

## Naujos šlapimo nelaikymo chirurginės korekcijos analizė Kauno medicinos universiteto Akušerijos ir ginekologijos klinikoje\*

Rosita Aniulienė, Sonata Barilienė

Kauno medicinos universiteto Akušerijos ir ginekologijos klinika

**Raktažodžiai:** šlapimo nelaikymas, sukeltas įtampos, mišrus šlapimo nelaikymas, proleno kilpa, vezikocelė, minimaliai invazinė chirurgija.

**Santrauka.** Šlapimo nelaikymas fizinio krūvio metu gydomas įvairiais chirurginiais būdais.

Tyrimo tikslas. Remiantis beveik trejų metų klinikine patirtimi, įvertinti TVT (angl. tension-free vaginal tape) operacijos efektyvumą ir galimybę ją daryti ambulatorinėmis sąlygomis.

Tyrimo metodas ir tiriamųjų kontingentas. Ligonės iširtos vadovaujantis standartizuotu moterų šlapimo nelaikymo tyrimo protokolu ir operuotos pagal originalų „Gynecare TVT“ operacijos protokolą. Tiriamuoju laikotarpiu (2000 02 25–2002 12 31) operuotos ir stebėtos 57 moterys. Jų amžiaus pasikliautinis intervalas svyravo nuo 50,1 iki 56,4 metų. Menopauzė konstatuota 31 (54,4 proc.) moteriai, gimdžiusios – 56 moterys. Anksčiau operuotos devynios moterys: gimda pašalinta penkioms, keturios moterys jau buvo operuotos dėl šlapimo nelaikymo. Dėl mišraus šlapimo nelaikymo operuotos penkios moterys. Vietinė analgezija taikyta darant 6 operacijas, epidurinė – 13, lumbinė – 38 moterims. Vidutinė operacijos trukmė – 22,3 minutės. Vidutinė gydymo stacionare trukmė – 4,4 dienos. Penkios ligonės gydytos vieną dieną. Daliai ligonių TVT operacija daryta derinant ją su priekine makšties plastika (n=8), užpakaline makšties plastika (n=2), „Mesho“ aplikacija cistocelei pašalinti (n=2).

Rezultatai. Po operacijos fizinio krūvio metu šlapimas nesilaikė tik vienai moteriai (operacijos efektyvumas – 98,2 proc.). Komplikacijos. Pagrindinės komplikacijos: šlapimo pūslės plyšimas – 1 (1,8 proc.), šlapimo takų infekcija – 4 (7,0 proc.) ligonėms.

Išvada. TVT operacija yra minimaliai invazinė, greita, saugi ir labai efektyvi chirurginė procedūra, jei fizinio krūvio metu nesilaiko šlapimas, ir šią procedūrą būtina įdiegti klinikinėje praktikoje kaip įprastą ambulatorinėmis sąlygomis atliekamą operaciją (vienos dienos stacionare).

### Įvadas

Šlapimo nelaikymas yra socialinė, higieninė ir psichologinė problema, nepaprastai vargina ypač moteris, sukelia nedarbingumą.

Pagrindiniai veiksniai, turintys įtakos šlapimo nelaikymui, yra vyresnis amžius, nėštumai bei gimdymai, menopauzė, nutukimas, šlapimo takų ligos, pažinimo sutrikimai, gimdos pašalinimo operacijos, darbo pobūdis. Pastebėta, kad moterys, kurioms nustatoma vezikocelė ar išslinkusi gimda kartais gerai su-laiko šlapimą, o šlapimo nelaikymas dažnesnis toms, kurių lytinių organų padėtis normali.

Dažniausiai pasitaiko šlapimo nelaikymas fizinio krūvio metu dėl intraabdomininio spaudimo padidėjimo ir su juo susijusio padidėjusio cervikouretrinio bloko paslankumo bei šlaplės funkcijos nepakankamumo – tai pagrindinės chirurginio šlapimo nelaikymo gydymo indikacijos.

Diagnostika grindžiama ginekologine ir urologinė anamneze, t. y. ar pacientė sirgo ginekologinėmis, uro-

loginėmis ligomis, šlapinimosi dieneraščiu, apžiūra, objektyviu bei bimanualiniu tyrimais, kosulio, Valsalva, Boney, Q-tip (medvilninio tamponėlio), streso, įklotų („pad“) testais ir (esant mišriam šlapimo nelai-kymui, kai ruošiamasi chirurginiam gydymui) – uro-dinaminiais tyrimais: uretrocistometrija, uroflaumetrija bei vaizdo urodinamika.

Pasaulyje moterų fizinio krūvio šlapimo nelaikymo gydymui naudojama daugiau kaip 200 metodikų. Iki 1970 m. pagrindinis chirurginis gydymo metodas buvo priekinės makšties sienelės plastika. Deja, 20 metų ši operacija kritikuojama dėl didelio ligos atsinaujinimo skaičiaus. Rezultatai žymiai geresni gaunami taikant retropubinius chirurginius metodus. Priekinės makšties sienelės plastikos operacija efektyvi gydant makšties sienelės nusileidimą, kai dar nėra šlapimo nelai-kymo problemos. Amerikos urologų asociacijos nuomone, iš keturių kategorijų operacijų (priekinės makšties sienelės plastikos, suburetrinio slingo, kolposus-pensijų ir ilgos adatos slingo) priekinės makšties sie-

Adresas susirašinėti: R. Aniulienė, KMU Akušerijos ir ginekologijos klinika, Eivenių 2, 50009 Kaunas  
El. paštas: rositaan@hotmail.com

\* The full-length article in English can be found at <http://medicina.kmu.lt>

nelės plastika mažiausiai efektyvi ilgalaikiam gydymui (1). Cochrane duomenų bazėje pateikiami lyginamieji duomenys: aštuonių studijų duomenimis, gydant įtampos šlapimo nelaikymą ir atliekant priekinės makšties sienelės plastika, iki vienerių metų po operacijos nustatyta 29 proc. nesėkmių, po vienerių metų – 41 proc., o atliekant abdominalinę kolposuspensiją, šie duomenys atitinkamai – 14 ir 17 proc. (2). Suprapubinė kolposuspensija ar uretrosuspensija žymiai efektyvesnė už vaginalinę operaciją (3).

Šiame straipsnyje pagrindinis dėmesys bus kreipiamas naujai metodikai – TVT operacijai, kuri Lietuvoje ir Pabaltijyje pirmą kartą atlikta 2000 m. vasario 25 dieną, prof. T. T. Penttinen (Suomija). TVT operacija labai efektyvi, minimaliai invazinė, plačiai taikoma pasaulyje moterų įtampos šlapimo nelaikymui gydyti. Prof. U. Ulmsten 1995 m. Upsalos universitetinėje ligoninėje pirmasis atliko naują šlapimo nelaikymo chirurginę korekciją – TVT operaciją moteriai, sergančiai fizinio krūvio šlapimo nelaikymu (4).

*Tyrimo tikslai:* įvertinti TVT operacijos rezultatus, komplikacijas ir pooperacinių rezultatų pablogėjimo laiką; nustatyti šlapimo nelaikymo rizikos veiksnių koreliaciją su komplikacijomis, kurių randasi po operacijos.

### Tyrimo metodas

Iki operacijos surinkta anamnezė, t. y. ar ligonė sirgo ginekologinėmis ir urologinėmis ligomis, atliktas ginekologinis tyrimas, šlapimo tyrimas, kosulio, Valsalva, Boney ir streso testai. Moterys tirtos praėjus 2, 6, 12 ir 24 mėn. po operacijos. Įtraukimo į tyrimą kriterijai: moterys, sergančios I, II, III laipsnio fizinio krūvio šlapimo nelaikymu arba mišriu šlapimo nelaikymu, esant I, II, III stadijos vezikocelei, sutinkančios nusipirkti vienkartinį TVT rinkinį.

Tiriamuoju laikotarpiu (2000 02 25–2002 12 31) operuotos 57 moterys pagal TVT operacijos protokolą. Operacijos rezultatai vertinti remiantis priimtais kriterijais. Labai geri: šlapimas laikosi, nėra imperatyvaus šlapinimosi, nėra dizurijos; geri – šlapimas laikosi, yra nežymus imperatyvus šlapinimasis, nėra dizurijos; vidutiniai – šlapimas laikosi, yra imperatyvus šlapinimasis su minimaliu šlapimo tekėjimu, nežymi dizurija; blogi – šlapimas nesilaiko, yra imperatyvus šlapinimasis, yra dizurija, moteris nešioja įklotus (5).

### TVT operacijos protokolai

#### Indikacijos operacijai

1. Šlapimo nelaikymas fizinio krūvio metu (I, II, III laipsnio) dėl padidėjusio šlaplės paslankumo ir igimto sfinkterio nepakankamumo.

2. Mišrus šlapimo nelaikymas.  
*Sąlygos:* I°, II°, III° genitalijų prolapsas.

#### Kontraindikacijos:

1. Nėštumas.
2. Vaikystė, paauglystė.
3. Planuojamas nėštumas.
4. IV°, V° genitalijų prolapsas.

#### TVT aparatūra:

- GYNECARE TVT vienkartinio naudojimo aparatas.
- Daugkartinio naudojimo intubatorius.
- GYNECARE TVT daugkartinio naudojimo nelankstus kateterio kreiptuvas.

### Rezultatai ir jų aptarimas

Tyrimo dalyvavo 57 pacientės. Moterų amžiaus 95 proc. pasikliautinis intervalas yra nuo 50,1 iki 56,4 metų. Jauniausiai operuotai pacientei buvo 31 metai, vyriausiai – 82. Palyginus šias moteris pagal gimdymų skaičių, nustatėme, kad tiriamųjų kontingentas buvo homogeniškas, gimdymų vidurkis – 1,96 (1,74–2,19). Menopauzės amžiaus buvo 31 pacientė. Moterų šlapimo nelaikymo trukmės vidurkis – 6,5 (4,69–8,32) metų. TVT operacija atlikta septynioms nutukusioms moterims (KMI>30). Penkioms moterims iki operacijos buvo dirglios šlapimo pūslės simptomai (esant mišriam šlapimo nelaikymui). Be to, trims moterims anksčiau yra pašalinta gimda, atlikus laparotominį pjūvį, vienai – dalinė histerektomija, vienai – gimdos pašalinimo operacija per makštį. Dėl šlapimo nelaikymo anksčiau operuotos keturios moterys: dvi moterys buvo operuotos Kelly būdu, viena – atviru Burch būdu, viena – Stoeckel metodu, tačiau operacijos buvo neefektyvios (1 lentelė).

Operuotos moterys stebėtos po 2, 6, 12 ir 24 mėnesių. Antroje lentelėje pateikiami mūsų atliktos operacijos rezultatai. Operacijos efektyvumas gana didelis (98,2 proc.) – po 2 mėnesių tai vertinta labai gerais ir gerais operacijos rezultatais (3 lentelė).

Mūsų atliktų operacijų rezultatai neatsilieka nuo pateikiamų užsienio literatūroje. L. M. Partoll, TVT būdu išoperavęs 37 moteris dėl fizinio krūvio ir mišraus šlapimo nelaikymo, aprašė didelį operacijos efektyvumą – 94 proc. (6). Apžvelgus gana daug literatūroje pateikiamų straipsnių apie šlapimo nelaikymo chirurginį gydymą, norisi paminėti daugiacentrinę Nordic studiją, kur dalyvavo 90 moterų, operuotų pagal TVT metodiką. Pacientės stebėtos penkerius metus. Operacijos efektyvumas – 84,7 proc. (n=72), 10,6 proc. (n=9) pacienčių nurodė žymų pagerėjimą,

**1 lentelė. Ligonių, operuotų KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikoje 2000–2003 metais TVT metodu, charakteristikos (n=57)**

Rodiklis	Vidurkis (95 proc. PI)	Ribos	n (proc.)
Amžius (metai)	53,2 (50,1–56,4)	31–82	
Gimdymų skaičius	1,96 (1,74–2,19)	0–5	
Menopauzės trukmė (nuo 1 iki 28 metų)	10,3 (6,9–13,6)	1–30	31 (54,4)
Nutukimas (KMI>30)			7 (12,3)
Dirgliosios šlapimo pūslės simptomatika esant mišriam šlapimo nelaikymui			5 (8,8)
Šlapimo nelaikymo trukmė (metais)	6,5 (4,7–8,3)	1–28	
Anksčiau atlikta gimdos pašalinimo operacija			5 (8,8)
Anksčiau operuota dėl šlapimo nelaikymo			4 (7,0)
Stebėjimo laikas (mėnesiai)	22,9 (19,6–26,2)	2,1–48	

**2 lentelė. TVT operacijos rodikliai KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikoje**

Rodiklis	Vidurkis (95 proc. PI)	Ribos	n (proc.)
Operacijos efektyvumas	98,2 proc.		
Operacijos trukmė (min.)	22,3 (20,8–23,7)	15–40	
Gydymo stacionare trukmė (dienos)	4,4 (3,5–5,2)	1–14	
Anestezija: vietinė epidurinė lumbinė			6 (10,5) 13 (22,8) 38 (66,7)
Šlapimo pūslės drenažas: pertraukiama kateterizacija			9 (15,8)

**3 lentelė. TVT operacijos rezultatai stebėjimo laikotarpiu (KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikos duomenys)**

Rezultatai	Po 2 mėn. n (proc.)	Po 6 mėn. n (proc.)	Po 12 mėn. n (proc.)	Po 24 mėn. n (proc.)
Labai geri	54 (94,7)	49 (87,5)	34 (72,3)	12 (63,2)
Geri	2 (3,5)	6 (10,7)	12 (25,5)	6 (31,6)
Vidutiniai	–	–	–	–
Blogi	1 (1,8)	1 (1,8)	1 (2,1)	1 (5,3)
Nėra duomenų	–	1	10	38

4,7 proc. (n=4) – operacija neefektyvi. Apie likusias penkias pacientes autoriai informacijos nepateikė. Svetimkūnio atmetimo reakcijų studijos metu nepastebėta. Iš minėtų 90 moterų 25 įtrauktos į studiją, nustatius mišrų šlapimo nelaikymo tipą. 14 pacienčių po operacijos išryškėjo dirgliosios šlapimo pūslės simptomai. Tyrėjai teigia, jog TVT operacija pateisina visas chirurgų viltis, išlikdama efektyviausiu chirurginiu šlapimo nelaikymo gydymo metodu (7).

Panašią išvadą pateikė ir S. L. Stanton. Jis teigia, kad minimaliai invaziniai metodai, tokie kaip TVT procedūra tampa sėkmingesni ir lengvesni dėl minimalaus skausmo, trumpos hospitalizacijos, nedaug komplikacijų ir šalutinių reiškinių. O operacijos efektyvumas – 88–96 proc. (8).

Operacijos bei gydymo stacionare trukmę, skausmo malšinimo metodą ir pooperacinio šlapimo pūslės drenažo poreikį lyginome su Austrijos centrinio TVT

registro duomenimis (9). Austrijos uroginėkologijos darbo grupės pateiktais duomenimis, TVT operacijos trukmės vidurkis – 30 min., gydymo stacionare trukmės vidurkis – keturios dienos, vietinė anestezija taikoma 46 proc. ligonių, regioninė – 43 proc. Pertraukiama kateterizacija reikalinga iki 20 proc. ligonių. TVT operaciją galima daryti taikant intraveninę narcozę. Tokiu metodu T. S. Lo su kolegomis operavo 45 ligones 65–85 metų. Vidutinė operacijos trukmė – 21 minutė, pooperacinis laikotarpis stacionare – 1–3 paros. Operacijos efektyvumas, jų duomenimis, labai didelis (91 proc.) (10).

Didelį TVT operacijos efektyvumą rodo dar 1998 metais atliktas multicentrinis tyrimas šešiuose Skandinavijos centruose, kur buvo operuota 131 moteris. Visos operacijos buvo darytos taikant vietinę analgeziją. Operacijos trukmės vidurkis – 28 minutės (19–41 min.). 91 proc. (n=119) ligonių po šios operacijos visiškai pasveiko, o 7 proc. pajuto žymų pagerėjimą. 90 proc. išrašyta į namus tą pačią parą, kitos – antrą parą. Trims ligonėms buvo reikalingas nuolatinis kateteris tris paros. Komplikacijos: dviem ligonėms atsirado hematoma, vienai – pradurta šlapimo pūslė (11).

Pooperacinius rezultatus vertinome dinamikoje (3 lentelė). Praėjus šešiesiems mėnesiams po operacijos, sumažėjo labai gerų (87,6 proc.) ir padaugėjo gerų (10,7 proc.) rezultatų, blogų – dažnis nepasikeitė (1,8 proc.). Praėjus 12 mėn. po operacijos išliko tos pačios

tendencijos: labai gerų (72,3 proc.) ir padaugėjo gerų (25,5 proc.), taigi daugumai operuotų moterų rezultatai po operacijos iš esmės nesikeitė – buvo labai geri arba geri. Šansų santykis, kad labai geri rezultatai po operacijos nuo 2 iki 12 mėnesių pablogės lygus 6,84 (95 proc. PI 5,14–9,11). Rezultatų pablogėjimas iš esmės reiškia labai gerų rezultatų po operacijos pasikeitimą į gerus. Lyginant pastaruosius du laikotarpius, t. y. po 2 ir 12 mėn., blogų rezultatų dažnis padidėjo nežymiai – 0,3 proc.

Prognozuojant rezultatų po operacijos pablogėjimą minėtu laikotarpiu logistinės regresijos metodu, nustatyta, kad rezultatų pablogėjimui reikšmingos įtakos turėjo gimdymų skaičius ir operacijos trukmė (4 lentelė). Kiekvienas gimdyvas rezultatų po operacijos pablogėjimo šansų santykį didina 2,29 karto ( $p<0,05$ ), o kiekviena operacijos minutė šį šansų santykį didina 1,21 karto ( $p<0,05$ ). Tuo tarpu amžius, menopauzės trukmė bei šlapimo nelaikymo trukmė neturėjo įtakos labai gerų rezultatų pablogėjimui (4 lentelė).

Nagrinėjant požymių ir rizikos veiksnių tarpusavio priklausomumui nustatyti įvertintas koreliacijos koeficientas (5 lentelė). Nustatytas vidutinio stiprumo koreliacinis ryšys tarp amžiaus bei šlapimo susilaikymo po operacijos.

Mes pateikiame visas, net ir smulkiausias komplikacijas, kurių radosi mūsų tiriamosioms pacientėms, nes tai lėmė ilgesnę ligonių hospitalizacijos trukmę.

**4 lentelė. Pooperacinių rezultatų pablogėjimo prognozavimas logistinės regresijos metodu (KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikos duomenys)**

Kintamasis	Exp(B)	95 proc. PI	p
Operacijos trukmė	1,208	1,042–1,421	0,012
Ligonės amžius	0,870	0,7538–1,0035	0,420
Menopauzės trukmė	1,163	0,9562–1,415	0,380
Gimdymų skaičius	2,289	1,829–6,327	0,024
Šlapimo nelaikymo trukmė	1,002	0,852–1,177	0,380

**5 lentelė. Įvairių požymių priklausomumas vertinant koreliacijos koeficientus (KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikos duomenys)**

Požymis	Operacijos trukmė	Šlapimo susilaikymas po operacijos	Gimdymų skaičius	Ligonės amžius	Menopauzės trukmė
Gydymo stacionare trukmė	–0,083	–0,025	–0,069	0,101	–0,030
Operacijos trukmė		0,109	0,036	–0,012	–0,068
Šlapimo susilaikymas po operacijos			0,148	0,494**	0,354**
Gimdymų skaičius				–0,024	–0,263*
Ligonės amžius					0,751**

\* $p<0,05$ , \*\* $p<0,01$ .

**6 lentelė. TVT operacijos ankstyvosios komplikacijos (KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikos duomenys)**

Komplikacijos	n (proc.)
Komplikacijų nebuvo	35 (61,3)
Suprapubinė hematoma	1 (1,8)
Kraujavimas iš žaizdos makštyje	2 (3,5)
Šlapimo pūslės pradūrimas	1 (1,8)
Šlapimo susilaikymas po operacijos	9 (15,8)
Dirgliosios šlapimo pūslės simptomai	5 (8,8)
Šlapimo takų infekcija	4 (7,0)

Pasaulio literatūroje TVT operacijų metu kiti tyrėjai nurodo tik pačias sunkiausias komplikacijas, tokias kaip šlapimo pūslės pradūrimas bei šlapimo takų infekcija (3). Iš mūsų tirtųjų (6 lentelė) tik 5 (8,8 proc.) užfiksuotos šios komplikacijos. Kitų šalių tyrėjai nurodo nuo 2 iki 6 proc. panašių komplikacijų (3).

Grupė Amerikos autorių, tyrusių TVT operacijos techniką, baigtis bei komplikacijas, teigia, kad tai unikali operacija įtampos šlapimo nelaikymui gydyti. „Proleno mesho“ juosta, pakelianti vidurinę uretros dalį į fiziologinę padėtį, efektyviai išgydo įtampos šlapimo nelaikymą. Svetimkūnis gerai toleruojamas, o procedūra yra efektyvesnė už kitas šlapimo nelaikymą koreguojančias operacijas (12).

Mūsų klinikoje daugiau kaip pusei moterų (61,3 proc.) operacijos metu ir po jos komplikacijų nenustatyta. Vienai ligonei (1,8 proc.) atsirado suprapubinė hematoma, kuri po operacijos greitai rezorbavosi taikant fizioterapines procedūras; dviem ligonėms (3,5 proc.) užfiksuotas kraujavimas iš žaizdos: vienai – pirmąją parą po operacijos, antrai – septintąją, kai pacientė jau buvo išvykusi į namus. Šiai pacientei tamponavus makštį, kraujavimas sustojo, chirurginių in-

tervenčių nereikėjo. Šlapimo pūslės pradūrimas įvyko vienai ligonei (1,8 proc.) greičiausiai dėl netipiškos šlapimo pūslės anatomijos išmeigiant antrą adatą į Retzi ertmę. Tačiau šlapimo pūslė buvo tik įdurta, adata atitraukta ir operacija užbaigta. Po operacijos atlikus papildomą cistoskopiją, ertmėje pastebėtas nedidelis pažeidimas vienoje vietoje. Šiai ligonei nuolatinis kateteris buvo paliktas septynias paras. Bene dažniausia komplikacija – šlapimo susilaikymas po operacijos pasitaikė 15,8 proc. (n=9) moterų. Šis rodiklis viršija literatūros duomenis galbūt dėl neadekvataus proleno kilpos patempimo (13).

Dirgliosios šlapimo pūslės simptomai ankstyvuojų pooperaciniu laikotarpiu pasitaikė 8,8 proc. (n=5) moterų, tačiau tam įtakos turėjo buvę ikioperaciniai analogiški simptomai, kurie, esant mišriam šlapimo nelaikymui, pastebėti 8,8 proc. (n=5) moterų. Šlapimo takų infekcija nustatyta 4 ligonėms (7 proc.). Tai yra du kartus dažniau palyginti su literatūros duomenimis, tačiau šiuos rodiklius sunku lyginti, nes pasaulio literatūroje pateikiami duomenys yra iš daugiacentrinių tyrimų, kur tiriamųjų imtis žymiai didesnė (14).

Pateikę visas įvykusias komplikacijas, įvertinome jų ryšį su rizikos veiksniais (7 lentelė). Stipriausias ryšys nustatytas vertinant amžių ir šlapimo susilaikymą po operacijos – pastarasis didėjo su amžiumi. Aštuntoje lentelėje pateiktas komplikacijų kilimo prognozavimas logistinės regresijos metodu, iš kurio aišku, kad gimdymų skaičius neturėjo įtakos komplikacijų dažniui, o kiti rodikliai, ypač šlapimo nelaikymo trukmė, yra susiję su komplikacijomis.

Operacijos, derintos su TVT (arba simultaninės operacijos), pateiktos devintoje lentelėje. Priekinė makšties plastika atlikta 8 (14,1 proc.) ligonėms siekiant pašalinti priekinės makšties sienelės perteklių, esant vezikoceliui. Dviem ligonėms (3,5 proc.), esant didesnei vezikoceliui, panaudotas proleno tinklelis,

**7 lentelė. Komplikacijų ryšys su rizikos veiksniais (KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikos duomenys)**

Komplikacija	Rizikos veiksniai			
	amžius (</≥50 metų)	gimdymas (taip/ne)	menopauzė (yra/nėra)	šlapimo nelaikymo trukmė (</≥10 m.)
Kraujavimas iš žaizdos makštyje	1/1	1/-	-/-	1/-
Suprapubinė hematoma	-/1	1/-	1/-	1/-
Šlapimo susilaikymas po operacijos	1/9	1/1	1/1	1/1
Dirgliosios šlapimo pūslės simptomai	-/5	1/1	1/-	-/1
Šlapimo takų infekcija	1/3	1/1	1/1	1/1

**8 lentelė. Komplikacijų rizikos veiksnių logistinės regresijos analizė (KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikos duomenys)**

Kintamasis	Exp(B)	95 proc. PI	p
Ligonės amžius	1,004	0,922–1,095	0,920
Menopauzės trukmė	1,091	0,960–1,240	0,180
Gimdymų skaičius	0,659	0,279–1,555	0,341
Šlapimo nelaikymo trukmė	1,143	1,008–1,296	0,038

**9 lentelė. Operacijos, derintos su TVT (n=12) (KMU Akušerijos ir ginekologijos klinikos duomenys)**

Operacinė procedūra	n (proc.)	n=57 (proc.)
Priekinė makšties plastika ( <i>colporrhaphia anterior</i> )	8 (66,6)	14,1
Proleno aplikacija cistocelei pašalinti	2 (16,7)	3,5
Užpakalinė makšties plastika ( <i>colpoperineoplastica</i> )	2 (16,7)	3,5

dviem ligonėms (3,5 proc.) atlikta užpakalinė makšties plastika dėl rektocelės. Šie operacijų deriniai TVT operacijos baigtims ir komplikacijoms įtakos neturėjo, tik prailgėjo operacijos trukmė (10–20 min.) ir ligonių hospitalizacijos trukmė (2–3 dienomis).

Pasaulio literatūros duomenimis, efektyviausiai šlapimo nelaikymas fizinio krūvio metu gydomas atliekant TVT, laparoskopinę ir laparotominę Burch operacijas (3, 13, 15). Tačiau ekonominė nauda dėl greitesnio pacientės sveikimo, mažesnio netekto kraujo kiekio, trumpesnių lovodienų bei mažesnių darbo sąnaudų didesnė, padarius TVT operaciją. Dabar pasaulyje ieškoma minimaliai invazinių, efektyvių ir komfortišku gydymo metodų. Būtent tokia yra TVT operacija: maksimali nauda ligonei. Vienintelis TVT operacijos trūkumas kol kas – operacija nekompensojama iš TLK, todėl ligonėms pačioms tenka pirkti brangių operacijos rinkinį.

#### Išvados

1. TVT operacija yra labai efektyvi gydant įtampas ir mišrų šlapimo nelaikymą.
2. Gimdymų skaičius susijęs su rezultatu pablogėjimu praėjus 12 mėnesių po operacijos.
3. Ankstyvųjų didžiųjų pooperacinių komplikacijų po TVT operacijų radosi 8,8 proc. ligonių.
4. Pooperacinis šlapimo susilaikymas (retencija) susijusi su vyresniu amžiumi.
5. Šlapimo nelaikymo trukmė anamnezėje susijusi su TVT operacijos komplikacijomis.
6. Operacijos, derinamos su TVT, neturėjo įtakos komplikacijoms, tačiau prailgino operacijos ir hospitalizacijos trukmę.
7. TVT operacija yra minimaliai invazinė, saugi operacija, kurią tikslinga įdiegti klinikinėje praktikoje kaip įprastą operaciją įtampas ir mišriam šlapimo nelaikymui gydyti.

### New surgical technique for the treatment of urinary incontinence in Clinic of Obstetrics and Gynecology of Kaunas University of Medicine

Rosita Aniulienė, Sonata Barilienė

*Clinic of Obstetrics and Gynecology, Kaunas University of Medicine, Lithuania*

**Key words:** female urinary stress incontinence, mixed incontinence, surgical tension-free vaginal tape technique, prolene tape, cystocele, minimal invasive surgery.

**Summary.** There are various surgical methods for the treatment of female urinary stress incontinence.

*The aim of this study* was to evaluate the effectiveness of tension-free vaginal tape (TVT) operation based on a three-year clinical experience and the possibility of its use in the outpatient settings.

*Materials and methods.* The patients were examined according to a standardized protocol for urinary

incontinence and were operated on according to the original "Gynecare TVT" protocol. A total of 57 women were operated on and followed up during the study period (02/25/2000–12/31/2002). The average age was 52 years. Out of them 31 (54.4%) women were after menopause and 56 (97.9%) gave birth. Nine women had operations in their medical histories: five had hysterectomies and the other four were operated on because of urinary incontinence. Besides, five women were operated due to mixed urinary incontinence. Among the operated women, 6 had local anesthesia, 13 had epidural, and 38 had lumbar anesthesia. The average time of the operation was 22.3 minutes. The mean hospital stay was 4.4 days. Five patients were hospitalized for one day. Besides TVT operation, eight patients had anterior colporrhaphy, two patients had posterior colporrhaphy, and two patients had "mesh" application for cystocele treatment.

**Results.** One woman had stress urinary incontinence symptoms after operation (the effectiveness of operation was 98.2%). The main complications were: perforation of the urinary bladder was present in 1 (1.8%) patient and infection of urinary tract – in 4 (7.0%) patients.

**Conclusion.** TVT operation is a minimal invasive, fast, safe and very effective surgical procedure for the treatment of urinary stress incontinence, which has to be implemented in Lithuania as a routine outpatient procedure.

---

Correspondence to R. Aniulienė, Clinic of Obstetrics and Gynecology, Kaunas University of Medicine, Eivenių 2, 50009 Kaunas, Lithuania. E-mail: rositaan@hotmail.com

### **Literatūra**

1. Leach GE, Dmochowski RR, Appell RA, Blaivas JG, Hadley HR, Luber KM, et al. Female stress urinary incontinence clinical guidelines. *J Urol* 1997;158:875-80.
2. Glazener CM, Cooper K. Anterior vaginal repair for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; CD001755.
3. Abrams P, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence*. 1st ed. International Consultation of Incontinence; 1998 Jun 28–Jul 1; Monaco.
4. Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 1996;7:81-6.
5. Černiauskienė A. Moterų šlapimo nelaikymas. (Female urinary incontinence.) *Lietuvos akušerija ir ginekologija* 2002;5(1): 37-42.
6. Partoll LM. Efficacy of tension-free vaginal tape with other pelvic reconstructive surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(6):1292-5.
7. Nilsson CG, Kuuva N, Falconer C, Rezapour M, Ulmsten U. Long-term results of the TVT procedure for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2001; Suppl 2:5-8.
8. Stanton SL. Tension-free vaginal tape – a minimally invasive surgical procedure for the treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2001;12(8):1-2.
9. Tamussino K, Hanzal E, Kölle D, Ralph G, Riss P. The Austrian tension-free vaginal tape registry. *Int Urogynecol J* 2001;Suppl 2:28-9.
10. Lo TS, Huang HJ, Chang CL, Wong SY, Horng SG, Liang CC. Use of intravenous anesthesia for tension-free vaginal tape therapy in elderly women with genuine stress incontinence. *Urology* 2002;59(3):349-53.
11. Ulmsten U, Falconer, Johnson P, et al. A multicenter study of tension-free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 1998;9:210-3.
12. Brophy MM, Klutke JJ, Klutke CG. A review of the tension-free vaginal tape procedure: outcomes, complications and theories. *Curr Urol Rep* 2001;2(5):364-9.
13. Moehrer B, Ellis G, Carey M, Wilson PD. Laparoscopic colposuspension for urinary incontinence in women. *The Cochrane Library* 2002; Issue 3.
14. Wang AC. An assessment of the early surgical outcome and urodynamic effects of the TVT. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2000;11(5):282-4.
15. Bezerra CA, Bruschini H. Suburethral sling operations for urinary incontinence in women. *The Cochrane Library* 2002; Issue 3.

*Straipsnis gautas 2006 03 15, priimtas 2006 08 17*

*Received 15 March 2006, accepted 17 August 2006*