، احتباس ادراری، اروزویون یا خروج مش یا نوار مثانه، ترشحات عفونی واژینال، پرفوراسیون

**جدول (۳): فراوانی عوارض بعد از عمل جراحی در بیماران موردبررسی**

درصد	فراوانی	عوارض بعد از عمل جراحی
۰	۰	خونریزی
۰	۰	ترانسفوزیون خون
۰	۰	احتباس ادراری

۶،۶۷	۲	بیرون‌زدگی مش
.	.	ترشحات عفونی واژینال
.	.	پرفوراسیون مثانه و پیشاب‌راه
.	.	آسیب عروقی و نورولوژیک
۳،۳۴	۱	گزرگز مدیال ران

## بحث و نتیجه‌گیری

بی‌اختیاری استرسی ادرار در زنان با توجه به اثر سوان در کیفیت زندگی، نیازمند بررسی و ارائه درمان‌های مؤثر با حداقل عوارض می‌باشد. درمان‌های متعدد مدیکال و جراحی در این زمینه پیشنهاد شده است که یکی از روش‌های جراحی موفق در حل این مشکل، ارائه روش تعبیه نوار مثانه ترانس اوبتوراتور (TOT) بوده است.

Delorme مقاله‌ای در مورد اثربخشی و ایمن بودن روش جراحی با TOT در درمان زنان با بی‌اختیاری ادرار ارائه کرد (۱۴). Csorba و Pardo schanz نیز به ترتیب هرکدام با مطالعه روی ۱۵۰ و ۲۰۰ بیمار، جراحی با روش TOT را روشی مؤثر با کمترین تهاجم و زمان کوتاه‌تر بستری در بیمارستان توصیف کردند (۱۵). Delorme در سال ۲۰۰۱ گزارش کرد ۴۰ بیمار که برای اولین بار تحت جراحی TOT قرار گرفته بودند ۳۹ بیمار هیچ‌گونه بی‌اختیاری پس از جراحی نداشتند. در سال ۲۰۰۴ De Tayrace به‌بودی یک ساله را در ۸۴ درصد با روش TOT گزارش کرد (۱۷) و (۱۸). در سال ۲۰۰۵ Spinosa از ۱۱۷ بیمار با پیگیری به مدت ۱۶/۳ ماه میزان به‌بودی کامل ۹۲/۳ درصد و نسبی ۴/۲ درصد بود (۱۹). در سال ۲۰۰۷ Latthe et al در بریتانیا از ۱۳۵ بیمار که TOT شدند ۸۹/۶ درصد به‌بودی کامل و ۸/۸ درصد به‌بودی نسبی را گزارش کرده‌اند (۲۰).

Taweell و همکاران ۹۲ درصد به‌بودی پس از ۱۲ ماه و ۸۵ درصد به‌بودی بعد از ۲۴ ماه را گزارش کردند. میانگین سن بیماران SUI، جراحی شده در این مطالعه ۴۶/۲ سال بود (۲۱). در مطالعه moor و همکاران میانگین و انحراف معیار سن ۱۱/۷ ± ۵۶/۸ سال بود (۲۲). در این مطالعه میانگین طول مدت عمل جراحی ۲۱/۶۹ دقیقه (انحراف معیار ۶/۴۱ دقیقه). Purnichescu و همکاران میانگین زمان جراحی را ۲۳ دقیقه گزارش کردند (۲۳). moor و همکاران میانگین زمان جراحی را ۱۲/۴ دقیقه گزارش کردند (۲۲). در مطالعه‌ای روی ۵۹ بیمار یک مورد آسیب به مثانه و یک مورد آسیب مجرا طی جراحی وجود داشت و هر دو مورد با جراحی ترمیم شد و سیستم‌سکوپبی بعد از ترمیم انجام شد. آسیب لترال واژن در دو بیمار (۳/۴ درصد) اتفاق افتاد که در حین جراحی

آسیب مشخص شد و تروکای TOT خارج شد و مجدداً تروکار در مسیر صحیح وارد و مش جایگذاری شد. عدم تشخیص لاسراسیون واژن ممکن است بیماران را در معرض بیرون‌زدگی مش قرار دهد لذا پس از عبور تروکار از طریق فورامن ایترا تور، مخاط دیواره جانبی واژن را باید بررسی کرد (۲۳).

در دوره اولیه بعد عمل، تنها یک بیمار دچار احتباس ادراری پس از خروج کاتتر ادراری شد که با کاتتر گذاری مجدد، احتباس ادراری برطرف شد هیچ موردی از آسیب عروقی - عصبی یا روده‌ای دیده نشد. مهم‌ترین گام برای جلوگیری انسداد مسیر ادرار این است که نوار TOT بدون اعمال فشار گذاشته شود.

