

Медицински университет „Проф. д-р П.Стоянов“-Варна
Катедра „Акушерство и гинекология“

Д-р Георги Хубчев

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**Съвременно оперативно лечение
на стрес инконтиненцията при жените**

Научна специалност „Акушерство и гинекология“

За присъждане на научна степен

„Доктор“

Научен ръководител

Проф. д-р Емил Ковачев, д.м.н.

Научен консултант

Чл. кор. проф. д-р Григор Горчев, д.м.н

Официални рецензенти

Проф. д-р Асен Николов, д.м.н.

Проф. д-р Явор Корновски, д.м.н.

2017г.

Дисертационният труд съдържа 182 стандартни машинописни страници. В него са използвани 24 таблици и 29 фигури. Библиографската справка съдържа общо 199 литературни източници.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за публична защита от Катедрения съвет на Катедра „Акушерство и гинекология“ към Медицински университет – Варна, проведен на 5 декември 2017 г. Публичната защита на дисертационната работа ще се проведе на 18.01.2018г. в МУ – Варна, съобразно Заповед на Ректора №.....

Материалите по защитата са на разположение в Катедрата по акушерство и гинекология, СБАГАЛ – ЕООД, Варна, бул. “Цар Освободител“ 150 и са публикувани в интернет страниците на МУ – Варна.

СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|--|--|
| СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ..... | |
| 1.ВЪВЕДЕНИЕ.АКТУАЛНОСТ НА ПРОБЛЕМА..... | |
| 2.ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД..... | |
| 3.МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ..... | |
| 3.1.Методи за диагностика..... | |
| 3.2.Уродинамични методи..... | |
| 3.3.Оперативни методи..... | |
| 3.4.Статистически методи..... | |
| 4.СОБСТВЕНИ РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ..... | |
| 4.1. Анализ на контингента пациентки с приложена слинг операция и мястото на методите за диагноза на SUI..... | |
| 4.2. Анализирание на резултатите от прилагането на TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira при жени с чиста стрес инконтиненция..... | |
| 4.3. Оценка на резултатите от оперативните техники TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira при лечение на жени със смесен тип инконтиненция с преобладаване на стрес компонента..... | |
| 4.4. Резултати при прилагането на TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira с едновременното коригиране на статични заболявания, чрез пластика на влагалището, вагинална хистеректомия или лапароскопско коригиране на маточния десцензус..... | |
| 4.5. Усложнения при изпълнението на TVT операции за лечение на SUI при жени..... | |
| 4.6. Анализ на рецидивната форма на слинг операциите..... | |
| 5.ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | |
| 6.ИЗВОДИ..... | |

7.ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....

8.ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

- ВПО** - Външи полови органи
- ЯМР** – Ядрено Магнитен Резонанс
- ЕМГ** – Електромиография
- УЗ** – Ултразвук
- ИТМ** – Индекс телесна маса
- SUI** – Стрес уринарна инконтиненция
- ICS** – International Continents Society
- TVT** – Tension-free Vaginal Tape
- TVT-O** – TVT (obturator)
- TVT-R** – TVT (retropubic)
- TVT Ophira** – TVT Ophira (Promedon)
- VLPP** - (Valsalva Leak Point Pressure)
- CLPP** - Coph lake point presure

1.ВЪВЕДЕНИЕ

Актуалност на проблема

Един от важните и все още нерешен проблем, засягащ свързаните дисциплини - урология и гинекология, е уринарната инконтиненция при жените.

Повишеният интерес към този много сложен и недостатъчно изследван въпрос се дължи на високата честота на различните форми на уринарната инконтиненция и на факта, че все по-голям брой пациентки не се примиряват с това заболяване.

Инконтиненцията е преди всичко проблем, свързан със социалния живот на жената водещ до психологически стрес. Голяма част от пациентките не говорят за проблема си. Психологичните симптоми се засилват допълнително в следствие на табуизирането на заболяването в социалното ежедневие и допринасят за изолиране на жената. Сексуланият живот на жената с инконтиненция също е силно засегнат. Близостта на пикочния мехур и вагината води до връзка между дисфункцията на долните пикочни пътища и затруднения при полов контакт.

Нарушенията в уринирането се проявяват независимо от условията на живот, естеството на работа и във всяка възраст, но в голяма степен жените над 50 години са по-предразположени към това разстройство в уринирането.

Водещи уролози и гинеколози обсъждат обема на необходимите диагностични методи при пациентките с уринарна инконтиненция, но няма единен алгоритъм за преглед и лечение.

Изключително сложните анатомични структури, включващи мускулатура, съединително-тъканни връзки и фасции на тазовото дъно, долният отдел на пикочния мехур и уретрата, неврофизиологичните връзки

и физиологията на инервацията на процеса на микция и континенция, дълго време не позволяваха да се постави правилната диагноза и респективно правилното оперативно лечение.

В проблема с незадържането на урина при жените се забелязва нарастващо разминаване в мненията и това води до възникване на много въпроси. Диагнозата и лечението остават обект на дискусии, което определя необходимостта от продължаване на изследванията в тази насока.

Въпреки постоянното подобряване на оперативната техника на реконструктивните и пластичните операции, нивото на незадоволителните резултати от хирургично лечение на уринарна инконтиненция при жените е доста високо и варира от 20 до 51% (Bosch R., 2003, Abouassaly R., 2004).

Съществуващите многочислени методи на оперативна интервенция имат голям брой усложнения, които се появяват както по време на операцията, така и непосредствено в следоперативния период.

Поради това търсенето на нови методи за лечение на стрес уринарна инконтиненция при жените е много важно. Необходимо е да се разработят по-ефективни методи за хирургично лечение, които да намалят честотата на хирургичните и следоперативните усложнения и да осигурят максимална рехабилитация на пациентките.

Анализът на публикациите по този въпрос показва, че оценката на резултатите от лечението не винаги са ясни, тъй като авторите използват различни критерии за оценка на ефективността на изпълнението на анти-стрес операциите. Засега не съществуват ясни критерии за оценка на резултатите от оперативно лечение на уринарна инконтиненция при жени, не са посочени срокове за наблюдение на пациентките в следоперативния период, което би позволило най-обективната оценка на ефективността на хирургическата интервенция.

През последните години се забелязва значително нарастване на интереса към този проблем сред уролози и гинеколози, фармацевтични

компани и различни средства за масова информация, във връзка с разработването на съвременни методи за диагностика и лечение, както медикаментозно, така и оперативно.

Като се има предвид тенденцията за увеличаване на продължителността на живота на населението в развитите страни, а от там и броят на жените след менопауза, проблемът на инконтиненцията изисква все по-специално внимание.

В тази връзка е много важно както търсенето на нови техники за лечение на стрес уринарната инконтиненция при жените, така и сравнителен анализ на различните методи за лечение на това заболяване и оценка на резултатите от лечението.

Всичко това води до необходимостта от допълнително проучване на проблема на стрес инконтиненцията при жени, което е в основата и на настоящия труд.

SUI (стрес уринарна инконтиненция) при жените е един от най-актуалните проблеми на съвременната урогинекология. Дефиницията на ICS (International Continence Society) определя за уринарна инконтиненция – неволното изпускане на урина от всякакъв вид, което включва – SUI, синдром на свръх активен пикочен мехур, неврогенна дисфункция на пикочния мехур, инконтиненция от преливане, екстра уретрална инконтиненция и смесен тип инконтиненция.

Предвид стабилният ръст на болестта, през 1975 г. е създадено Международно общество за задържане на урина (International Continence Society - ICS), а през 1998, уринарната инконтиненция при жените е внесена в Международният индекс на болестите (8, 9).

В съвременната класификация на уринарната инконтиненция (ICS, 2010) най-голям дял имат три типа форми на заболяването:

- 1) SUI;
- 2) императивно незадържане на урина;

3) смесени варианти на уринарна инконтиненция.

Най-често срещаният тип на инконтиненция е уринарна инконтиненция под стрес или SUI. Тя се характеризира с неволно изпускане на урина по време на физическо натоварване, свързано с излишък на интравезикално налягане при максимално отсъствие на уретрални контракции на мускула на пикочния мехур. Терминът "стрес инконтиненция" е общопризнат, и под стрес се разбират всички фактори, които водят до рязко увеличаване на коремното налягане: кашляне, смях, кихане, вдигане на тежести, бягане, преминаване от хоризонтално във вертикално положение и т.н. (26).

Според местни и чужди автори, незадържане на урина се среща в 20-67% от жените (109). Честотата на възникване на тези симптоми нараства с възрастта. Съгласно литературата, инконтиненция имат от 3% до 24% от жените на възраст между 30-60г., и по-висок процент 50%> при жените над 60 години(30). Някои американски и европейски изследователи докладват за епидемиологични данни, които показват, че между 8 и 75% от жените имат симптоми на инконтиненция (193). Според проучване, проведено в Англия през 1991 година от инконтиненция страдат най-малко 3.5 мил. жени (10% жени от населението), а по данни от Лондонския Кралски колеж (1995) от 8 до 20% от жените на възраст над 45 години се оплакват от незадържане на урина.

Дълго време поради интердисциплинарността между уролози и гинеколози, пациентките не получаваха правилния адрес за лечение. Едва след разкриването на специалността урогинекология и понятия като дисфункция на тазовото дъно, пациентките биваха насочвани на правилното място за адекватно лечение.

Значителен интерес представлява идентифицирането на рисковите фактори на уринарната инконтиненция. Основната насока в изследването е проучването на влиянието на възрастта, броя на бременностите и

ражданията, индекса на телесна маса, тютюнопушенето, дефицита на естрогени, предшестващите гинекологични и урологични операции, ограничената двигателната активност.

Много автори считат, че най-честата причина за уринарна инконтиненция при жените е нарушение на пубоуретралното сухожилие, вследствие на травматични раждания, продължително вдигане на тежки предмети, нарушение в уринирането след операция на органите в малкия таз, поради анатомични положения на пикочните и репродуктивните органи, както общата инервация и кръвоснабдяването(149, 22).

Доказано е, че един от основните фактори, причиняващи SUI при жените след менопауза е прогресиращият естрогенен дефицит. По мнението на много автори с възрастта се появяват атрофични процеси в уротелиума, намалява се васкуларизацията на стените на уретрата, намалява се еластичността на съединителната тъкан на урогениталния тракт и мускулно-сухожилните връзки в тазовите органи, което води до нарушаване на рефлексните механизми(41, 141).

В повечето случаи причината за инконтиненция се дължи на комбинация от различни фактори: така че анатомичната континенция може да бъде повлияна от наранявания на поддържащия апарат, наранявания на уретрата, както и от нервални наранявания. SUI много често е следствие на вагинално раждане, но се среща и при нераждали жени (125).

2. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Да се проучи ефективността и клиничната значимост на оперативните методи TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira за лечение на стрес инконтиненция при жените.

За постигането на тази цел са формулирани следните задачи:

1. Да се направи анализ на контингента пациентки с приложена слинг операция и мястото на методите за диагноза на SUI;
2. Да се анализират резултатите от прилагането на TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira при жени с чиста стрес инконтиненция;
3. Да се направи оценка на резултатите от оперативните техники TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira при лечение на жени със смесен тип инконтиненция с преобладаване на стрес компонента;
4. Да се проследят резултатите при прилагането на TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira с едновременното коригиране на статични заболявания, чрез пластика на влагалището, вагинална хистеректомия или лапароскопско коригиране на маточния десцензус;
5. Да се проследят усложненията при изпълнението на слинговите операции за лечение на SUI при жени;
6. Да се анализират рецидивните форми на слинг операциите.

3. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Дисертационният труд се основава върху изследването на резултатите от хирургично лечение на 436 пациенти със стрес инконтиненция, на които са били приложени трите метода за имплантиране на синтетични полипропиленови мидуретрални слингове. Операциите са извършени в УМБАЛ Русе и УМБАЛ „Дева Мария“ - Бургас за периода 2005 – 2015 година. Проучването е с ретроспективен и проспективен характер. Направени са TVT-O- 334 операции, TVT-R - 78 операции и TVT-Ophira-24 операции разпределени по тип диагноза в следните групи:

- I група- при чиста SUI е направена TVT-O на 105 пациентки и TVT-R на 22 и на 4 пациентки TVT- Ophira;

- II група- при SUI и хиперактивен мехур е направена TVT-O на 63 пациентки, TVT-R на 13 и TVT- Ophira на 3 пациентки;

- III група – при SUI и статични заболявания е направена TVT-O на 89 пациентки и TVT-R на 43- интраоперационем, на 8 пациентки TVT-Ophira, а на 19 пациентки след направена преди години вагинална хистеректомия и на 27 след коригиран десцензус, поради персистирание на SUI е извършена TVT-O;

- IV група - Уретровезикопексия а модо Hirsh е направена на 27 пациентки, като на 18 от тях след години е направена последваща TVT-O и на 9 пациентки TVT- Ophira ;

- V група – лапароскопска латерална лигаментопексия на матката и SUI, с последваща TVT-O е направена на 13 пациентки.

Критерий за хирургична интервенция е наличието на стрес уринарна инконтиненция или смесена форма с преобладаване на компонента стрес. С положителен тест за кашлица, както и коректното изследване на

комплайънс на интравезикалното и интрауретралното налягане. Изборът за прилагане на субуретрален слинг се взема след анализ на съответните методики: физикални методи, УЗ, цистотонометрия, уретроцистоскопия и бактериологично изследване на урината за инфекция. Всичко това се предшества от щателна анамнеза на оплакванията на пациентката и евентуалното наличие на други заболявания.

В описателната характеристика на пациентите, са включени параметри като възраст, индекс на телесна маса и брой раждания.

Изборът на метод за хирургично лечение се извършва въз основа на клиничните данни към момента на операцията. По-голямата част от операциите са изпълнени под спинална анестезия.

Взети са в предвид всички случаи на интраоперативни усложнения – кръвозагуба повече от 100 ml, нараняване на уретрата, перфорация на пикочния мехур, перфорация на вагиналния свод.

Също така са проанализирани случаите на следоперативните усложнения - наличие на остатъчна урина над 100 ml, случаите на остра задръжка на урината, образуване на вътретазов хематом, болка, императивна уринарна инконтиненция, вагинална ерозия, а също и рецидив на инконтиненцията.

3.1. Методи за диагностика

Въпреки сложността на невро-физиологичните процеси на долните пикочни пътища, касаещи континенцията на урината, е изработен комплекс от физикални, инструментални, образни и уродинамични методи, за да се установят причините за незадържане на урина.

В стандартната практика първичните изследвания на пациентка с уринарна инконтиненция включват: *общ анализ на урината*, за да се изключи инфекция на пикочните пътища се прави и *микробиологично*

изследване с посявка за бактерии и определяне на тяхната чувствителност към антибиотици; *биохимично изследване* за наличие на евентуално нарушение на функцията на бъбреците на пациентката.

Изследванията трябва да установят причината, типа и тежестта на инконтиненцията, степента на слабост на предната влагалищна стена и спадане на пикочния мехур, както и други анатомични аномалии. Най-важните данни касаят честотата и тежестта на неволното изпускане на урина.

При *анамнезата* е важно да се уточни, какви точно са оплакванията и от колко време ги има пациентката, могат ли да бъдат посочени конкретни причини, довели до тях и по какъв начин оплакванията влияят на качеството на живот на жената. Въпросът относно загубата на урина при покачващ се интраабдоминален натиск, т.е. при кашляне и кихане, насочва към стрес инконтиненция.

Физикални методи

Гинекологичен преглед

Гинекологичният преглед е показан при всички пациентки, които се оплакват от уринарна инконтиненция.

Гинекологичното изследване позволява да се прецени тежестта на различни, влияещи върху инконтиненцията фактори. Търси се десцендиране на предната влагалищна стена, атрофични изменения при естрогенен дефицит, цикатрициални промени от предходни интервенции и анатомични промени в областта на тазовото дъно.

Стрес тест (тест кашлица)

Тестът за кашлица е лесен, но ефективен метод за диагностициране на SUI. По време на теста пациентката е на гинекологичен стол и пикочният ѝ мехур трябва да е пълен с не по-малко от 200-300 ml урина или пациентката да има позиви за уриниране. По време на теста жената трябва да се изкашля няколко пъти, в това време лекарят наблюдава външния отвор на уретрата. Тестът се счита за положителен, ако по време на кашлицата се наблюдава отделяне на урина. Ако тестът е отрицателен, той може да се повтори в комбинация с тест Валсалва или в изправено положение.

Положителният тест за кашлица в съчетание с липса на оплаквания от уринарна инконтиненция, показва наличието на латентна инконтиненция.

Q-tip тест

Важно за анамнезата на стрес инконтиненцията е наблюдението за изтичане на урина от уретрата при напън и кашляне. Търси се десцендиране на предната влагалищна стена, атрофични изменения при естрогенен дефицит, цикатрициални промени от предходни интервенции. Оценява се положението на шийката на мехура. В уретрата се въвежда стерилен смазан тупфер до нивото на мехурната шийка. Измерва се ъгълът, сключен между тупфера и хоризонталата в състояние на покой и при максимален кореман напън. При жени без инконтиненция този ъгъл е между 10 и 15° и при напън се увеличава минимално. При свръхподвижност на мехурната шийка ъгълът е увеличен, а при напън нараства с повече от 20°(125).

PAD тест

Пациентката изпива 500 ml течност без предварително да е изпразнила пикочния мехур и изпълнява нормални за ежедневието си дейности, започващи с покой, навеждане, кашляне, вървене и скачане, като си поставя попиваща тест-лента. *Rad-тестът* може да бъде кратък (1 час) и разширен (24 часа). След определения период се измерва теглото на всички смемени тест-ленти, като това позволява обективизирането на загубеното количество урина.

Ехографски метод

Ултразвуково изследване

Ехографията може да бъде трансабдоминална, трансперинеална и транслабиална. Измерва се остатъчната урина, диагностицират се патологични промени в пикочния мехур, преценява се дебелината на мехурната стена, определя се положението и подвижността на основата на мехура и уретрата в покой и при напън. Може да се види и отваряне на мехурната шийка при изпълване на мехура и стрес налягане, както и да се наблюдават детрузорни контракции с отваряне на проксималната уретра (5, 125).

С помощта на това изследване се определят ехографските, а оттам и топографо-анатомичните структурни характеристики на шийката на пикочния мехур и уретрата, позицията на шийката на пикочния мехур по отношение на симфизата, а също ехоструктурата на парауретралното пространство.

Ултразвуковото изследване се извършва в състояние на покой и по време на стрес. Счита се, че при жени страдащи от SUI, дислокацията на задната стена на пикочния мехур и уретровезикалния сегмент водят до тежки нарушения в уринирането.

Ултразвуковото изследване преди и след операцията позволява по-добре да се разберат патогенетичните механизми на SUI, а вероятно и да се направи оценка на анатомичните промени, настъпили след имплантирането на лентата.

Ендоскопски метод

Уретроцистоскопия

Чрез уретроцистоскопията се оглеждат уретрата и мехура за органични заболявания, лезии и конкременти. Преценява се реакцията на уретралните сфинктерни механизми и детрузора в отговор на пълнене на мехура. При жени със стрес инконтиненция мехурната шийка се разтваря при изпълване на мехура, при напън и кашляне, а при команда за стискане реакцията е вяла или липсва. С уретроскопия се установява и т.нар. „застинала“ уретра, която в резултат на множество преходни хирургични намеси не реагира на функционални команди(5).

3.2. Уродинамични методи

Основните изследвания, съставляващи уродинамичните са урофлоуметрия, цистометрия и профилометрия.

Векторът на диагностичното търсене до голяма степен се определя от оплакванията на пациента. Една от основните причини за извършване на уродинамично изследване са оплаквания от императивно уриниране и нощна полиурия.

Разбира се уродинамичните методи на изследване са задължителни при пациенти с рецидив на уринарна инконтиненция след предишно хирургично лечение, както и при пациенти, при които уринарната

инконтиненция се е появила в резултат на премахването на парауретрални кисти или след реконструктивна пластика на уретрата.

Урофлоуметрия

Чрез урофлоуметрията се оценява евакуационната функция на пикочния мехур – обема на отделената урина за единица време (обикновено в ml/sec). Микцията се извършва чрез специален мерителен цилиндър. Скоростта на притока на урина зависи от уретралното съпротивление, микционното налягане и обема. Изследването позволява заключение относно анатомични и функционални нарушения на детрузора или уретрата.

Цистотонометрия

Служи за измерване и регистриране на налягането в пикочния мехур в процеса на изпълването му до обема, който пациентката може да понесе. Позволява оценка на функцията на мехура през целия микционен цикъл. Чрез цистотонометрията се оценява капацитетът, сетивността и детрузорната активност на мехура, както и налягането в хода на изпълнението му и възможността за волеви контрол на микцията. Капацитетът на мехура може да бъде нормален, намален или увеличен. Сетивността на мехура може да бъде нормална, увеличена, намалена, липсваща или неспецифична. Детрузорната свръхактивност се характеризира с наличие на спонтанни или провокирани детрузорни контракции във фазата на изпълване (5, 125).

Комплайънсът представлява съотношението между промяната в мехурния обем и съответстващата му промяна в детрузорното налягане. Той може да бъде нормален, налягането в него се покачва незначително при изпълването му или намален.

Терминът Валсалва (абдоминално) налягане при точка на изпускане, представлява минималното интравезикално налягане, което е необходимо да се преодолее съпротивлението на уретрата по време на стрес маньовър като кашляне, кихане или напъване(63,136).

При тест Валсалва се измерва способността на шийката на мехура и механизма на уретралния сфинктер да се противопостави на увеличенията на интраабдоминалното налягане. Има значение при определяне наличието на дисфункцията на вътрешния сфинктер, която може да доведе до стрес инконтиненция. По време на теста мехурът на пациентката се изпълва при скорост 50 ml/min до обем от 200 ml или приблизително половината от предполагаемия обем на мехура. След това жената се инструктира да извърши увеличаващо се усилие за експулиране на урината при затворен глотис докато не се изпусне урина. Като цяло процедурата се повтаря и най-малкото увеличаване на интравезикалното налягане, което причинява изпускане се определя като VLPP(Valsalva Leak Point Pressure).

Профилометрия

Измерването на уретралното налягане дава представа за уретралната функция и е индиректен метод за диагноза на уретралната инсуфициенция и на инконтиненцията. Уретралното налягане може да се измерва в покой или докато се прилага някакъв стрес (кашляне, коремен напън). Измерването се прави в една точка или по-често по дължината на уретрата, като по този начин се получава профил на уретралното налягане.

От практическа гледна точка профилът на уретралното налягане сам не може да отхвърли стрес инконтиненция, но е важен в случаите, когато липсва десцендиране и се подозира, че причината за стрес инконтиненцията е уретрален сфинктерен дефицит- тип III.

Профилометрията се извършва веднага след цистометрията. Изпълнява се с помощта на уретрален микротип сензор и отворен катетър.

В резултат на изследването се получават графични изображения на промените в налягането на уретрата. Въз основа на данните получени от профилометрията се прави преценка за:

- функционалната дължина на уретрата (Lfun);
- максималното интрауретрално налягане (Pur);
- максималното обтураторно налягане (Pclos);
- праг на абдоминалното налягане (VLPP).

Ниската стойност на максималното интрауретрално налягане е предпоставка за диагностика на SUI тип III. Праговият показател в този случай има значение (Pur) при стойност по-малко от 20 cm воден стълб, при седнало положение на пациентката(143).

Апаратурата, използвана за диагностика е: цистоскоп Karl Storz, апарат за цистотонометрия Uromix Jive и УЗ апарат Madison.

3.3. Оперативни методи

Инструментариумът включва – задна вагинална валва, инструменти Kocher, дълга ножица, трансобтураторни игли, херния меш за многократна употреба, модифицирана игла за TVT-R и полипропиленова лента Parietex, - хидрофилно триизмерно херниално платно от полиестер, както и сет TVT Ophira (Promedon).

Ретропубични слингове - TVT-R

Този слинг се извършва под спинална анестезия. Пациентката е в позиция за гинекологична операция, максимално близо до ръба на операционната маса.

След въвеждането на обезболяващ гел в уретрата, пикочния мехур се дренира с катетър. На мястото на предполагаемия разрез, непосредствено над лонните кости, на 2 см от средната линия под апоневрозата на rectus abdominis, се въвежда с игла в паравезикалното пространство 10 ml физиологичен разтвор или 0,25% новокаин. На мястото на пункцията на иглата се правят два малки кожни разреза на предната коремна стена.

Смисълът на тази манипулация е да се разшири Ретциевото пространство, като по този начин се измества пикочния мехур.

На около 1см от външния отвор на уретрата на мястото на предполагаемия разрез на предната вагиналната стена, предварително се въвеждат 10-15 ml физиологичен разтвор или 0,25% разтвор на новокаин. Този етап се нарича "хидродисекция" и е необходим за последващото по-безопасно извършване на разреза на предната вагинална стена. От основно значение е съблюдаването на адекватната дълбочина на разреза по предната вагинална стена, така че слингът да се позиционира в правилния слой. Това ще позволи да се избегнат редица много сериозни усложнения.

Извършва се надлъжен разрез по предната вагинална стена в областта на средата на уретрата с дължина около 1 см. Прави се ограничена мобилизация в парауретралното пространство и от двете страни, достатъчно за да проведе иглата и самата лента.

В пикочния мехур е поставен Фолиев катетър, така мехурът е постоянно празен, за да се избегне неговата травма.

Специална дълга игла тип Hernia mesh преминава през инцизията на коремната стена, фасцията, по задния ръб на симфизата и излиза в направените парауретрални тунели. В иглата се поставя лента от триизмерно хидрофилно платно, след което иглата се прокаква парауретрално и после паравезикално през апоневрозния rectus abdominis и се извежда през предварително направения кожен разрез. Краищата на лентата не се фиксират, а остават по метода tension free.

При изпълнението на операцията по този метод, синтетичната лента се разполага краниално от мембраната на перинеума.

По отношение на Ретциевото пространство, то в повечето случаи лентата при този метод се разполага медиално от сухожилната дъга на тазовата фасция и перфорира периуретралната съединителна тъкан. Много рядко лентата се разполага латерално от сухожилната дъга на тазовата фасция и перфорира мускулите на пубисно-опашните кости.

Тезата, че при TVT-R, лентата се разполага краниално от мембраната на перинеума се потвърждава от рядко срещащото се усложнение като травмата на дорзалния нерв на клитора, обуславящо се от възникването на специфичния болков синдром.

Дорзалният нерв на клитора в повечето случаи е разположен каудално от перинеалната мембрана между бедрените мускули и лонната кост. По-рядко този нерв се намира краниално от мембраната на перинеума, но във всички случаи само на няколко сантиметра отново излиза от каудалната ѝ страна. Така, че при правилно поставяне, лентата във всички случаи трябва да бъде краниално от мембраната на перинеума, като по този начин травмата на дорзалния нерв на клитора по време на прокарането на иглата е практически изключена.

Важно е съблюдаването на разстоянието от 2 см от разреза при определяне изходните точки на иглата. При латералното разполагане на изходните точки на иглата е възможна травма на редица анатомични структури и кръвоносни съдове. Става въпрос за повърхността на епигастралната артерия, външната илиачна артерия и артерия обтуратор. При правилно подбрана траектория на иглата, съдовете ще са разположени латерално от изходящите точки.

При изпълнението на операцията TVT-R, не е нужно да се извършва цистоскопия след поставянето на всеки конец на лентата. Достатъчно е цистоскопията да се извърши след цялостното поставяне на лентата.

След успешното провеждане на иглата, едновременно с придърпването на лентата се извършва и позиционирането ѝ в средната част на уретрата.

От голямо значение за ефикасността на операцията е момента на пристягането на лентата, важно е да се осигури правилната степен на нужното напрежение.

Инжектира се 200 ml физиологичен разтвор в пикочния мехур и лентата се опъва до момент, в който при стрес-тест кашлица няма изпускане на урина.

Краищата на лентата се изрязват и целостта на кожата се възстановява с един единичен шев с възел. Предната стена на влагалището се възстановява с отделни шевове от резорбируем синтетичен материал.

Внимателното следване на описаната техника на операцията свежда до минимум възможните интра-оперативни усложнения.

Трансобртураторни слингове - TVT-O

Главният недостатък на всички слингови операции е сляпото прокаране на троакарите. С това е свързан и високият риск от перфориране на един или друг орган. И ако при имплантирането на TVT-R, рискът е перфорацията на пикочния мехур, то при TVT-O зоната за повишено внимание е областта на обтураторните нерви и съдове.

Тази операция се извършва под спинална анестезия. Пациентката е в положение за гинекологична операция, възможно най-близо до ръба на операционната маса. Важен момент е позицията на краката на пациентката. Те трябва да бъдат в положение, за възможна максимална хипер флексия.

При имплантирането на TVT-O е важно да се спазват редица условия, които ще сведат до минимум броя на усложненията. Първото и може би най-важното е правилната позиция на пациентката на операционната маса.

Известно е, че предният клон на obturatorния нерв се намира между дългите и късите аддукторни бедрени мускули, а задният му клон е между късите проводящи мускули и големия бедрен мускул. С други думи, късият аддукторен мускул на бедрото се разполага, така да се каже между разклоненията на нерва. По този начин по-близо до зоната, през която преминава синтетичната лента се намира задният клон на obturatorния нерв. Съответно, при максимално сгъване и раздалечаване на бедрата, отвеждаме мускула, а заедно с него и нервите от зоната на траекторията, по която минава пътят на лентата.

След въвеждане на обезболяващ гел в уретрата, пикочният мехур се дренира с катетър. Изходните точки на иглата върху вътрешната част на бедрата се определят чрез прокаране на условни линии. Първоначално се прокара хоризонтална линия, минаваща през външния отвор на уретрата. След това, успоредно на тази линия се прокара друга хоризонтална линия на нивото на клитора. Местата за извеждане на лентата са на 2 cm над точката на пресичане на първата линия с бедрените гънки и на 2 cm под гънките на бедрата по протежение на втората линия. В посочените точки се изпълняват малки кожни разрези с размери по 0,5 cm от всяка страна.

Предварително се извършва хидродисекция на местата на разрезите по предната вагинална стена. Едно от най-честите усложнения при имплантирането наTVT-O е перфорирането на вагиналния свод. С цел да се намали риска от това усложнение до минимум, въвеждаме във вагиналния свод няколко милилитра физиологичен разтвор.

На разстояние 1 cm под външния отвор на уретрата се изпълнява разрез на предната вагинална стена, с дължина 1cm. Разсичат се слизестите и субмукозни влагалищни слоеве и с ножици се отделят парауретралните канали. При изпълнението на този етап от операцията, ножицата трябва да е под ъгъл от 45 градуса спрямо сагиталната равнина. Така посоката на

ножиците съответства на условната линия, насочена към рамото на пациентката.

Иглата тип Hernia mesh за TVT-O се прокарва във формирания канал out-in . Поставя се полипропиленовата лента и се изтегля обратно през мембрана obturatoria.

Много важно е да се прецени правилно посоката, при формирането на лакунарните канали, както и последващото движение на ръката по време на изтеглянето на лентата. По време на дисекцията на тъканите, движението трябва да е ориентирано в посока на рамото на пациентката. Важно е също и правилното маркиране на зоната на излизане на лентата.

Колкото е по-къса дъгата, през която преминава лентата, толкова по-голямо ще бъде разстоянието до obturatoria невроваскуларен сноп при преминаването през obturatoria отвор. При това рискът от травма на предния клон на obturatoria артерия е практически изключен, тъй като тя е покрита от срамната кост.

При придвижване на иглата и лентата отвътре-навън, настъпват последователно перфорациите на: вътрешния obturatoria мускул, на obturatoria мембрана, на външния obturatoria мускул. След това, в зависимост от избраната посока, е възможно перфорирането на тънките аддукторни мускули. След това идва широката фасция, подкожната мастна тъкан и кожата.

Стандартизиране на етапа на прокарване на иглата е практически невъзможно. Като се има предвид кривината на иглата, дори и най-малкото отклонение в траекторията ѝ, ще доведе до значително отклонение в нейната траектория. Затова, промяната на анатомичния път по време на преминаването на иглата е неизбежна. Въпреки това, следването на препоръките, може да намали тези отклонения до минимум.

След аплицирането на лентата, като е важно тя да не се торквира, същата се натяга до момента, в който при стрес-тест кашлица няма

изпускане на урина. Преди този маньовър в пикочния мехур се инстилират 200 ml физиологичен разтвор.

Мини-слингове -TVT-Ophira(Promedon)

Процесът на усъвършенстване на техниката на слинговите операции доведе до разработването на по-малко инвазивни методи на работа с използването на така наречения мини-слинг (мини лента с един разрез), инсталирането, на която изисква само един разрез по предната вагинална стена. Тези ленти също са изработени от полипропилен и се имплантират под средната уретра. За разлика от традиционния трансобтураторен слинг, особеното тук е системата на фиксиране на слинга за вътрешния обтураторен мускул, където запирачната мембрана не достига до нивото на водещите бедрени мускули, което води до по-малко изразена болка след операцията.

Мини-слинг TVT-Ophira – действа на базата на система котва, нейното устройство е от типа "харпун", или "рибья-кост". Поставянето на лентата се извършва с помощта на специален троакар-водач в дебелината на мускул обтуратор. Тази лента е с 3-4 реда "кости". Друга особеност на минислинга Ophira е наличието на бутон за фиксиране. Всеки набор съдържа една синя нишка (1-2 бр.) за отпускане на напрежението на лентата след инсталирането ѝ.

Анатомичен ориентир за извършването на мини слинговете Ophira е пресечната точка на хоризонталните линии, прокарани по средата между външния отвор на уретрата и клитора с проекция към гънките на бедрото. Пресичането на указаните по-горе линии, образува точка, която е и посоката, към която трябва да бъде насочен проводникът. Фиксиращите наконечници се разполагат във вътрешния обтураторен мускул на ниво в

близост до сухожилната дъга. Желаната дълбочина за въвеждането на първото закрепване се определя визуално, като маркировката поставена в центъра на лентата, трябва да попадне в зоната на средната уретра. След въвеждането на лентата в разреза до централната маркировка, бутона на проводника се връща в старото положение за да се освободи импланта. Същата процедура се повтаря и от другата страна. Дълбочината на въвеждане на втория фиксиращ крайник, трябва да бъде такава, че да не предизвика обструкция на уретрата.

Тестът за кашлица е задължителна стъпка при инсталиране на всяка мини-слингова система: проводникът се фиксира в положение за инсталиране на минислинга, в пикочния мехур се въвежда 200 ml физиологичен разтвор, след което пациентката трябва да се изкашля. Ако пациентката продължава да губи урина, с помощта на проводника слингът са въвежда по-дълбоко. Ако е необходимо да се отслаби натягането на мини-слинга, трябва бавно да се изтегли нишката прикрепена към импланта. След окончателното регулиране на нишката тя се срязва. Целостта на вагиналната стена се възстановява с прекъснати конци от резорбируем синтетичен материал.

На всяка пациентка след операцията се определя обема на остатъчната урина с използване на ултразвуково изследване (УЗ). Максимално допустимото количество на остатъчна урина се счита за 100 ml.

Обобщавайки тази глава ще посоча няколко основни аспекта. В практика си, се придържам към интегралната теория за незадържането на урина, така че считам, че основното лечение на SUI е имплантирането на синтетични ленти. Опитът ми и този на чуждестранните специалисти, доказват състоятелността на тези операции.

Предвид топографо-анатомичните особености при прокарането на лентата, единственият възможен достъп за нейното поставяне е вагиналният.

Главните фактори, влияещи на успеха на операцията - това е правилното позициониране на слинга и адекватна степен на напрежението в него. Лентата трябва да е разположена в средната част на уретрата, което е ключова точка за въздействие на тези операции. Имплантираният слинг, трябва да създаде минимална обструкция, но контролът върху степента на притягане на лентата, се основава на опита на хирурга.

3.4 Статистически методи

Получените данни са въведени и обработени със статистически пакет IBM SPSS for Windows, v. 19.0 и чрез приложение на следните статистически методи:

1. Дескриптивни методи
 - Честотен анализ на качествени променливи величини – изчисляване на абсолютни и относителни честоти.
 - Вариационен анализ на количествените променливи – изчисляване на средна величина, стандартно отклонение, стандартна грешка на средната величина, 95% доверителен интервал.
 - Табличен вид на представяне на анализа на качествените и количествените променливи.
 - Графичен метод за онагледяване на резултатите.
2. Методи за проверка на хипотези
 - Параметрични методи
 - t-тест на Student – за сравнение на средни аритметични стойности;
 - дисперсионен анализ (ANOVA) – за сравнение на повече от две средни стойности
 - Непараметрични методи

- Критерий χ^2 на Pearson за анализ на категорийни променливи величини

- Метод на Kolmogorov-Smirnov за проверка на нормалност на разпределението на количествена променлива

За статистически достоверни са приемани разлики, при които нивото на значимост $p < 0,05$.

Лечебни заведения и лаборатории, в които са проведени изследванията

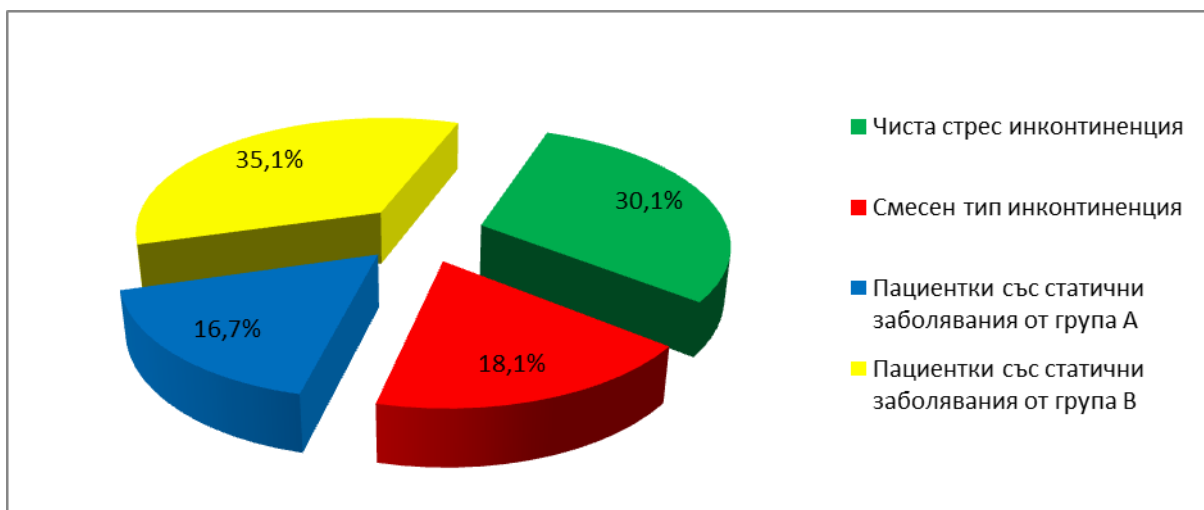
- УМБАЛ – Русе
- УМБАЛ – „Дева Мария“ – Бургас
- Микробиологична лаборатория на УМБАЛ – Русе
- Микробиологична лаборатория на УМБАЛ – „Дева Мария“ – Бургас

4.СОБСТВЕНИ РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

4.1. Анализ на контингента пациентки с приложена слинг операция и мястото на методите за диагноза на SUI

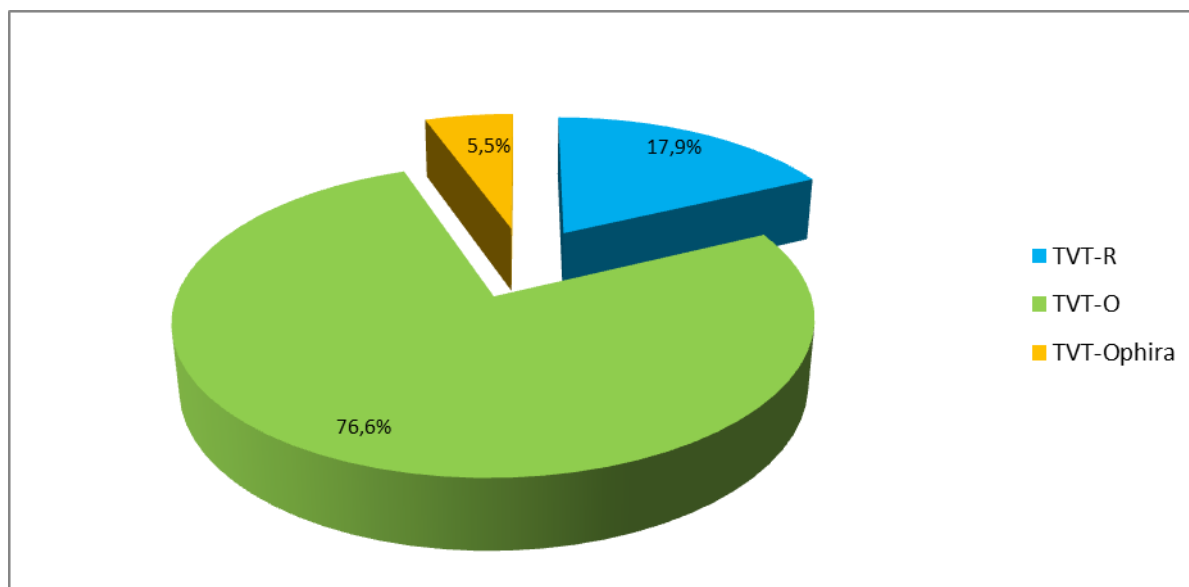
Изборът за прилагане на субуретрален слинг вземам след анализ на съответните методики: физикални методи, УЗ, цистотонометрия, уретроцистоскопия и бактериологично изследване на урината за инфекция. От особена важност за успеха на слинговите операции е поставянето на правилна диагноза определяща вида инконтиненция, както и корелацията с възрастта, ИТМ, както броя и вида на ражданията при пациентката.

Чиста стрес инконтиненция е диагностицирана при 131 пациентки (30,1%). В 79 пациентки (18,1%) беше установена смесена форма на уринарна инконтиненция. 73 пациентки (16,7%) са група с повтаряща уринарна инконтиненция след хирургично лечение (вагинална хистеректомия, коригиран десцензус, лапароскопска латерална лигаментопексия на матката) на статични заболявания, на всички поради персистиране на инконтиненцията е извършвана TVT-O, условно отбелязани с буква „А“ в диаграмата. И 153 пациентки (35,1%), на които по време на тазовата реконструкция, трансобтураторно е поставена и синтетична лента под средната третина на уретрата. Те са група с едновременно коригиране на статично заболяване и стрес инконтиненция, условно отбелязани с буква “В“ в диаграмата(Фиг.1).



Фигура 1. Разпределение на пациентките по диагноза

Изборът на хирургичната техника за лечение е въз основа на наличните клинични данни към момента на операцията и след анализ на резултатите от посочените диагностични методи и изследвания. Операцията TVT-R е направена на 78 пациентки (17,9%). На 334 пациентки е извършена TVT-O (76,6%) и TVT- Ophira е направена на 24 жени(5,5%)(Фиг.2).

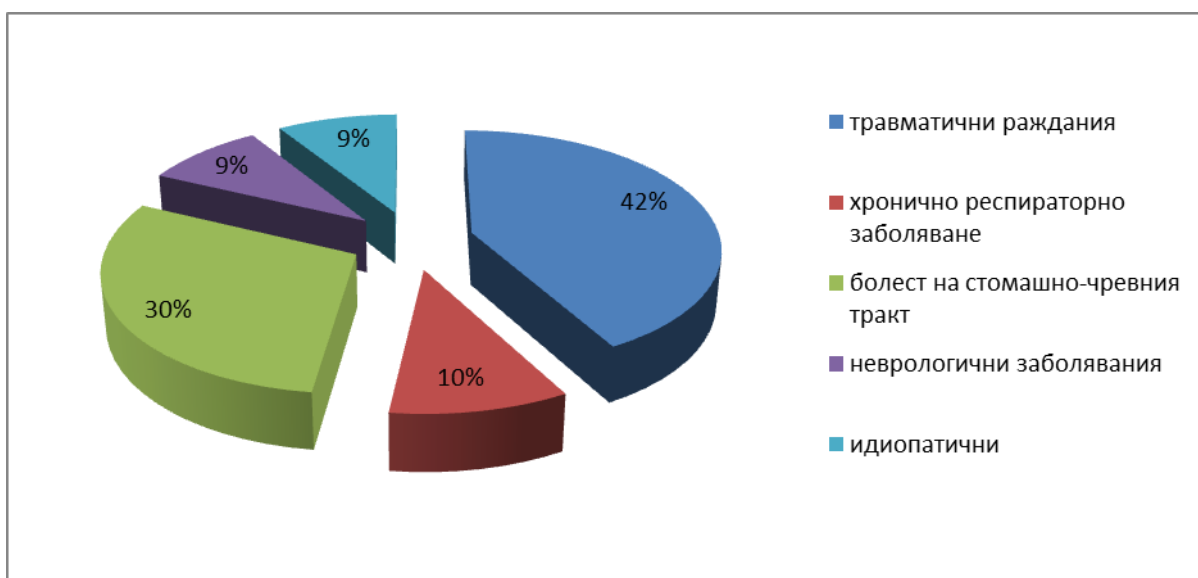


Фигура 2. Разпределение на пациентките по вид операция

Известно е, че основен провокиращ фактор на гениталния пролапс и SUI, се счита раждането и свързаните с него различни операции. При

оценката на гинекологичния статус бе установено, че всички пациентки са имали раждания, повечето от пациентките - 80% са имали 1 или 2 раждания. Като по-голямата част от тях са имали травматични увреждания на родовия канал 42%, което се явява първостепенен фактор в развитието на SUI.

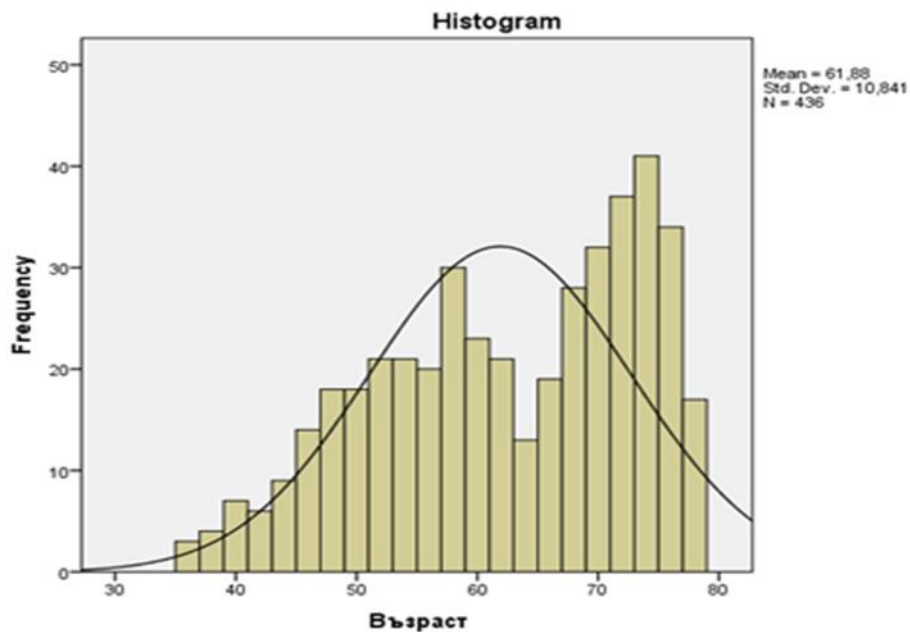
При изследване на заболяванията, които провокират SUI бе установено, че 10% от пациентите са имали хронично респираторно заболяване; около 30% болест на стомашно-чревния тракт, придружен от запек; до 9% от пациентките са с неврологични заболявания (Фиг.3).



Фигура 3. Основни провокиращи фактори на SUI

Описателна характеристика на пациентките

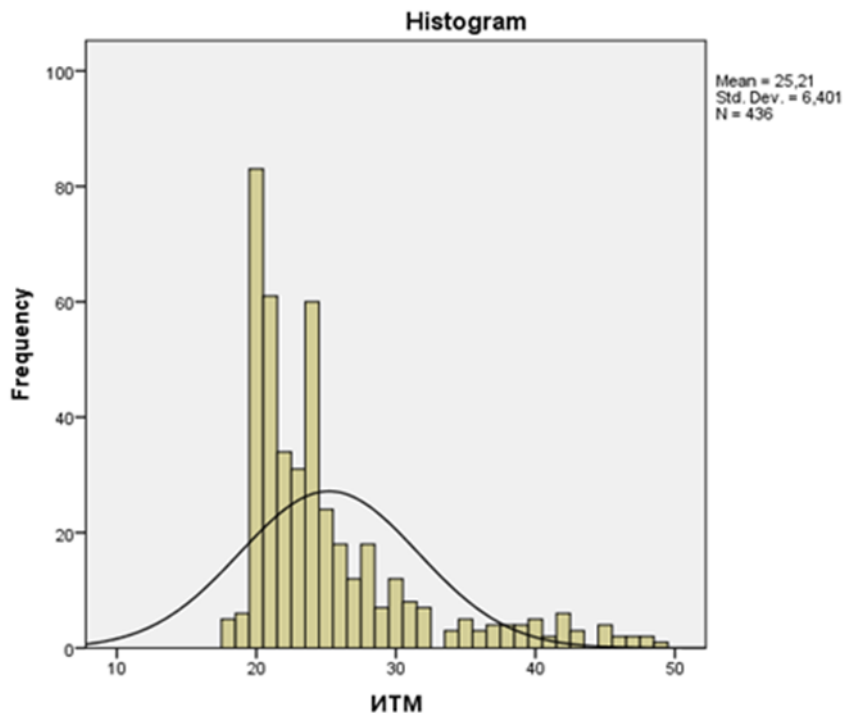
Средната възраст на оперираните жени е 61,88 (sd±10,84; 36÷77) години.



Фигура 4. Средна възраст на оперираните пациентки

От графиката е видно, че делът на жените с уринарна инконтиненция е по-висок на възраст между 55 и 60 години, след което има лек спад и последващо покачване при жените над 68-70 години (Фиг.4).

ИТМ е 25,21 (sd±6,4; 18÷49) кг/м²



Фигура 5. ИТМ на оперираните пациентки

Затлъстяването също води до отслабване и отпускане на тазовото дъно. В следствие на промяната в интраабдоминалното налягане се увеличава натискът върху мускулатурата. При оперираните жени средната стойност на ИТМ е 25,21 ($sd \pm 6,4$; $18 \div 49$) kg/m^2 .

В Табл.1 е представено разпределението на пациентките по възраст и ИТМ. Най-висока честота на наднормено тегло (28,4%; $n=29$) и затлъстяване (23,5%; $n=24$) се наблюдават във възрастовата група 45-55 години, за която се докладват и най-високи честоти на разпространение на уринарна инконтиненция.

Таблица 1. Разпределение на жените по възраст и ИТМ

| Върастови групи | ИТМ (групи) | | | Общо |
|-----------------|-------------|-------|-----|------|
| | <25 | 25-30 | >30 | |
| <45 Брой | 17 | 11 | 1 | 29 |

| | | | | | |
|-------|-----------------------|------|------|------|------|
| | % по Възрастови групи | 58,6 | 37,9 | 3,4 | 100, |
| | | % | % | % | 0% |
| | % по ИТМ (групи) | 6,1 | 12,1 | 1,5 | 6,7 |
| | | % | % | % | % |
| | Брой | 49 | 29 | 24 | 102 |
| 45-55 | % по Възрастови групи | 48,0 | 28,4 | 23,5 | 100, |
| | | % | % | % | 0% |
| | % по ИТМ (групи) | 17,5 | 31,9 | 36,9 | 23,4 |
| | | % | % | % | % |
| | Брой | 74 | 20 | 14 | 108 |
| 56-65 | % по Възрастови групи | 68,5 | 18,5 | 13,0 | 100, |
| | | % | % | % | 0% |
| | % по ИТМ (групи) | 26,4 | 22,0 | 21,5 | 24,8 |
| | | % | % | % | % |
| | Брой | 140 | 31 | 26 | 197 |
| 66-77 | % по Възрастови групи | 71,1 | 15,7 | 13,2 | 100, |
| | | % | % | % | 0% |
| | % по ИТМ (групи) | 50,0 | 34,1 | 40,0 | 45,2 |
| | | % | % | % | % |
| | Брой | 280 | 91 | 65 | 436 |
| Общо | % по Възрастови групи | 64,2 | 20,9 | 14,9 | 100, |
| | | % | % | % | 0% |
| | % по ИТМ (групи) | 100, | 100, | 100, | 100, |
| | | 0% | 0% | 0% | 0% |

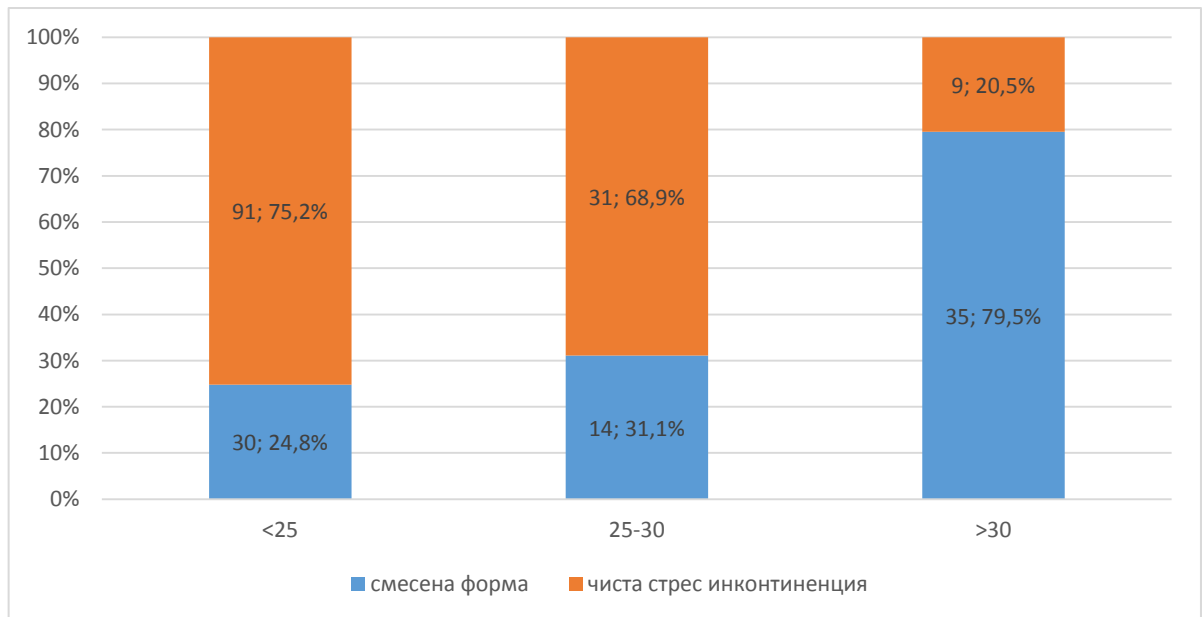
В проучваната извадка се установява статистически значима връзка между възрастта и ИТМ ($\chi^2=23,96$; $p=0,001$), като връзката е отрицателна слаба статистически значима– с нарастване на възрастта се наблюдават по-ниски стойности на ИТМ (Spearman Correlation $\rho= -0,15$; $p=0,002$).

В Таблица 2 е представено разпределението на пациентките по ИТМ и вид уринарна инконтиненция. Чистата форма на стрес инконтиненция се среща основно при жени с нормално тегло ($<25 \text{ кг/м}^2$).

Таблица 2. Вид инконтиненция според ИТМ на пациентките

| ИТМ (групи) | | Инконтиненция | | Общ |
|-------------|--------------------|---------------|---------------------------|--------|
| | | смесена форма | чиста стрес инконтиненция | |
| <25 | Брой | 30 | 91 | 121 |
| | % по ИТМ (групи) | 24,8% | 75,2% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 38,0% | 69,5% | 57,6% |
| 25-30 | Брой | 14 | 31 | 45 |
| | % по ИТМ (групи) | 31,1% | 68,9% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 17,7% | 23,7% | 21,4% |
| >30 | Брой | 35 | 9 | 44 |
| | % по ИТМ (групи) | 79,5% | 20,5% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 44,3% | 6,9% | 21,0% |
| Общо | Брой | 79 | 131 | 210 |
| | % по ИТМ (групи) | 37,6% | 62,4% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

При жените с по-висока степен на наднормено тегло и затлъстяване се установява по-висока честота на смесената форма инконтиненция, което е статистически значимо ($\chi^2=42,25$; $p<0,0001$), а връзката е отрицателна умерена статистически значима (Spearman Correlation $\rho= -0,41$; $p<0,0001$).



Фигура 6. Структурно разпределение на пациентките по вид инконтиненция и ИТМ

Обяснението на факта, че смесеният тип инконтиненция се повишава с повишаването на ИТМ е следното, с повишаване на теглото на пациентката респективно на ИТМ се променя не само мобилността на уретрата, но и нервномускулната възбудимост на детрузора на пикочния мехур предизвикваща неволеви контракции на същия и съответно смесен тип инконтиненция (Фиг.6).

Таблица 3. Разпределение на жените по възраст и вид хирургична интервенция

| Възрастови групи (години) | | Вид хирургична интервенция | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------|---------|------------|----------------|------------------|------------------|--------|------------|---------|------|------|
| | | TVT- O | TVT-O A | TVT-O B | TVT-O S | TVT- Ophira | TVT- Ophira B | TVT- Ophira S | TVT-R | TVT-R B | TVT-R S | Общо | |
| | <45 | Брой | 19 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 29 |
| | | % по възраст | 65,5 | 0 | 0 | 0 | 27,6 | 0,00% | 6,90% | 0 | 0 | 0 | 100 |
| | | % по хирург. инт. | 19,8 | 0 | 0 | 0 | 61,5 | 0 | 66,7 | 0 | 0 | 0 | 6,7 |
| | 45-55 | Брой | 29 | 9 | 15 | 17 | 5 | 8 | 1 | 6 | 7 | 5 | 102 |
| | | % по възраст | 28,4 | 8,8 | 14,7 | 16,7 | 4,90% | 7,80% | 1,00% | 5,9 | 6,9 | 4,9 | 100 |
| | | % по хирург. инт. | 30,2 | 12,3 | 14,7 | 27 | 38,5 | 100 | 33,30% | 27,3 | 16,3 | 38,5 | 23,4 |
| | 56-65 | Брой | 18 | 24 | 22 | 13 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 3 | 108 |
| | | % по възраст | 16,7 | 22,2 | 20,4 | 12 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 7,4 | 18,5 | 2,8 | 100 |
| | | % по хирург. инт. | 18,8 | 32,9 | 21,6 | 20,6 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 36,4 | 46,5 | 23,1 | 24,8 |
| | 66-77 | Брой | 30 | 40 | 65 | 33 | 0 | 0 | 0 | 8 | 16 | 5 | 197 |
| | | % по възраст | 15,2 | 20,3 | 33 | 16,8 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,1 | 8,1 | 2,5 | 100 |
| | | % по хирург. инт. | 31,2 | 54,8 | 63,7 | 52,4 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 36,4 | 37,2 | 38,5 | 45,2 |
| Общо | Брой | 96 | 73 | 102 | 63 | 13 | 8 | 3 | 22 | 43 | 13 | 436 | |
| | % по възраст | 22 | 16,7 | 23,4 | 14,4 | 3,00% | 1,80% | 0,70% | 5 | 9,9 | 3 | 100 | |
| | % по хирург. инт. | 100% | 100% | 100 | 100 | 100% | 100% | 100% | 100 | 100 | 100 | 100 | |

Условно в таблицата са отбелязани с буква А – направените TVT-O slingови операции, след стари, преди години извършени корекции на статично заболяване; с буква В са отбелязани направените TVT-O, TVT-R и TVT-Ophira едновременно с операцията за корекция на статично заболяване; с буква S са отбелязани направените TVT-O, TVT-R и TVT-Ophira за оперативно лечение на смесен тип инконтиненция.

Между възрастта и вида на хирургичната интервенция, на която са били подложени жените се установява статистически значима връзка ($\chi^2=200,36$; $p<0,0001$). Във възрастта под 45 години доминира TVT-O (65,5%; $n=19$); докато при най-възрастните пациентки (над 65 год.) това е TVT-O с едновременна корекция на статично заболяване.

Това е така защото във възрастта над 65 години се увеличава броят на пациентките със статични заболявания.

Таблица 4. Разпределение на жените по брой раждания и вид хирургична интервенция

| Брой раждания | Вид хирургична интервенция | | | | | | | | | | Общо |
|----------------------|----------------------------|---------|---------|---------|------------|--------------|--------------|-------|---------|---------|------|
| | TVT-O | TVT-O A | TVT-O B | TVT-O S | TVT-Ophira | TVT-Ophira B | TVT-Ophira S | TVT-R | TVT-R B | TVT-R S | |
| Брой | 29 | 9 | 29 | 10 | 4 | 1 | 2 | 6 | 8 | 2 | 92 |
| % по Брой раждания | 22,8 | 9,8 | 31,5 | 10,9 | 4,30% | 1,10% | 2,20% | 6,5 | 8,7 | 2,2 | 100 |
| % по хирург. интерв. | 21,9 | 12,3 | 28,4 | 15,9 | 30,8 | 12,5 | 66,7 | 27,3 | 18,6 | 15,4 | 21,1 |
| Брой | 56 | 43 | 56 | 40 | 7 | 7 | 1 | 11 | 27 | 9 | 257 |
| % по Брой раждания | 21,8 | 16,7 | 21,8 | 15,6 | 2,70% | 2,70% | 0,40% | 4,3 | 10,5 | 3,5 | 100 |
| % по хирург. нтерв. | 58,3 | 58,9 | 54,9 | 63,5 | 53,8 | 87,50% | 33,30% | 50 | 62,8 | 69,2 | 58,9 |
| Брой | 18 | 20 | 17 | 11 | 2 | 0 | 0 | 4 | 7 | 2 | 81 |
| % по Брой раждания | 22,2 | 24,7 | 21 | 13,6 | 2,50% | 0,00% | 0,00% | 4,9 | 8,6 | 2,5 | 100 |
| % по хирург. нтерв. | 18,8 | 27,4 | 16,7 | 17,5 | 15,4 | 0,00% | 0,00% | 18,2 | 16,3 | 15,4 | 18,6 |
| Брой | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| % по Брой раждания | 16,7 | 16,7 | 0 | 33,3 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 16,7 | 16,7 | 0 | 100 |
| % по хирург. нтерв. | 1 | 1,4 | 0 | 3,2 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 4,5 | 2,3 | 0 | 1,4 |
| Брой | 96 | 73 | 102 | 63 | 13 | 8 | 3 | 22 | 43 | 13 | 436 |
| % по Брой раждания | 22 | 16,7 | 23,4 | 14,4 | 3,00% | 1,80% | 0,70% | 5 | 9,9 | 3 | 100 |
| % по хирург. нтерв. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблица 5. Разпределение на пациентките по брой раждания

| Брой раждания | Брой | % | Кумулативен % |
|---------------|------|-------|---------------|
| 1 | 92 | 21,1 | 21,1 |
| 2 | 257 | 58,9 | 80,0 |
| 3 | 81 | 18,6 | 98,6 |
| 4 | 6 | 1,4 | 100,0 |
| Общо | 436 | 100,0 | |

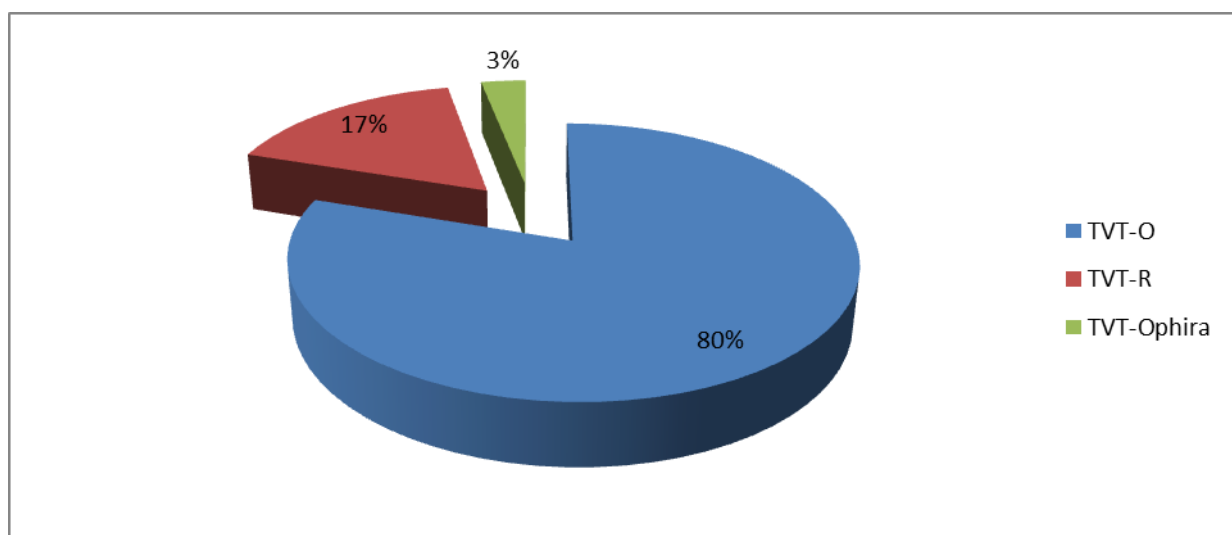
Това би могло да се обясни с това, че не броя раждания е значим за стрес инконтиненцията, а тяхната травматичност, която уврежда структурите на лигаментите и мускулатурата в малкия таз и основно пубоуретралния лигамент. При интрапарталното разпъване на тазовото дъно не рядко се получат разкъсвания на мускулатурата и фасциите, както и наранявания на *nervus pudendus* и неговите клонове.

4.2. Анализирание на резултатите от прилагането на TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira при жени с чиста стрес инконтиненция

Оперативното лечение на чистата стрес инконтиненция е в основата на целта на тази дисертация. Верифицирането на резултатите от прилагането на субуретрален полипропиленов меш е представено в Таблица 6.

Таблица 6. Разпределение на оперираните жени за лечение на чиста SUI

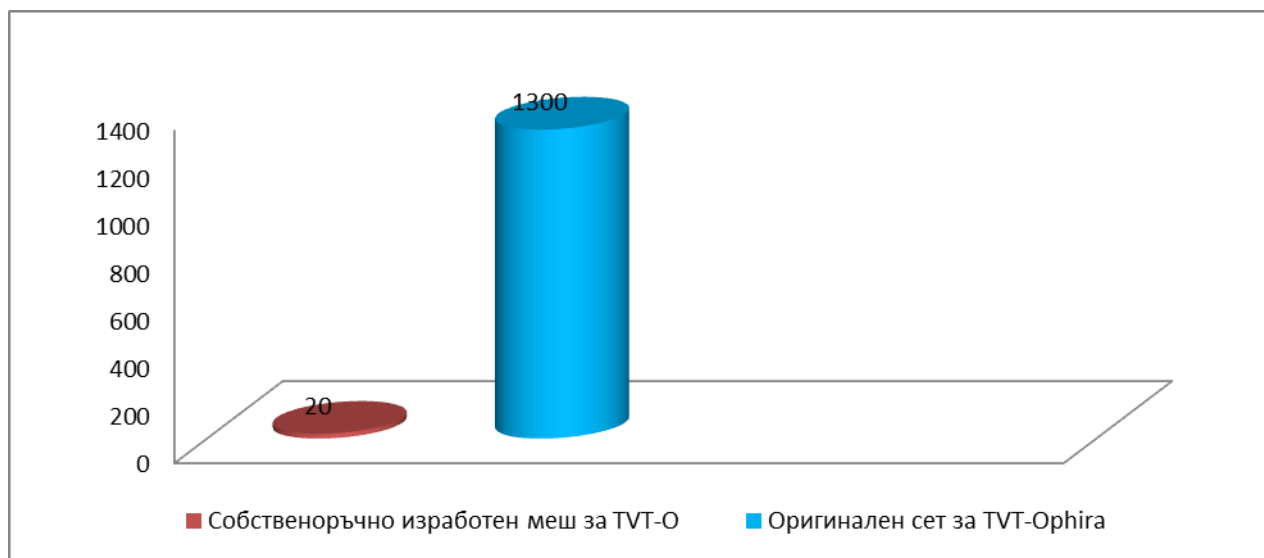
| Метод на TVT операция | Брой оперирани пациентки, n=131 |
|-----------------------|---------------------------------|
| TVT-O | 105(80) |
| TVT-R | 22(17) |
| TVT-Ophira | 4(3) |
| Общо | 131(100) |



Фигура 7. Разпределение на методите за оперативно лечение на SUI

Преобладаващият брой TVT-O (Фиг.7) е поради по-голямата атравматичност на метода спрямо TVT-R и многократно по-ниската себестойност спрямо TVT-Ophira.

Стойността на собственоръчно изработения слинг е 20 лева, а на TVT-Ophira е 1300 лева(Фиг.8).



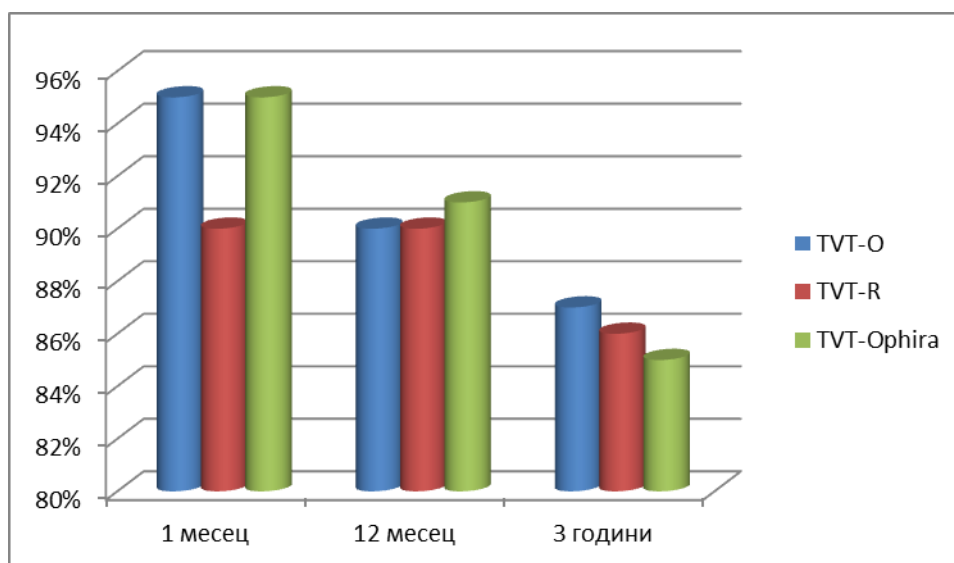
Фигура 8. Разлика в стойността собствено ръчно изработен и оригинален сет.

Резултатите от ефикасността на извършените TVT операции са представени в Таблица 7.

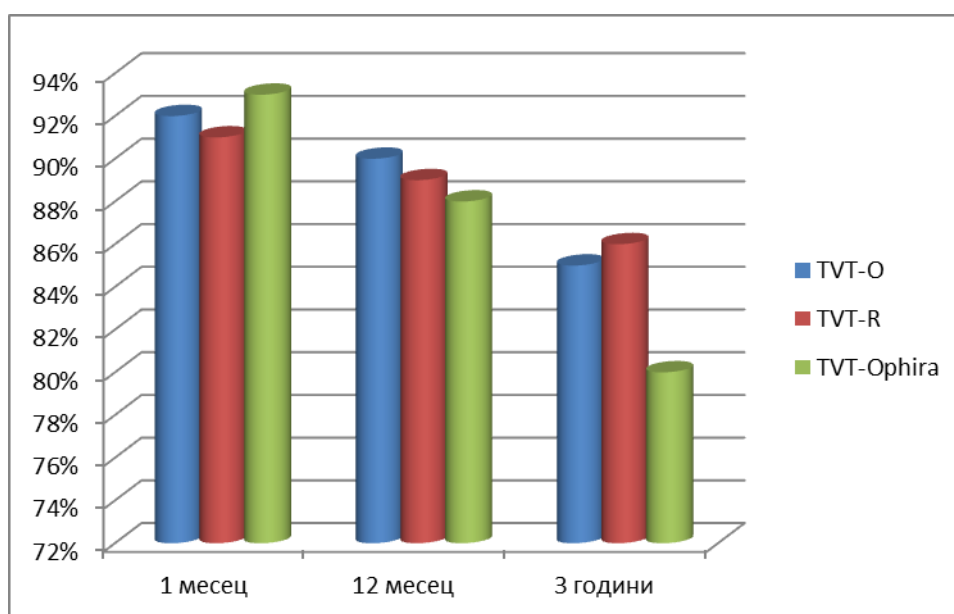
Таблица 7. Краткосрочна и дългосрочна ефикасност на извършените TVT операции в проценти

| Срок на проследяване | TVT-O | TVT-R | TVT-Ophira |
|--|------------|------------|------------|
| Субективни резултати(отсъствие на оплаквания),% | | | |
| 1 месец | 92% | 91% | 93% |
| 12 месеца | 90% | 89% | 88% |
| 3 години | 85% | 86% | 80% |

| Обективни резултати(отрицателен тест кашлица),% | | | |
|---|-----|-----|-----|
| 1 месец | 95% | 90% | 95% |
| 12 месеца | 90% | 90% | 91% |
| 3 години | 87% | 86% | 85% |



Фигура 9. Обективни резултати от TVT операции



Фигура 10. Субективни резултати от TVT операции

По-високите обективни резултати спрямо субективните такива се обясняват с това, че прегледът и тестът кашлица се извършват обикновено от оператора и се избягва субективизма в оплакванията на пациентката. Много пъти жената не може да разграничи рецидив на стрес инконтиненция от дискретна форма на смесен тип инконтиненция (Фиг.9-10).

Фактът, че около 36-я месец и обективните и субективните резултати при всички видове слинг намаляват спрямо резултатите от 1-та година се обяснява с това, че се получава във времето постепенно отпускане на слинга независимо, че същият провокира образуването на нова съединителна тъкан под уретрата. С това се обяснява високият успех на изкуствения сфинктер, при който може в амбулаторни условия през годините да бъде направено отново увеличаване на налягането на полипропиленовата лента под уретрата. С това се потвърждава и практиката във водещи световни клиници при рецидив на стрес инконтиненция да се извършва реоперация с прилагането обикновено на TVT-R.

За високият процент успеваемост от съществено значение са два момента:

- Поставяне на субуретралния меш под средната третина на уретрата;
- Натягането на слинга да се извършва до момента, в който при напълнен с 200 ml физиологичен разтвор пикочен мехур и тест кашлица няма загуба на урина.

4.3. Оценка на резултатите от оперативните техники TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira при лечение на жени със смесен тип инконтиненция с преобладаване на стрес компонента

Смесеният тип инконтиненция - е един от трите типа уринарна инконтиненция, която съчетава в себе си качествата на другите две - урогентна и стрес инконтиненция на урината.

На Табл. 8 е представено разпределението на пациентките по възраст и вид инконтиненция. Смесената форма е налице при около $\frac{1}{3}$ от пациентките, като близо всяка втора жена (48,1%; n=38) със смесена форма на инконтиненция е на възраст над 66 години.

Таблица 8. Вид инконтиненция според възрастта на пациентките

| Възрастови групи | | Инконтиненция | | Общо |
|------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|--------|
| | | смесена форма | чиста стрес инконтиненция | |
| | Брой | 2 | 27 | 29 |
| <45 | % по Възрастови групи | 6,9% | 93,1% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 2,5% | 20,6% | 13,8% |
| | Брой | 23 | 40 | 63 |
| 45-55 | % по Възрастови групи | 36,5% | 63,5% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 29,1% | 30,5% | 30,0% |
| | Брой | 16 | 26 | 42 |
| 56-65 | % по Възрастови групи | 38,1% | 61,9% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 20,3% | 19,8% | 20,0% |
| | Брой | 38 | 38 | 76 |
| >66 | % по Възрастови групи | 50,0% | 50,0% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 48,1% | 29,0% | 36,2% |
| | Брой | 79 | 131 | 210 |
| Общо | % по Възрастови групи | 37,6% | 62,4% | 100,0% |
| | % по инконтиненция | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

В проучваната извадка с напредване на възрастта се увеличава

честотата на смесената форма инконтиненция, което е статистически значимо ($\chi^2=16,67$; $p=0,001$), като връзката е отрицателна слаба статистически значима (Spearman Correlation $\rho= -0,25$; $p=0,0001$).

Смесеният тип инконтиненция се увеличава с възрастта поради това, че етиологията на смесения тип корелира с възрастовите изменения в мозъчната кора (атеросклерозата, болестта на Алцхаймер) и възрастовите изменения в нервномускулната възбудимост на мускулатурата на пикочния мехур.

Много е важно да се оцени ролята на комплексната диагноза при смесената уринарна инконтиненция и определянето на патогенетично обоснована лечебна тактика.

В практиката си съм имал 88 пациентки с оплаквания на смесена инконтиненция, условно разделени на 2 групи:

I-ва група (основна) се състои от 43 жени, на които преди лечението е извършен комплекс от клинични и уродинамични изследвания.

II-ра група (контролна) е от 45 пациентки, на които преди лечението са направени само клинични изследвания.

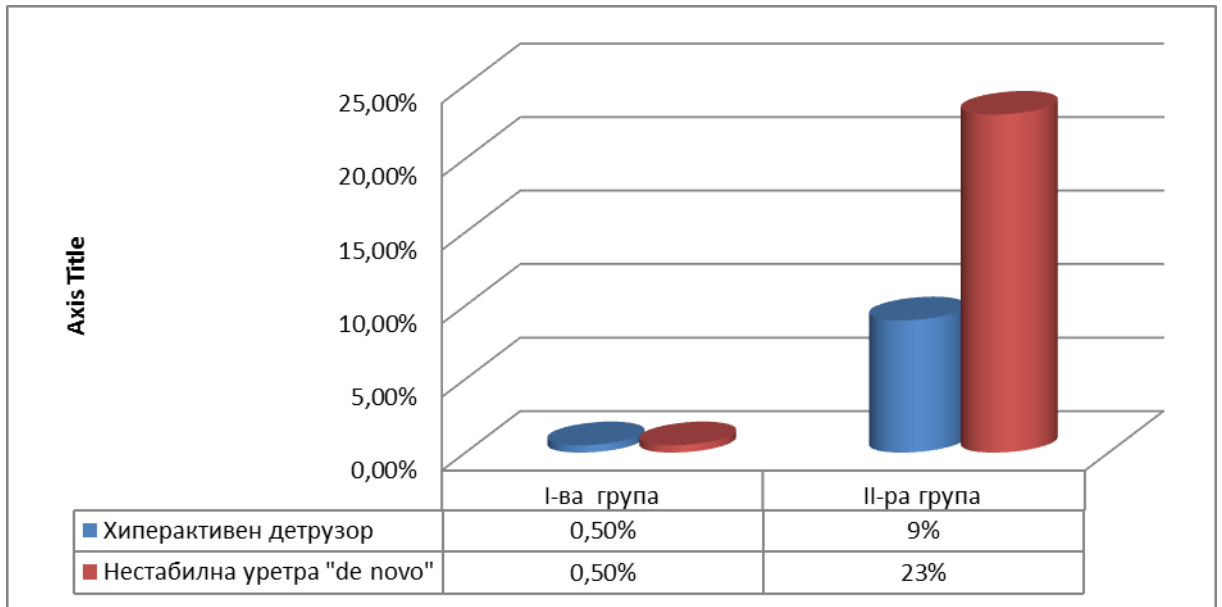
Клиничните изследвания включват анамнеза, общ и гинекологичен преглед с извършване функционалните тестове (тест кашлица и Валсалва тест), Q-tip тест, Pad –тест. Оценката на степента на гениталния пролапс е в съответствие с POP-Q класификацията.

На пациентките от I-ва група освен стандартните клинични изследвания са проведени и уродинамични изследвания преди операцията.

Инконтиненция „de novo“ в ранния следоперативен период практически не възниква в групата с комплексно изследваните пациентки – 0,5%, обаче се среща в 9% в групата, където на пациентките са направени само клинични изследвания.

Хиперактивен детрузор и нестабилна уретра „de novo“ в късния следоперативен период се среща рядко при пациентките от I-ва група –

0,5%(хиперактивен детрузор) и 0.5% (нестабилна уретра), като тези дисфункции при пациентките от II-ра група се срещат значително по-често 9% (хиперактивен детрузор) и 23% (нестабилна уретра) (Фиг.11).

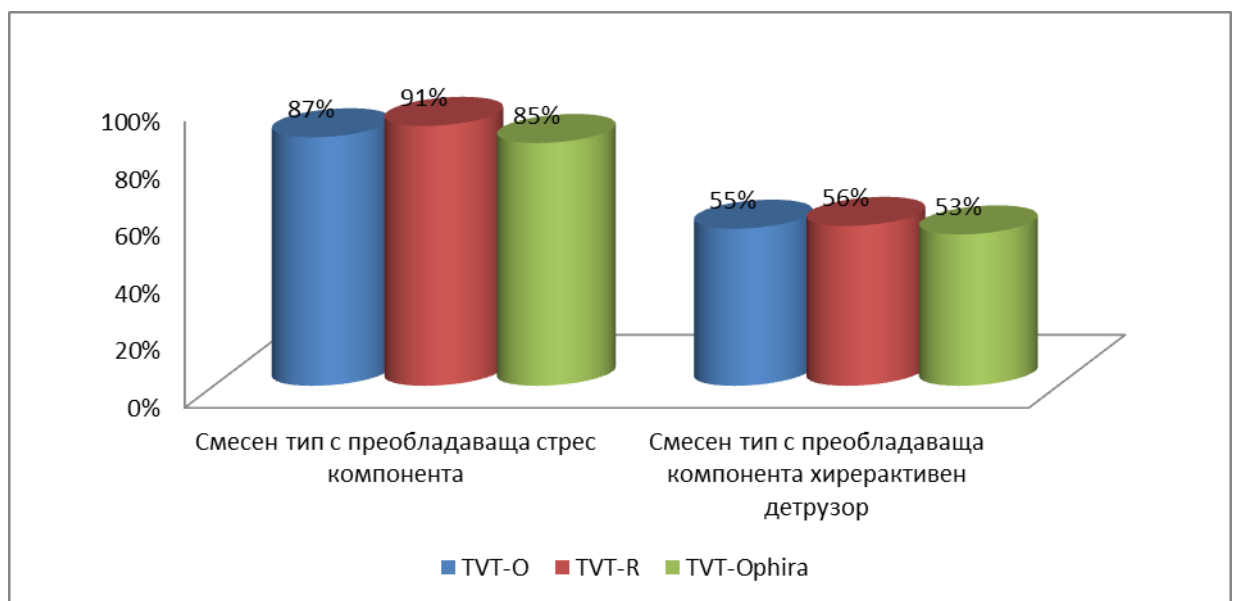


Фигура 11. Пациентките след оперативното лечение с дисфункции

Решението за хирургично лечение на пациентките със смесен тип инконтиненция, трябва да се направи от позицията и на резултата от уродинамичното изследване. Така на пациентките със значителна хиперактивност на детрузора и капацитет на пикочния мехур по малко от 200 ml, не трябва първоначално да се изпълнява TVT операция. В подобна ситуация е необходимо назначаване на антихолинергични средства и повторно извършване на уродинамично изследване след известно време.

Таблица 9. Резултати от оперативното лечение на смесен тип инконтиненция според метода на операция

| МЕТОД НА TVT ОПЕРАЦИЯ, n=79 | Смесен тип с преобладаваща стрес компонента, n=64 | Смесен тип с преобладаваща компонента хирерактивен детрузор, n=15 |
|---|--|---|
| | Резултати, % | Резултати, % |
| TVT-O, n=63 | 87% | 55% |
| TVT-R, n=13 | 91% | 56% |
| TVT- Ophira, n=3 | 85% | 53% |



Фигура 12. Разпределение на пациентките със смесен тип инконтиненция според преобладаващата компонента

Резултатите получени при налагането на различните видове слинг при смесен тип инконтиненция с преобладаваща компонента стрес се доближават до резултатите от прилагането на субуретрален меш при чиста

стрес инконтиненция, докато резултатите от прилагане на слинг при смесен тип инконтиненция с преобладаване на хиперактивност на детрузора показват значително по-ниски проценти ефективност.

Извършените слинг операции при пациентките с преобладаващ хиперактивен детрузор са извършени преди закупуването на апаратурата за цистотонометрия.

4.4. Резултати при прилагането на TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira с едновременното коригиране на статични заболявания, чрез пластика на влагалището, вагинална хистеректомия или лапароскопско коригиране на маточния десцензус

В периода 2005-2015 година са прегледани 226 пациентки със статични заболявания, които условно са разделени на две групи.

Първата група включва 73 пациентки, на които преди години е направена трансвагинална реконструкция състояща се от типичните вагинални операции - вагинална пластика, вагинална хистеректомия с пластика на влагалището, лапароскопска латерална фиксация на матката с пластика на влагалището(Табл.10). На всички тези пациентки поради персистиране на SUI е извършена TVT-O.

Таблица 10. Разпределение на жените по вид транвагинална реконструкция, на които постоперационем е извършена последваща TVT-O

| ТИПИЧНА РЕКОНСТРУЦИЯ | ТАЗОВА | СЛЕД ГОДИНИ ПОРАДИ ПЕРСИСТИРАНЕ НАПРАВЕНА TVT ОПЕРАЦИЯ, n=73 (постоперационем) | |
|------------------------------------|--------|---|-----------------|
| | | TVT-O, n=64 | TVT-Ophira, n=9 |
| Вагинална хистеректомия | | 19 | 0 |
| Корекция десцензус | на | 27 | 0 |
| Уретровезикопексия а модо Hirsh | | 18 | 9 |

Втората група се състои от 153 жени, на които по време на тазовата реконструкция, трансобтураторно е поставена и синтетична лента под средната третина на уретрата. Изборът на хирургичната техника за лечение е въз основа на наличните клинични данни към момента на операцията.

Операцията TVT-R е направена на 43 пациентки, на 102 пациентки е извършена TVT-O и TVT- Ophira е направена на 8 жени.

Таблица 11. Корекция на статично заболяване

| | Брой | % | Кумулативен % |
|------|------|-------|---------------|
| Не | 283 | 64,9 | 64,9 |
| ВП | 103 | 23,6 | 88,5 |
| ВХ | 26 | 6,0 | 94,5 |
| ЛЛЛ | 24 | 5,5 | 100,0 |
| Общо | 436 | 100,0 | |

ВП- Вагинална пластика; ВХ- Вагинална хистеректомия; ЛЛЛ- Лапароскопска латерална лигаметопексия.

Таблица 12. Вид хирургична интервенция и корекция на статично заболяване

| Вид хирургична интервенция | корекция на статично заболяване | | | | | Общо |
|----------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | не | В П | В Х | В ЛЛЛ | Л | |
| TVT-O | Брой | 96 | 0 | 0 | 0 | 96 |
| | % по Вид хирургична интервенция | 10,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 10,0% |
| | % по корекция на статично заболяване | 33,9% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 22,0% |
| TVT-O A | Брой | 73 | 0 | 0 | 0 | 73 |
| | % по Вид хирургична интервенция | 10,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 10,0% |
| | % по корекция на статично заболяване | 25,8% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 16,7% |
| TVT-O B | Брой | 0 | 63 | 18 | 21 | 102 |
| | % по Вид хирургична интервенция | 0,0% | 61,8% | 17,6% | 20,6% | 10,0% |
| | % по корекция на статично заболяване | 0,0% | 61,2% | 69,2% | 87,5% | 23,4% |
| TVT-O S | Брой | 63 | 0 | 0 | 0 | 63 |

| | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|
| | % по Вид хирургична интервенция | 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10 |
| | % по корекция на статично | 0,0% | % | % | % | 0,0% |
| | заболяване | 22, | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14, |
| | Брой | 3% | % | % | % | 4% |
| | Брой | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| TVT-Ophira | % по Вид хирургична интервенция | 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10 |
| | % по корекция на статично | 0,0% | % | % | % | 0,0% |
| | заболяване | 4,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 |
| | Брой | 0 | 5 | 2 | 1 | 8 |
| TVT-Ophira B | % по Вид хирургична интервенция | 0,0 | 62, | 25, | 12, | 10 |
| | % по корекция на статично | 5% | 0% | 5% | 0,0% | |
| | заболяване | 0,0 | 4,9 | 7,7 | 4,2 | 1,8 |
| | Брой | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| TVT-Ophira S | % по Вид хирургична интервенция | 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10 |
| | % по корекция на статично | 0,0% | % | % | % | 0,0% |
| | заболяване | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,7 |
| | Брой | 22 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| TVT-R | % по Вид хирургична интервенция | 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10 |
| | % по корекция на статично | 0,0% | % | % | % | 0,0% |
| | заболяване | 7,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 |
| | Брой | 0 | 35 | 6 | 2 | 43 |
| TVT-R B | % по Вид хирургична интервенция | 0,0 | 81, | 14, | 4,7 | 10 |
| | % по корекция на статично | 4% | 0% | % | 0,0% | |
| | заболяване | 0,0 | 34, | 23, | 8,3 | 9,9 |
| | Брой | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| TVT-R S | % по Вид хирургична интервенция | 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10 |
| | % по корекция на статично | 0,0% | % | % | % | 0,0% |
| | заболяване | 4,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 |
| | Брой | 28 | 10 | 26 | 24 | 43 |
| ОБЩО | % по Вид хирургична интервенция | 3 | 3 | 26 | 24 | 6 |
| | % по корекция на статично | 64, | 23, | 6,0 | 5,5 | 10 |
| | заболяване | 9% | 6% | % | % | 0,0% |
| | Брой | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | заболяване | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |

Връзката между вида хирургична интервенция и корекцията на статичното заболяване е статистически значима ($\chi^2=456,73$; $p<0,0001$).

Таблица 13. Разпределение на пациентките с инконтиненция и корекция на статично заболяване

| Инконтиненция | | Корекция на статично заболяване | Общ |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------|
| смесена форма | Брой | 79 | 79 |
| | % по инконтиненция | 100,0% | 100,0% |
| | % по корекция на статично заболяване | 37,6% | 37,6% |
| чиста стрес инконтиненция | Брой | 131 | 131 |
| | % по инконтиненция | 100,0% | 100,0% |
| | % по корекция на статично заболяване | 62,4% | 62,4% |
| Общо | Брой | 210 | 210 |
| | % по инконтиненция | 100,0% | 100,0% |
| | % по корекция на статично заболяване | 100,0% | 100,0% |

Таблица 14. Резултати на пациентките от II-ра група, на които едновременно с тазовата реконструкция е поставена и синтетична лента под средната уретра по метода TVT-O

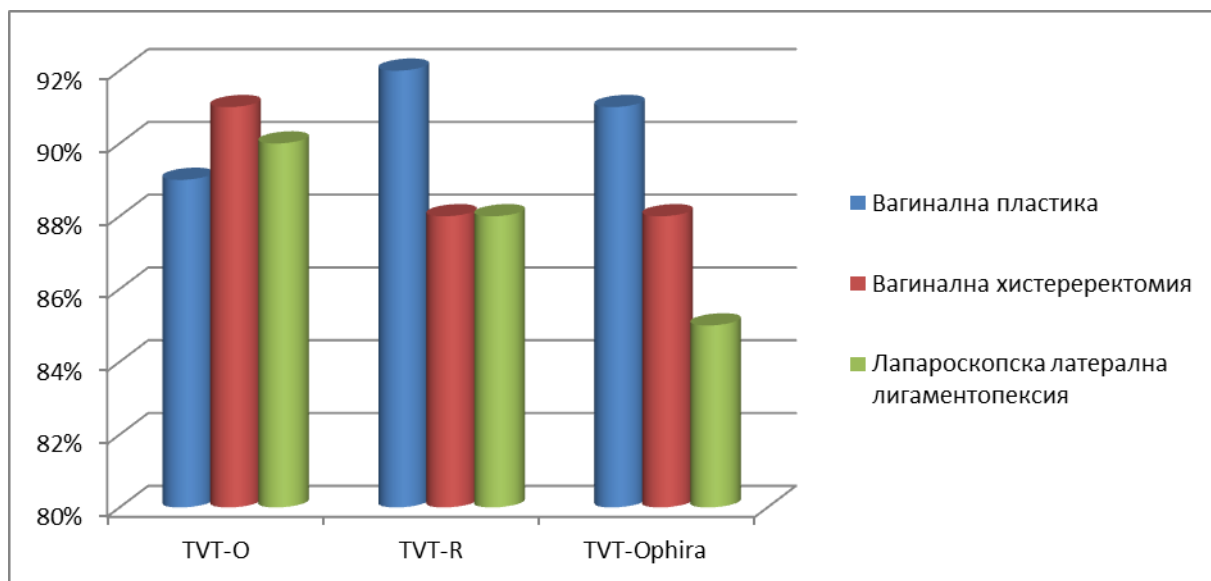
| ТАЗОВА РЕКОНСТРУКЦИЯ+TVT ОПЕРАЦИЯ(интраоперационем) | TVT-O | РЕЗУЛТАТИ, % |
|---|-------|--------------|
| Вагинална пластика | 63 | 89% |
| Вагинална хистеректомия | 18 | 91% |
| Лапароскопска латерална лигаментопексия | 21 | 90% |

Таблица 15. Резултати на пациентките от II-ра група, на които едновременно с тазовата реконструкция е поставена и синтетична лента под средната уретра по метода TVT-R

| ТАЗОВА РЕКОНСТРУКЦИЯ+TVT ОПЕРАЦИЯ(интраоперационем) | TVT-R | РЕЗУЛТАТИ, % |
|--|--------------|---------------------|
| Вагинална пластика | 35 | 92% |
| Вагинална хистеректомия | 6 | 88% |
| Лапароскопско латерална лигаментопексия | 2 | 88% |

Таблица 16. Резултати на пациентките от II-ра група, на които едновременно с тазовата реконструкция е поставена и синтетична лента под средната уретра по метода TVT-Ophira

| ТАЗОВА РЕКОНСТРУКЦИЯ+TVT ОПЕРАЦИЯ(интраоперационем) | TVT-Ophira | РЕЗУЛТАТИ, % |
|--|-------------------|---------------------|
| Вагинална пластика | 5 | 91% |
| Вагинална хистеректомия | 2 | 88% |
| Лапароскопска латерална лигаментопексия | 1 | 85% |



Фигура 13. Резултати при жените, на които едновременно с тазовата реконструкция е поставен и субуретрален слинг.

Независимо от вида слинг процентната успеваемост при едновременното коригиране на статичния проблем и налагане на субуретрален меш е приблизително същия, както при налагане само на слинг.

Резултатите от хирургичното лечение се оценяват по 2 критерия: възстановяване на анатомичната цялост на тазовото дъно – коригирането на десцензуса и пролапса; и по функционален критерий - наличие или отсъствие на стресово незадържане на урина. Контролни прегледи са извършени на 1-ви, 12-ти и 36-ти месец след операцията.

При пациентките от първата група, при които операцията се състои в типично възстановяване на влагалищния десцензус и пролапс до 1 година след корекцията се забелязва поява на *de novo* стрес инконтиненция, като при всички тях е направена допълнителна антистрес операция.

Докато при пациентките от втората група, на които освен тазовата реконструкция е направен и субуретрален слинг с поставяне на синтетична лента под средната третина на уретрата, отсъства клиника на стрес инконтиненция(Фиг.14).



Фигура 14. Сравняване резултатите на оперираните пациентки при I-ва и II-ра група

Следователно, разликите в резултатите от ефективността на хирургичното лечение са пряко свързани с процедурата на трансвагиналната реконструкция на тазовото дъно, дали е с или без прилагането на слинг процедура. Операцията само с коригиране на вагиналният десцензус и пролапс не води до отстраняване на инконтиненцията. Напротив, стрес инконтиненцията преминава от „скрита“ форма в симптоматично изразена стрес инконтиненция.

За постигане на анти-стрес ефект дори прокарането на синтетичната лента под шийката на пикочния мехур и проксималната уретра, отстъпва пред полагането на средноуретралния слинг, независимо от неговия вид. Поради това, при пациентки със симптоматична или латентна стрес инконтиненция предпочитан начин на хирургично лечение е комбинираната операция с реконструкция на десцензуса и пролапса и полагане на средно уретрален слинг, защото по този начин се постига по оптимален начин търсеният ефект.

4.5. Усложнения при изпълнението на TVT операции за лечение на SUI при жени

Разпространените усложнения в хирургията на слинговите операции се разделят на интраоперативни, ранни постоперативни и късни следоперативни усложнения.

Интраоперативни усложнения

Кръвотечение

Източник на кръвотечението може да бъде разрезът по предната стена на влагалището, периуретралните вени, вените в ретропубичното пространство и много по-рядко obturatorните съдове и вените на стените на таза.

TVT-R е съпроводен с по-висок риск от кървене от TVT-O, тъй като вероятността за травмиране на съдовете на Ретциевото пространство е по-голяма от тази на obturatorните съдове.

В практиката се счита значимо кървенето, обемът на което надвишава 100 ml. Най-често наблюдаваното кървене е при формирането на парауретралните тунели.

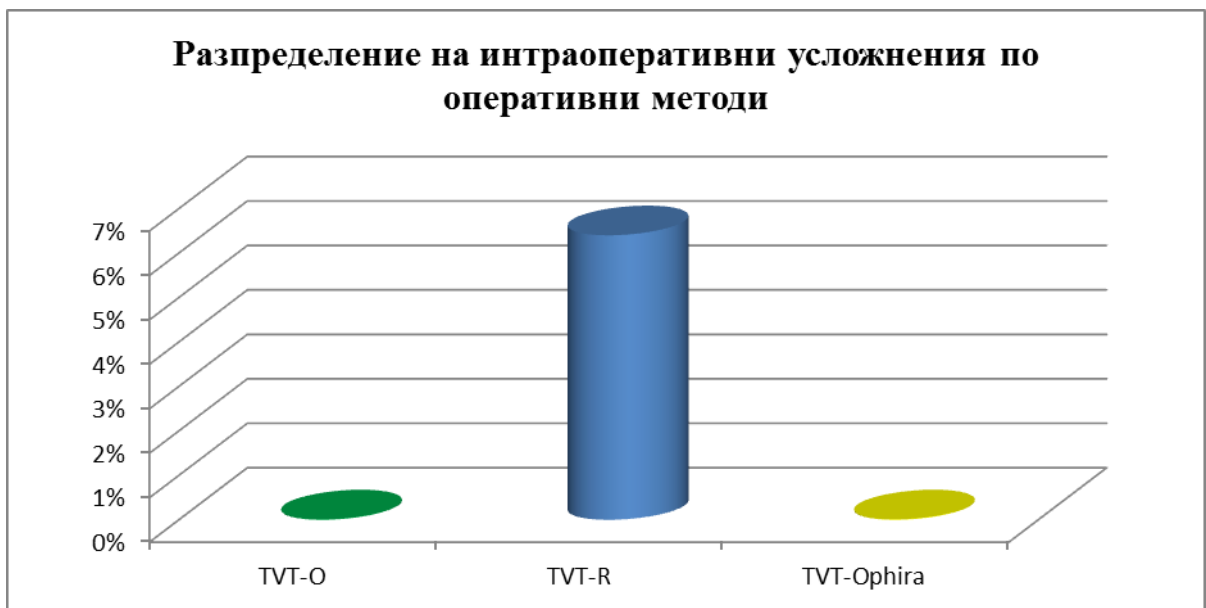
Травми на органите в малкия таз

Травмата на тазовите органи се наблюдава в случаите, когато хирургът по невнимание постави slinga в неправилна позиция. Възможна е перфорация на пикочния мехур, уретрата, вагиналният свод и коремната кухина.

Вероятността за *перфорация на пикочния мехур* е най-голяма по време на имплантиране на TVT-R.

Таблица 17. Интраоперативни усложнения при оперираните пациентки

| УСЛОЖНЕНИЯ | О | TVT-R n=78 | TVT- Ophira n=24 |
|-----------------------------------|---|---------------|------------------------|
| Кръвозагуба > 100ml, n(%) | 0 | 1(1,3%) | 0 |
| Перфорация на влагалището, n(%) | 0 | 0 | 0 |
| Нараняване на пикочен мехур, n(%) | 0 | 4(5,1%) | 0 |



Фигура 15. Разпределение на интраоперативните усложнения по оперативни методи

Ранни следоперативни усложнения

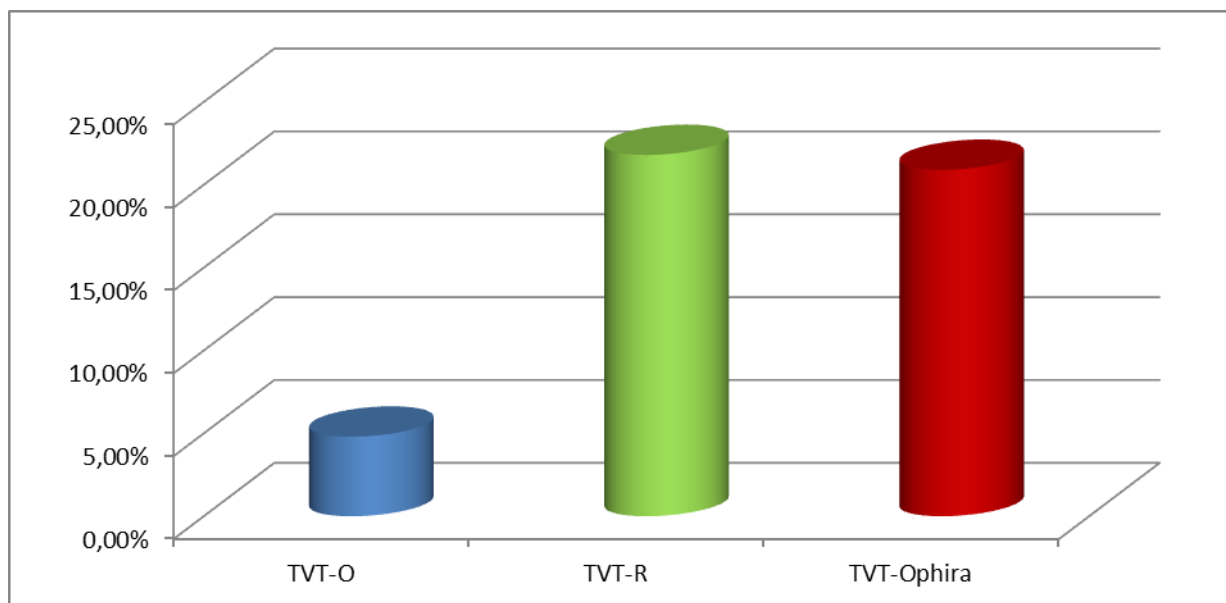
-Ерозия

-Хиперактивен пикочен мехур

-Симптоми на интравезикална обструкция

Таблица 18. Структурно разпределение на отделните видове усложнения според типа оперативна намеса

| УСЛОЖНЕНИЯ | | TVT-O n=334 | TVT-R n=78 | TVT- Ophira n=24 |
|--|-------------------------------|----------------|---------------|------------------------|
| Инфекция на долните пикочни пътища,n(%) | | 0 | 0 | 0 |
| Ретенция на урина,n(%) | В ранен следоперативен период | 1(0,3%) | 3(3,9%) | 3(12,5%) |
| Болков синдром,n(%) | В ранен следоперативен период | 7(2,1%) | 9(11,5%) | 1(4,2%) |
| Ерозия на вагиналните стени,n(%) | | 0 | 1(1,3%) | 0 |
| Внезапно незадържане на урина de novo,n(%) | | 4(1,2%) | 3(3,8%) | 1(4,2%) |
| Ерозия на уретра,n(%) | | 0 | 1(1,3%) | 0 |
| Абцес на перинеума,n(%) | | 2(0,6%) | 0 | 0 |
| Хематом на перинеума,n(%) | | 2(0,6%) | 0 | 0 |



Фигура 16. Разпределение на ранни следоперативни усложнения по оперативни методи

Късни следоперативни усложнения

Усложнението се счита за късно, ако е възникнало 6 седмици след имплантирането на слинга. Тук може да отнесем вече разгледаните ранна ерозия на лентата, разстройство в уринирането, а също и рецидивната форма на уринарната инконтиненция, ингвиналната болка и диспареунията.

Хронична тазова болка

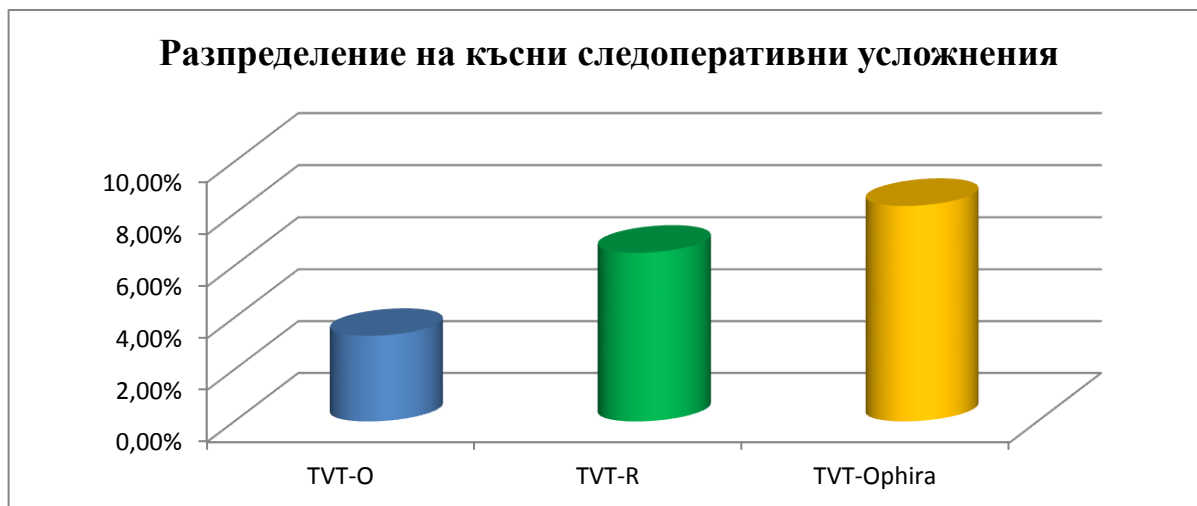
Едно от най-разпространените усложнения при поставянето на TVT-O слинг е *ингвиналната болка*. Причина може да бъде травма в бедрения мускул, образуване на хематом в дълбочината на мускула, а също и увреждане на клон на obturatorния нерв. Не трябва да се изключва и

развиването на инфекциозно-възпалителен процес на мястото на прокараната лента, като причина за болката в слабините и бедрото.

TVT-R достъпът традиционно се разглежда като по инвазивен в сравнение с TVT-O. Тази гледна точка се обуславя преди всичко от необходимостта от прокарането на лентата през Ретциевото пространство. Въпреки това, по-внимателното разглеждане на TVT-O ни дава основание да го сметем за не по-малко инвазивен от TVT-R. Основното усложнение при поставянето на TVT-R е перфорацията на пикочния мехур. Обаче тук в помощ на хирурга е цистоскопията, която му позволява да проконтролира резултата от прокарането на лентата и при необходимост да повтори опита. При TVT-O достъпа, операторът е лишен от каквато и възможност за контрол върху прокараната лента.

Таблица 19. Разпределение на усложненията според вида на оперативна техника

| УСЛОЖНЕНИЯ | | TVT-O n=334 | TVT-R n=78 | TVT- Ophira n=24 |
|--|--|------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Ретенция на урина,n(%) | В късен следоперативен период(≥1мес.) | 2(0,6%) | 1(1,3%) | 0 |
| | |) |) |) |
| Болков синдром,n(%) | В късен следоперативен период(≥1мес.) | 3(0,9%) | 3(3,85 %) | 2(8,3%) |
| | |) |) |) |
| Отхвърляне на синтетичната лента,n(%) | | 6(1,8%) | 1(1,3%) | 0 |
| | |) |) |) |



Фигура 17. Разпределение на късните следоперативни усложнения

4.6. Анализ на рецидивната форма на слинг операциите

Трябва да се отбележи, че аргументите за повторната поява на SUI са в контекста на един истински рецидив, т.е. ситуацията, при която SUI се запази и след направената TVT интервенция.

TVT-R е по-ефективен метод при лечение на рецидивни форми на SUI. Това може да се обясни по следния начин.

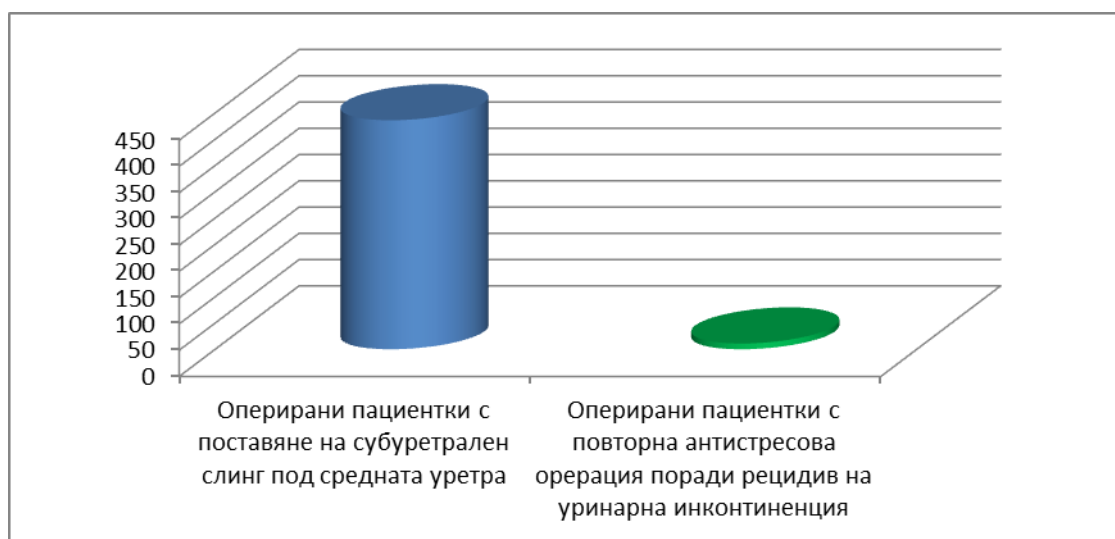
Ключовата роля в задържането на урина се дава на пубоуретралните сухожилия. Пубоуретрално сухожилие – това е лигамент, който започва от задната повърхност на срамната кост и завършва медиално в областта на средната уретрата, а латерално в областта на вагиналната стена.

При съкращаването на споменатите по-горе мускули се образува сгъвка на уретрата в областта на прикрепения пубоуретрален лигамент. Всички съвременни синтетични ленти, представляват протези, които са предназначени да заместят това сухожилие. Но, както става ясно от описанието, анатомията на пубоуретралното сухожилие повече съответства на ретропубичната лента, отколкото на трансобтураторната. По този начин докато TVT-R все едно обхваща уретрата, то TVT-O оказва поддържа само от долната ѝ страна. С други думи, ефектът "хамак" при TVT-R слинга е по-висок в сравнение с TVT-O.

Вторият важен аспект в хирургичното лечение на жени с рецидивна форма на SUI след слингова операция, е необходимостта от дисекция на предварително имплантираната лента.

Таблица 20. Рецидивна форма на SUI при оперираните пациентки

| Оперирани пациентки n= 436 | TVT-O n=334 | TVT-R n=78 | TVT-Ophira n=24 |
|--|----------------|---------------|--------------------|
| Повторна антистресова операция с последваща TVT-R,n(%) | 8(2,4%) | 3(3,8%) | 0 |



Фигура 18. Повторна антистресова операция поради рецидив на SUI като усложнение след субуретрален слинг

Обсъждане

Основният момент в решаването на проблема SUI не е в диагнозата, а в правилната диагноза на пациентката, която се оплаква от незадържане на урина.

Появата на TVT-О и мини-слинговете, говори за това, че търсенето на оптималната методика продължава. Освен това е малко вероятно концепцията за "средната уретра," като ключ към решаването на проблема на стрес инконтиненцията да претърпи големи промени в бъдеще.

Един основен недостатък в имплантирането на слинга е наличието на сляпата фаза. Това обяснява и появата на редица изследвания, разглеждащи анатомичния път, който прави лентата по време на прокарането на иглата. Опитът показва, че правилната позиция на пациентката на операционната маса и внимателното следване на анатомичните ориентери позволяват на практика да се елиминират усложненията, свързани със сляпото прокаране на иглата.

По-сложно стои въпросът за контрола на степента на напрежението върху лентата. Реални инструменти за контрол върху степента на напрежението няма. Знаем, че слинга не трябва да бъде поставен прекалено свободно. Важно е да се отбележи, че "свободна от напрежение лента" означава, че няма специално фиксиране на краищата на лентата, а не липса на натиск върху пикочния канал. Напротив, необходимо е да се създаде оптимална компресия на задната стена на пикочния канал.

Според резултатите от изследването, най-голям брой наблюдения има сред пациентките, чиято възраст варира от 55-70 години. Най-често ИТМ е в диапазона от 22 до 35 кг / m². Най-често пациентите са имали 2 нормални раждания. При това, към момента на операцията жените вече са били в менопауза. Тези данни позволяват да се направи приблизителен "портрет"

на средностатистическата пациентка, която се обръща за помощ по повод уринарната инконтиненция.

Решението за хирургично лечение на пациентките със смесен тип инконтиненция, трябва да се направи от позицията и на резултата от уродинамичното изследване. Така на пациентките със значителна хиперактивност на детрузора и капацитет на пикочния мехур по малко от 200 ml, не трябва първоначално да се изпълнява TVT операция. В подобна ситуация е необходимо назначаване на антихолинергични средства и повторно извършване на уродинамично изследване след известно време.

Подбора на пациентките със симптоми на смесена форма на инконтиненция за оперативна интервенция, взет въз основа на комплексно изследване и вследствие адекватно приложена предоперативна медикаментозна терапия, води до значително понижаване ръста на дисфункциите на пикочния мехур и уретрата в ранен и късен следоперативен период.

При внимателно разглеждане на усложненията настъпили след извършване на слинговите операции, може да се констатира, че в основата на почти всички усложнения стоят нарушения в техниката на изпълнение на операцията, които могат да се проявят както на операционната маса, така и след значителен период от време. Затова, правилното позициониране на пациентката на операционната маса, следването на анатомичните ориентири, а също използването на редица съвети позволяват да се избегнат по-голямата част от усложненията.

Единственото, което не може да бъде включено в специфичните препоръки, това е контролът върху степента на напрежението на лентата. Най-често срещаният метод за оценка на напрежението върху лентата е тестът кашлица, който се извършва по време на операцията. Понастоящем слинговите операции се извършват главно под спинална или местна анестезия.

Рецидивът на SUI обикновено се дължи на две основни причини - недостатъчна степен на напрежението и неправилно позициониране на слинга.

Затова при жените с рецидивна форма на SUI, трябва да се извърши TVT-R операция.

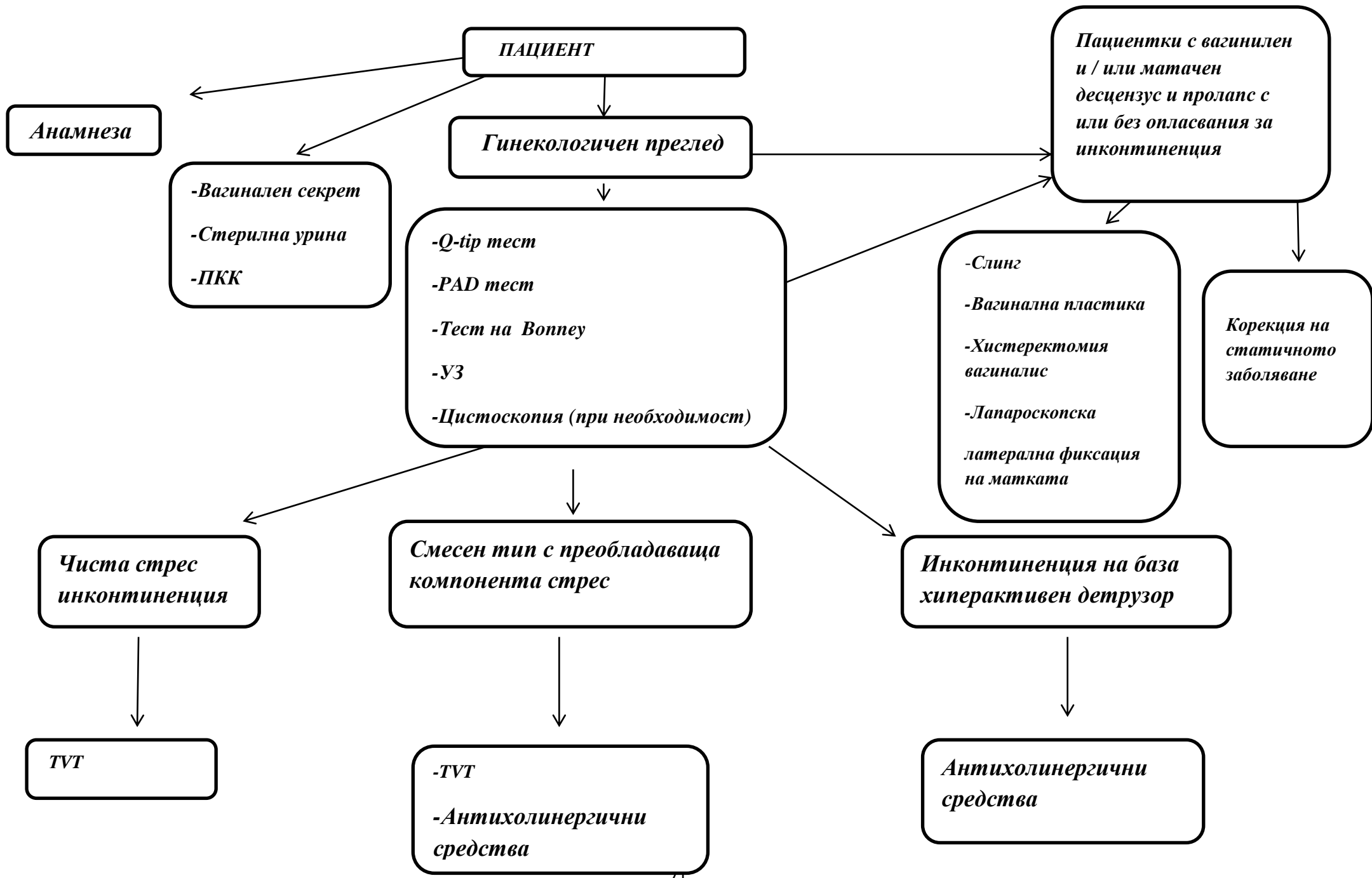
Ключовата роля в задържането на урината има пубоуретралното сухожилие. Анатомията на пубоуретралния лигамент повече съответства на TVT-R, отколкото на TVT-O слинг. По този начин докато TVT-R слинг все едно обхваща уретрата, то TVT-O оказва поддържа само от долната ѝ страна. С други думи, ефектът "хамак" при TVT-R е по- висок в сравнение с TVT-O.

TVT-O е основният вид слинг, извършен на контингента пациентки. Това означава, че в случаите, когато няма явно показание за конкретен метод, съм избрал TVT-O. Противопоказания за използване на TVT-O са изразена коксартроза и тазови фрактури.

На TVT-R трябва да се даде предпочитание в случай на повтаряща се уринарна инконтиненция. Поради по-големия ефект на "хамака" ретропубичната лента трябва да се имплантира на жени със заболявания придружени от периодично повишаване на интраабдоминалното налягане (хронична обструктивна белодробна болест, бронхиална астма). Също така в случай на редица анатомични особености на влагалището (тесни сводове, стеноза на влагалището), когато прокарането на трансобтураторната лента е свързано със значителни технически трудности, следва да се използва ретропубична лента. Имплантирането на ретропубична лента е противопоказано в случай на изразено затлъстяване, фрактура на тазовата кост с разкъсване на пубисната кост и при анамнеза за операции на пикочния мехур.

Що се отнася до мини-слинговете, те могат да се прилагат в случай на първична SUI. Те следва да се прилагат при жени с нормална дължина

на уретрата, при които липсва генитален пролапс или пролапс в минимална степен. Неоспоримо предимство на мини-слинговете е, че те могат да бъдат имплантирани под местна упойка. Наличието на съпътстващи заболявания в някои случаи не позволява операцията да се извърши под спинална анестезия. В тази ситуация спасителен изход са мини-слинговете под местна упойка, която е метод на избор в соматично обременени пациентки.



Алогоритъм за диагностичен и терапевтичен подход при пациентки с уринарна

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стрес инконтиненцията е често срещан урогинекологичен проблем при жените, като честотата му достига от 27,6% до 38% при жените на възраст над 55-65 години.

Доказано е към момента, че основната причина за SUI е увреждането на пубоуретралния лигамент и повишената мобилност на уретрата.

Методите за поставяне на диагнозата SUI или инконтиненция смесен вид са: анамнеза, физикални методи, бактериологично изследване на урина и вагинален секрет, УЗ, цистоскопия, цистотонометрия.

При правилно изпълнение на процедурата за поставяне на слинга, интраоперативните, ранните и късни постоперативни усложнения са с нисък процент. Слинговете от типа на single incision значително намаляват посочените усложнения.

Дисертационният труд се основава на клинично проучване на оперативното лечение на 436 пациентки със стрес инконтиненция, на които са извършени три различни техники на имплантиране на синтетични средноуретрални платна в УМБАЛ Русе и УМБАЛ „Дева Мария“ - Бургас за периода 2005 – 2015 година.

В описателната характеристика на пациентите, са включени параметри като възраст, индекс на телесна маса, брой раждания.

Изборът на метод за хирургично лечение се извършва въз основа на резултатите от изброените по-горе методи, предшестващи операцията. По-голямата част от операциите са изпълнени под спинална анестезия.

Взети са в предвид всички случаи на интраоперативни усложнения – кръвозагуба повече от 100 ml, нараняване на уретрата, перфорация на пикочния мехур, перфорация на вагиналният свод.

6. ИЗВОДИ

1. Интегралната теория е основата, чрез която се достига до извода, че причината за инсуфициентност по отношение на континенцията е хипермобилността, касаеща най-вече средната уретра:
 - Чистата стрес инконтиненция корелира с по-високата възраст и ИТМ, и не зависи от броя раждания, а от тяхната травматичност;
 - Определянето на континента пациентки с чиста стрес инконтиненция и смесен тип с преобладаваща компонента стрес да се извърши на база на анамнеза, бактериологично изследване, физикални методи, УЗ, цистоскопия и цистотонметрия.

2. Приложението на TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira оперативни техники е в основата на успешното лечение на стрес инконтиненцията:
 - Успеваемостта на слинговите операции - от 90-95% на 1-ви месец до 85-87% на 36-я месец;
 - Методите за прилагане са атравматични, щадящи и не се влияят от възраст и ИТМ;
 - При хирурзи с малък опит с оглед намаляване вероятността от настъпване на оперативни усложнения при лечение на уринарната инконтиненция е наложително добро познаване на анатомията на малкия таз и тазовото дъно и стриктно следване на анатомичните ориентири по време на операцията;
 - Относителният дял неуспеваемост при налагането на слинг при честа стрес инконтиненция се дължи основно на субективното определяне при натягането на субуретралния меш.

3. Диагнозата смесен тип инконтиненция следва да се поставя на базата на анамнестични данни и уродинамичен метод, както и прилагането на препарати от групата на солифенацина с антихолинергично действие:

- Процентът успеваемост при прилагането на слинг на жени със смесен тип инконтиненция с преобладаваща компонента стрес е 85-91%, а с преобладаваща компонента хиперактивен детрузор 53-55%.

4. Важен извод от операциите за корекция на статичните заболявания е следният:

- При едновременното коригиране на статичното заболяване и прилагането на субуретрален слинг, успешно се коригира и статичният проблем и стрес инконтиненцията;
- При наличие на латентна стрес инконтиненция, ако не се постави субуретрален слинг, същата след корекцията на статичното заболяване може да премине в явна;
- След извършване на даден вид уретровезикопексия съпроводена с неуспех е правилно да се приложи слинг, чрез който се постига посоченият по-висок процент успеваемост по отношение на стрес инконтиненцията;
- При жени със съмнение за дискретна форма на стрес инконтиненция и статичен проблем да се извърши предоперативно цистотонометрия за откриване на стрес инконтиненцията и респ. прилагането на слинг по време на операцията.

5. Съществен извод от усложненията при слинговите операции е:

- Усложненията от посочените три вида слинг, не се влияят значимо от възраст, ИТМ и брой раждания;
- Посочените слингови операции имат широко приложение, поради малкия брой интраоперативни, ранни и късни следоперативни усложнения;
- Интраоперативните усложнения са основно при TVT-R, касаещи перфорация на пикочен мехур и уретра;
- Ранните и късни следоперативни усложнения имат относително висок дял поради субективната оценка на пациентките за болков синдром и/или дизурични смущения;
- Намаляване на относителния дял усложнения се постига чрез правилно разположение на пациентката на операционната маса и много добро познаване на анатомичните структури на малкия таз.

6. При рецидиви най-удачно е прилагането на TVT-R, като нападобяващ физиологично пубоуретралния лигамент.

7. ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Приноси с оригинален характер:

1. За първи път у нас е извършено сравнително проучване на интраоперативни, ранни и късни следоперативни усложнения при TVT-R, TVT-O и TVT-Ophira;
2. За първи път в УМБАЛ – Русе и УМБАЛ “Дева Мария“- Бургас са внедрени слинговите операции при стрес инконтиненция у жените;
3. За първи път в България се извършва анализ на успеваемост на TVT при смесен тип инконтиненция;
4. За първи път у нас се изследва необходимостта от налагане на слинг при статични заболявания и латентна стрес инконтиненция;
5. За първи път в страната се предлага алгоритъм за диагностичен и терапевтичен подход при пациентки с чиста и смесена форма на уринарна инконтиненция.

Приноси с потвърдителен характер:

1. Доказано е, че в голям процент от случаите със статично заболяване и стрес инконтиненция, коригирането на статичното заболяване без прилагането на слинг, не повлиява стрес инконтиненцията или в рамките на една година се развива инконтиненция de novo;
2. Доказано е, че при смесен тип инконтиненция с преобладаване на компонента хиперактивен детрузор, дори екзактното прилагане на слинг не повлиява проблема, а се налага прилагане на антихолинергични медикаменти.

8.ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. „Ранни и късни усложнения след прилагането на TVT-O и TVT-R по повод стрес инконтиненцията при жените“ – Списание Акушерство и гинекология, книжка 7/2016г.

2. „Уринарната инконтиненция - решим проблем в съвременната урогинекология“ – Научни трудове том 54, серия № 8.3, катедра Здравни грижи към РУ “Ангел Кънчев“- Русе

3. „Сравнителен анализ на ефективността и безопасността на стандартните слингови операции и модифицираните миниинвазивни методи за лечение на стрес инконтиненцията при жените“ – Списание Акушерство и гинекология, книжка 5/2017г.

4. „Хирургична тактиката при жени с пролапс на тазовите органи и латентна стрес инконтиненция“ – Списание Акушерство и гинекология, книжка 5/2017г.