احتباس ادراری شایع‌ترین عارضه TVT است، همچنین خطر عوارض روده‌ای - عصبی و عروقی با TVT گزارش شده است. از آنجایی که TOT به صورت افقی در مجرا قرار می‌گیرد احتمال کمتری برای آسیب و انسداد مجاری ادراری گزارش شده است (۲۳). در مطالعه حاضر که بر روی ۳۰ بیمار با بی‌اختیاری استرسی ادرار صورت گرفت، نتایجی مشابه با مطالعات ذکر شده به دست آمد. عارضه حین جراحی گزارش نشد. عارضه پس از جراحی یک مورد گزرگز مدیال ران ۳/۳ درصد و دو مورد بیرون‌زدگی مش ۶/۶ درصد داشتیم. پیامد طولانی مدت این مطالعه، به‌بودی کامل پس از عمل بود که ۱۰۰ درصد گزارش شده است، که مشابه مطالعه چندمرکزی در اروپا است (۲۴). این نتایج به گزارشات در زمینه جراحی TVT که در قالب مطالعات مشاهده‌ای انجام شده بود خیلی نزدیک است و cure rate آن کمتر از نتایج به دست آمده از مطالعات انجام شده به روش کارآزمایی بالینی تصادفی نیست. همچنین مطالعه مقایسه‌ای که بین TOT و TVT انجام شده، مؤثرتر بودن TOT را نشان دادند و تفاوت معنی‌داری از لحاظ اثربخشی بین این دو روش یافت نشد (۲۵). با این تفاوت که در جراحی TVT دست‌کاری در فضای رتروپوبیک صورت می‌گیرد و به دلیل نزدیک بودن به دیواره‌های مثانه خطر عوارضی چون سوراخ شدن مثانه بیشتر است و نیاز به سیستم‌سکوپبی ضمن عمل ضروری است در حالی که در TOT هیچ دست‌کاری در این فضا صورت نمی‌گیرد و به دلیل دور بودن از مثانه نیاز به سیستم‌سکوپبی نخواهد بود. بنابراین جراحی در زمان کوتاه‌تری صورت می‌گیرد و نیازی به تبحر و تجربه در استفاده

را ندارند و جراحان توانمند در زمینه سیستوسکوپی ندارند گزینه درمانی ایمن و مناسبی می‌باشد ولی جهت تعمیم نتایج، میزان بهبودی و ارزیابی عوارض این روش برای درازمدت، نیازمند مطالعات پیگیری در بازه زمانی طولانی می‌باشد.

با توجه به تعداد نسبتاً کم افراد مورد مطالعه توصیه می‌شود. مطالعات بیشتری به‌ویژه با تمرکز بر کیفیت زندگی با پرسش‌نامه‌های استاندارد شده برای مشکلات ادراری بانوان طراحی شود، پیشنهاد می‌شود مطالعات کارآزمایی بالینی که بتواند TOT را با روش‌های جراحی استاندارد موجود در درمان بی‌اختیاری زنان مقایسه نماید طراحی و اجرا شود.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه مرکز زنان مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با کد اخلاق IR.UMSU.REC.1397.318 می‌باشد. بدین‌وسیله از مساعدت کلیه همکاران این مرکز تشکر و قدردانی می‌شود.

### References:

- Haylen BT, De Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2010;29(1): 4-20.
- Felde G, Bjelland I, Hunskaar S. Anxiety and depression associated with incontinence in middle-aged women: a large Norwegian cross-sectional study. *Int Urogynecol J* 2012;23(3): 299-306.
- Samuelsson EC, Victor FA, Svärdsudd KF. Five-year incidence and remission rates of female urinary incontinence in a Swedish population less than 65 years old. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2000;183(3): 568-74.
- Walters MD, Daneshgari F. Surgical management of stress urinary incontinence. *Clin Obstet Gynecol* 2004;47(1): 93-103.
- Handa V, Van Le L. *Te Linde's operative gynecology*: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.
- Nager CW, Brubaker L, Litman HJ, Zyczynski HM, Varner RE, Amundsen C, et al. A randomized trial of urodynamic testing before stress-incontinence surgery. *N Engl J Med* 2012;366(21): 1987-97.
- Nygaard IE, Kreder KJ. Pharmacologic therapy of lower urinary tract dysfunction. *Clin Obstet Gynecol* 2004;47(1): 83-92.
- Richter HE, Burgio KL, Brubaker L, Nygaard IE, Ye W, Weidner A, et al. Continence pessary compared with behavioral therapy or combined therapy for stress incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynaecol* 2010;115(3): 609-17.
- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology* 2003;61(1): 37-49.
- Ogah J, Cody JD, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for stress

- urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2009(4).
11. Keltie K, Elneil S, Monga A, Patrick H, Powell J, Campbell B, et al. Complications following vaginal mesh procedures for stress urinary incontinence: an 8 year study of 92,246 women. *Sci Rep* 2017;7(1): 1-9.
  12. Leanza V, Zanghi G, Vecchio R, Leanza G. How to prevent mesh erosion in transobturator Tension-Free Incontinence Cystocoele Treatment (TICT): a comparative survey. *G Chir* 2015;36(1): 21.
  13. Aydogmus S, Kelekci S, Aydogmus H, Ekmekci E, Secil Y, Ture S. Obturator nerve injury: an infrequent complication of TOT procedure. *Case Rep Obstet Gynecol* 2014;2014.
  14. Delorme E. Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol* 2001;11(6): 1306-13.
  15. Csorba R, Lampé R, Simó D, Bacskó G, Póka R. Our experiences in Trans-Obturator Tape surgery after performing 150 cases. *Orv Hetil* 2007;148(35): 1649-55.
  16. Schanz JP, Arriola PR, Fernández XT, Ortiz EB. Trans obturator tape (TOT) for female stress incontinence. Experience with three years follow-up in 200 patients. *Actas Urol Esp* 2007;31(10): 1141-7.
  17. Costa P, Grise P, Droupy S, Monneins F, Assenmacher C, Ballanger P, et al. Surgical treatment of female stress urinary incontinence with a trans-obturator-tape (ToT®) uratape®: short term results of a prospective multicentric study. *Eur Urol* 2004;46(1): 102-7.
  18. deTayrac R, Deffieux X, Droupy S, Chauveaud-Lambling A, Calvanese-Benamour L, Fernandez H. A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190(3): 602-8.
  19. Spinosa J-P, Dubuis P-Y. Suburethral sling inserted by the transobturator route in the treatment of female stress urinary incontinence: preliminary results in 117 cases. *Eur J Obstet Gynecol* 2005;123(2): 212-7.
  20. Latthe P, Patodi M, Constantine G. Transobturator tape procedure in stress urinary incontinence: UK experience of a district general hospital. *Obstet Gynecol* 2007;27(2): 177-80.
  21. Al Taweel W, Rabah DM. Transobturator tape for female stress incontinence: follow-up after 24 months. *Can Urol Assoc J* 2010;4(1): 33.
  22. Moore R, Miklos J, Cervigni M, Davila W, Mellier G, Jacquetin B. Transobturator sling: combined analysis of 1 year follow-up in 9 countries with 266 patients. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;17: S203.
  23. Purnichescu V, Cheret-Benoist A, Eboué C, Von Theobald P. Surgical treatment for female stress urinary incontinence by transobturator tape (outside in). Study of 70 cases. *J Gynecol Obst Bio* 2007;36(5): 451-8.
  24. Ward K, Hilton P. Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *Bmj* 2002;325(7355): 67.
  25. Mansoor A, Vedrine N, Darcq C. Surgery of female urinary incontinence using trans-obturator tape (TOT): a prospective randomised comparative study with TVT. *Neurourol Urodyn* 2003;22(5):88.
  26. Blaivas JG, Jacobs BZ. Pubovaginal fascial sling for the treatment of complicated stress urinary incontinence. *J Urol* 1991;145(6): 1214-8.
  27. Jeon MJ, Park JH, Kim SK, Kim JW, Bai SW. Surgical therapeutic index of tension-free vaginal tape and transobturator tape for stress urinary incontinence. *Gynecol Obstet Invest* 2008;65(1): 41-6.

## EFFECTIVENESS OF TRANS-OBTURATOR TAPE (TOT) IN THE TREATMENT OF URINARY STRESS INCONTINENCE, CASE REPORT

Afsaneh Amirabi<sup>1</sup>, Sedigheh Ghasemian Dizajmehr<sup>2</sup>, Sima Molla<sup>3</sup>

Received: 21 April, 2022; Accepted: 17 October, 2022

### Abstract

**Background & Aims:** Urinary incontinence is one of the prevalent hygienic problems of women that is negatively affecting physically, psycho- socially on quality of women's life. The aim of this study was to evaluate the effectiveness and safety of stress urinary incontinence surgery by the trans-obturator tape method (minimally invasive).

**Materials & Methods:** In this cross-sectional study, 30 women with stress urinary incontinence who underwent the TOT procedure in the in the Gynecology Department of Motaharri hospital, Urmia, Iran between August 2016- December 2017 were included. All patients underwent pre-operative clinical examination, cough-stress test in lithotomy position with full bladder, bladder sonography and post-voiding residual volume assessment.

**Results:** The Mean  $\pm$  SD age of patients was  $43.7 \pm 7.62$  years, ranging from 30 to 58 years. Patient were followed at the months of 1 and 6 after surgery. The average duration of the surgery was about 20 minutes. 100% of patients were completely cured and none of patients have failure of treatment or surgery complications.

**Conclusion:** In this study, trans-obturator tape placement was found to be a safe, effective and low-complication method. All patients were satisfied with the surgical results. Considering the relatively small number of people studied, it is recommended to conduct more studies, especially focusing on evaluating the quality of life with standard questionnaires in the field of women's urinary problems. Also, clinical trial studies should be designed and implemented in the field of comparison of TOT with existing standard surgical methods in the treatment of female incontinence.

**Keywords:** Urinary Incontinence, Stress Urinary Incontinence, Trans-obturator Tape

**Address:** Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** +989144712901

**Email:** dr.ghassemian@yahoo.com

SOURCE: STUD MED SCI 2022: 33(9): 219 ISSN: 2717-008X

Copyright © 2022 Studies in Medical Sciences

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

<sup>1</sup> Associate Professor of Obstetrics and Gynecology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor of Obstetrics and Gynecology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Resident of Obstetrics and Gynecology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran