

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„ПРОФ.Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ“ - ВАРНА
ФАКУЛТЕТ „МЕДИЦИНА“
КАТЕДРА „АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ“**

Д-р Дарина Алексиева Давидова

**ЛЕЧЕНИЕ С СО₂ ЛАЗЕР ПРИ
УРОГИНЕКОЛОГИЧНИ СЪСТОЯНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за придобиване на научна степен
„Доктор“

научна специалност „Акушерство и гинекология“
Шифър 03.01.45

Официални рецензенти:

проф. д-р Мария Ангелова, д.м.
доц. д-р Кремен Цветков, д.м.

Варна, 2025 г.

Дисертационният труд съдържа 147 страници, включващи 86 фигури и 1 таблица. Анкетни карти за проучване - 3. Цитирани са 202 литературни източника, от които 9 на български автори и 193 - на чуждестранни автори.

Дисертационният труд е обсъден и предложен за защита на катед- рен съвет на Катедрата по „Акушерство и гинекология“ при МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ - Варна на 28.04.2025г.

Официалната защита на дисертационния труд ще се състои на 10.07.2025 г. в 10:00 ч. в III аудитория, етаж 4 на Медицински университет - Варна на открито заседание на научното жури. Материалите по защитата са на разположение в Научен отдел и са публикувани на електронната страница на МУ - Варна.

СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ.....	5
I. ВЪВЕДЕНИЕ	6
II. ЦЕЛ	15
III. ЗАДАЧИ	15
IV. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ.....	16
4.1. Клиничен контингент	16
4.2. Статистически методи, използвани за обработка и анализ ..	17
V. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ.....	18
5.1. Оценяване възможността за включване на пациентката в лазерно лечение	18
5.2. Оценяване на пациентката с гинекологичен преглед	47
5.3. Провеждане на лазерните процедури.....	54
5.4. Странични ефекти от лечението с CO ₂ вагинални лазерни процедури	55
5.4. Оценяване успеваемостта на лазерните процедури.....	58
VI. ИЗВОДИ.....	94
VII. ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРАКТИКАТА.....	96
VIII. ПРИНОСИ.....	97
IX. НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ НА АВТОРА ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	98

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

ЖПС	Женска полова система
СУИ/SUI	Стрес уринарна инконтиненция
УИ	Уринарна инконтиненция
ИУ	Инконтиненция на урината
ИТМ	Индекс на телесна маса
ПЗ	Придружаващо заболяване
ПМ	Пикочен мехур
ДП	Дамски превръзки

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Понятието „урогинекологични състояния“ обхваща редица здравословни проблеми, свързани с уринарната и репродуктивната система на жените. В настоящия дисертационен труд ние ще се ограничим основно в изследване на уринарната инконтиненция и нейното лечение с иновативен мининвазивен подход [119, 106].

Традиционните методи за лечение на уринарна инконтиненция включват медикаментозни средства, физикална терапия и хирургични интервенции [201, 202], напоследък се наблюдава значителен интерес към иновативни терапевтични подходи [11]. Един от тези новаторски методи е използването на СО₂ лазер за лечение на уринарна инконтиненция [61, 148, 149]. СО₂ лазерната терапия предлага потенциал за ефективно и минимално инвазивно лечение, което може да осигури значителни ползи за пациентите, включително намаляване на симптомите и подобряване на качеството на живот [22, 60, 167, 172, 174, 187, 196 116, 118].

Пикочният мехур - vesica urinaria (cystis), е орган с резервоарна функция, в който се събира урината. У жената дъното на пикочния мехур лежи непосредствено върху trigonum urogenitale [141, 142]. С долно-задната си повърхност той влиза в контакт с шийката на матката и с предната стена на влагалището. От тях се отделя чрез слой съединителна тъкан. Горно-задната повърхност на пикочния мехур е покрита с перитонеум (коремница).

Уринарният тракт се състои от два взаимозависими компонента: горен тракт (бъбреци и уретери) и долен тракт (пикочен мехур и уретра). Това осигурява изключително сложна система от „тръбопроводи“, която непрекъснато преобразува неволно производство на урина от бъбреците в интермитентно, съзнателно контролирано уриниране при подходящи обстоятелства [2]. Горният тракт функционира като разтегателен тръбопровод с ниско налягане с вътрешна перисталтика, която транспортира урината от нефроните през уретерите към пикочния мехур. Пикочният мехур има две основни функции: събиране и съхранение на урина под ниско налягане и изхвърляне на урината в подходящо време и на подходящо място [67]. Микцията е динамичен физиологичен процес, състоящ се от редуващи се фази на съхранение и експулсиране и се осъществява чрез сложна структурна организация и функционални характеристики на пикочния мехур и неговия изход. Това привидно елементарно събитие всъщност изисква забележителната способност на свързаните органи да изпълняват

двойни и противоположни функции, при които пикочният мехур служи като резервоар по време на пълнене и помпа по време на изпразване, докато уретрата действа като водонепроницаем сфинктер през цялото време на пълнене и тръбопровод по време на изпразване. [124] Въпреки че много фактори участват в иницирането на микцията, при възрастни основно е повишаване на интравезикалното налягане, което води до раздуване, което пък е основно отговорно за започване на нормално доброволно индуцирано изпразване на долните пикочни пътища. Акомодацията на пикочния мехур по време на пълнене е предимно пасивно явление, зависещо от вискоеластичните свойства на стената на пикочния мехур и липсата на парасимпатиков възбуждащ ход [29]. Изпразването може да бъде доброволно или неволно и включва ин-хибиране на гръбначния соматичен и симпатиков рефлекс и активиране на везикалния парасимпатиков път.

Стрес уринарната инконтиненция (СУИ) е симптом, който възниква предимно от увреждане на мускулите, нервите или съединителната тъкан или комбинация от тях в тазовото дъно [42, 63]. Укрепването на уретрата е важна при жените, като уретрата обикновено се поддържа от действието на повдигащите мускули чрез връзката им с ендопелвичната фасция на предната вагинална стена. Увреждането на връзката между тази фасция и този мускул, увреждането на хранването на нервите или директното мускулно увреждане могат следователно да повлияят на континенцията. Функцията на шийката на пикочния мехур също е важна и загубата на нормално затваряне на шийката на пикочния мехур може да доведе до инконтиненция въпреки нормалната опора на уретрата.

Incontinentia urinae е всяко неволево изпускане на урина [3, 24, 176, 178]. Инконтиненцията на урината поражда физически, професионални, социални, психологически и сексуални проблеми и се отразява негативно върху качеството на живот на индивида [18, 26, 27, 36, 49, 123, 130]. Честотата при жените е два пъти по-висока в сравнение с тази при мъжа [25, 95]. Честотата и в общата популация в развитите държави варира между 8% и 51% в зависимост от използваните в проучванията на различните изследователи критерии и методи [144]. Много жени с инконтиненция не търсят медицинска помощ поради неудобство, приемане на състоянието като нещо обичайно за възрастта и песимизъм към възможностите за лечение [23, 112, 35, 175].

Основните видове уринарна инконтиненция са пет според патофизиологичните механизми на възникването им:

1. Стрес инконтиненция;

2. Императивна инконтиненция;
3. Смесена инконтиненция;
4. Инконтиненция от преливане;
5. Екстрауретрална инконтиненция.

Стрес инконтиненцията е неволево изпускане на урина при кихане, кашляне, физическо усилие. В случая под „стрес“ се разбират ситуациите на рязко покачване на налягането в коремната кухина [52]. Тя настъпва, когато мехурното налягане надвиши уретралното в отсъствие на детрузорна контракция. Континенцията при стрес зависи от два фактора: поддръжката на уретрата и функцията на уретралните сфинктерни механизми. Последните включват гладката мускулатура на уретрата, най-силно представена в областта на мехурната шийка (вътрешен сфинктер) и външния (набразден) сфинктер, който е най-силно развит в средната част на уретрата. За затварящата способност на уретрата допринасят още субмукозният съдов плексус, ендотелът и периуретралната набраздена мускулатура. Стрес инконтиненцията може да се дължи на засягане на една или повече от тези компоненти [170].

Типът на стрес инконтиненция е в зависимост от водещия патогенетичен механизъм и особеностите на анатомичните промени [58, 132, 133].

- Тип I се характеризира с изглаждане на задния уретровезикален ъгъл.
- При тип II освен изглаждане на ъгъла съществува и десцензус на основата на мехура и уретрата.
- При тип III стрес инконтиненция мехурната шийка и уретрата са нормално разположени, но уретрата е с много ниско налягане и е отворена. Това състояние се означава още като вътрешен уретрален сфинктерен дефицит или уетра с ниско налягане.

Етиология. Стрес инконтиненцията е най-често последица от вагинално раждане [109], но може да се среща и при нераждали (елитни спортистки) [71] при разтягане и разкъсване на мускули на тазовото дъно. За възникването на генитален пролапс и стрес инконтиненция играят роля качествата на съединителната тъкан, които са генетично обусловени чрез типовете колаген, които я изграждат. Възрастовите промени и хормоналният дефицит водят до атрофия на тъканите и също могат да доведат до появата на СУИ [102].

Степените на тежест на УИ са три. Първа степен се проявява с изпускане на урина по време на кашляне или кихане в право положение. При втора степен това става при движение, слизване по стълби и при ка-

шляне/кихане в седнало положение. При трета степен изпускането става при минимално физическо усилие (понякога дори само под действие на гравитацията) или при кашляне в легнало положение [59].

В повечето случаи причината за инконтиненция се дължи на комбинация от различни фактори: така че анатомичната континенция може да бъде повлияна от наранявания на държачия апарат, наранявания на уретрата, както и нервни наранявания. Процентуалната част на нараняванията варира от пациент до пациент. Стрес инконтиненцията много често е следствие на вагинално раждане, но може да се среща и при нераждали жени (елитни спортистки) [104].

Тежка физическа работа, като често вдигане и носене на тежки предмети, водят до увеличаване на интраабдоминалното налягане и по този начин благоприятстват отслабването на тазовото дъно [185, 68]. Абрамас изследва и доказва, че затлъстяването също води до отслабване и отпускане на тазовото дъно [20, 99, 115, 186]. Вследствие на промяната в интраабдоминалното налягане се увеличава натискът върху мускулатурата [5, 68].

Социален аспект и качество на живот при пациентки със СУИ

Един от световнозначимите здравни проблеми, наричан „тихата епидемия“, засягащ милиони жени по цял свят от всички културни групи, е уринарната инконтиненция [4, 13, 127]. Макар и да не е животозастрашаващо състояние, уринарната инконтиненция засяга сериозно качеството на живот на жените и предизвиква значителни физически, психологически, социални и икономически последици [12, 14, 69, 179, 187]. Уринарната инконтиненция по своята същност е спонтанно и не-волево отделяне на урина, с често микционен смущение [91]. Въпреки че не се определя като сериозно и тежко заболяване, уринарната инконтиненция нарушава сериозно психичното здраве, като води след себе си високи нива на стрес и депресивни състояния, [95]. Международно проучване отчита, че близо 7% от жените между 20 и 39 години страдат от инконтиненция, като с възрастта този процент нараства и при 40-59 години той вече е 17%, а при 60-79 години достига до 23%, [19, 45]. Според доклад на Института за стареене на Националния институт по здравеопазване възрастното население на света (дефинирано като 65 или повече години) нараства със 795 000 души всеки месец. Прогнозите показват, че до 2050 г. повече от 20% от населението на САЩ ще бъде на 65 и повече години [59]. С бързото нарастване на възрастното население по света уринарната инконтиненция

ще се превръща в широко разпространена диагноза [152, 153]. Стрес уринарната инконтиненция е заболяване, засягащо жените от активна възраст [62, 193]. Състоянията, които предизвикват проявата на симптомите на стрес уринарната инконтиненция, са дейности от ежедневиия живот, които не биха могли да бъдат ограничени или редуцирани [96]. В същото време жените изпитват затруднение и притеснение да споделят свободно случващото им се с най-близките, приятелите и с личните си лекари, като се насочват директно към лекарите специалисти [105]. Освен неудобството от разговори по темата, тя има и сериозно негативно отражение върху културния и социалния живот на жените с този проблем [97, 166, 188]. Тези фактори налагат необходимостта от разработването на кинезитерапевтични програми за консервативно лечение на стрес уринарната инконтиненция, както и такива за превенция, с цел поддържане на високо ниво на качество на живот с пълноценен културен и социален живот на жените във все по-значим глобален проблем [87, 88, 82, 165, 187].

Въпреки че УИ е лечимо състояние, американски жени с корейски произход продължават да страдат психологически, социално и физически от този проблем [117]. Оскъдността на изследванията върху социокултурната перспектива на проблема при възрастните американски жени с корейски произход предполага, че доставчиците на здравни услуги могат да имат само ограничени прозрения в транскултурните аспекти на управлението на този проблем [112, 171, 177]. Разбирането на социалните и културните фактори, които влияят пряко или косвено върху пациентите, може да доведе до по-добро предлагане на възможности за лечение [86, 119, 69, 157, 189].

Интересен феномен е, че голяма част жените, независимо от тяхната възраст, култура, националност и финансово благосъстояние, предпочитат да не говорят за проблема си [123, 125], да го възприемат за нормално или да го прикриват от своя лекар дори и при насочено питане.

Решаващо за правилното лечение е точното идентифициране на механизма, по който тя настъпва [136, 137]. Изследването започва с анамнеза и клинична оценка, а при необходимост се добавят образни и функционални изследвания [122].

Подробната анамнеза ориентира и насочва към типа на инконтиненцията. Събира се информация за обстоятелствата на възникване на инконтиненцията, давността, честотата на епизодите, количеството на изпуснатата урина, необходимостта от използване на превръзки и броя им, честотата на уриниранията през деня и нощта, прекарани операции, рецидивиращи инфекции [81].

Обективното изследване при инконтиненция е насочено към търсене на десцендиране на предната влагалишна стена, атрофични изменения при естрогенен дефицит, цикатрициални промени от предходни интервенции.

За верифициране и количествена оценка на тежестта на инконтиненцията се прилагат различни варианти на стандартизирани тестове (т. нар. rad-тестове) в амбулаторни или домашни условия. При тях пациентките извършват определен набор от действия, като се измерва тежестта на превръзката в началото и края на теста [104].

Инструменталните методи уретроцистоскопия екскреторна урография, микционна цистография, видеоцистоуретрография и ултразвуково изследване нямат роля в рутинното поставяне на диагнозата УИ. Уродинамичните изследвания са съвкупност от функционални изследвания за оценка на долния уринарен тракт [4, 200] - те също нямат ежедневно приложение в АГ практиката.

Лечението на уринарната инконтиненция зависи от патогенетичния механизъм, който стои в нейната основа. Различните типове инконтиненция изискват различни подходи и методи за лечение [121, 145, 182].

Терапевтичният подход се основава на разбирането, че нейното възникване се дължи на загуба на опора и свръхподвижност на мехур-ната шийка и проксималната уретра и влошена функция на уретралните сфинктерни механизми, насочеността е към коригиране на тези патогенетични фактори както по консервативен, така и по хирургичен път [17, 110, 89].

Механичните устройства представляват различни модели песари. Те се използват основно за неоперативно коригиране на гениталния пролапс, като създават известна опора под уретрата те могат да повлияят благоприятно стрес инконтиненцията.

Медикаментозното лечение цели подобряване на функцията на уретралните сфинктерни механизми с лекарствени средства. Логично е, че то не може да възстанови нарушените анатомични взаимоотношения и променената статика на органите в малкия таз. Използват се медикаменти с различен механизъм на действие.

Целта на оперативното лечение е да се издигне мехурната шийка и проксималната уретра на нормалното им анатомично положение зад симфизата и да създаде опора, върху която уретрата да се притиска от коремното налягане [151]. Хирургичното лечение не подобрява функцията на уретралните сфинктери [66, 84]. Въведени са голям брой операции за лечение на стрес инконтиненцията, които по своя принцип на действие и по

използвания достъп се разделят на няколко основни групи. Сравняването на тяхната ефективност е трудно поради различната тежест на инконтиненцията, различните критерии за успешно лечение, различни допълнителни фактори при пациентите [138].

Периуретрални инжекции [101]. Те предизвикват притваряне на уретрата и увеличават нейното съпротивление чрез притискането и от инжектирани около нея вещества. Прилагат се при тежко засегната уретрална сфинктерна функция или при нежелание или противопоказания за оперативно лечение [151]. Апликацията на агента става под местна, регионална или обща анестезия. По трансуретрален или периуретрален път материалът се инжектира около уретровезикалното съчленение към 3, 6 и 9 часа.

В последните 10 години масово по света се налага използването на метода на Улмстен за лечение на стрес инконтиненцията: TVT-ме- тод [40, 164]. Различава се значително от всички досегашни операционни техники, защото целта му е да се стабилизира средната уретра, а не както например при колпосуспенсията да се репозиционира мехурната шийка.

CO₂ лазерното лечение за стресова уринарна инконтиненция (SUI) е минимално инвазивна процедура, която има за цел да подобри симптомите на SUI чрез укрепване на тъканите на вагиналната стена и поддържащите структури [39, 63, 64, 160, 162, 163].

По време на лечението с CO₂ лазер се използва специализиран CO₂ лазер за доставяне на контролирани импулси лазерна енергия към вагиналната тъкан [47]. Лазерната енергия създава микроскопични термични наранявания в тъканта, предизвиквайки лечебен отговор и стимулирайки производството на колаген [1]. Този процес е известен като фракционна лазерна терапия.

Производството на нов колаген помага за стягане и укрепване на вагиналните стени, осигурявайки по-добра подкрепа на уретрата и намалявайки симптомите на стрес уринарна инконтиненция. Лечението също така подобрява кръвоснабдяването на зоната на влагалището, стимулирайки регенерацията на тъканите [6].

CO₂ лазерното лечение за стресова уринарна инконтиненция се извършва в амбулаторни условия и не изисква анестезия. Процедурата е сравнително бърза и може да бъде завършена в рамките на 15-20 мин., в зависимост от конкретната техника и зоните, които се третират.

Пациентите могат да изпитат лек дискомфорт или усещане за топлина по време на процедурата, като цяло се понася добре, без субективни

оплаквания и дискомфорт.

Обикновено няма възстановителен период и пациентите обикновено могат да се върнат към нормалните си дейности веднага след лечението.

Лечението не е подходящо за бременни и пациенти с електрически импланти (пейсмейкър).

Лечението с CO₂ лазер е лесен и безопасен метод за намаляване на симптомите на СУИ [48]. Възможностите за приложение на CO₂ лазера в медицината са обширни и може да ги разделим на две групи. Апаратът може да се използва в болнична обстановка за целите на оперативни лечения и в амбулаторната практика на различни специалности в медицината.

Устройство на CO₂ лазер

CO₂ фракционният лазер се състои от няколко ключови компонента, които работят заедно, за да генерират и доставят лазерна енергия. Докато специфичните дизайни могат да варират при различните производители, общата структура обикновено включва следните елементи:

Лазерен източник: Лазерният източник е сърцето на фракционната лазерна система CO₂. Обикновено съдържа газова смес от въглероден диоксид (CO₂), която се възбужда от електрически заряд.

Скенера система: Скенерната система е отговорна за контрола на доставката на лазерната енергия към третираната зона. Обикновено се състои от огледала или въртяща се призма, която насочва лазерния лъч към определени места по кожата или тъканта. Скенерната система позволява прецизно насочване и генериране на модели.

Фракционна технология: CO₂ фракционният лазер използва фракционна технология, което означава, че лазерната енергия се доставя в модел на малки, близко разположени микролъчи, а не в непрекъснат лъч. Този модел на микролъчи създава микроскопични колонии от третирана тъкан, заобиколени от незасегната тъкан, насърчавайки по-бързото заздравяване и минимизиране на времето за престой.

Наконечник: Наконечникът е частта от лазерното устройство, която влиза в пряк контакт с кожата или тъканта на пациента. Тя може да включва фокусираща леща или други приспособления за оформяне и управление на лазерния лъч. Наконечникът е проектиран да бъде ергономичен и лесен за маневриране по време на лечението.

Охладителна система: Фракционният лазер с CO₂ генерира значително количество топлина по време на работа, което може да бъде неприятно за пациента. За да се смекчи това, повечето системи включват охлаждадна

система. Това може да включва вграден охлаждащ механизъм в наконечника, като сапфирен охлаждащ накрайник или поток от охладен въздух, за да се защитят външните слоеве на кожата и да се подобри комфорта на пациента (когато се работи кожа).

Контролен панел: Лазерната система обикновено включва контролен панел или потребителски интерфейс, който позволява на оператора да регулира различни параметри на обработка, като ниво на енергия, плътност и продължителност на импулса. Той също така предоставя възможности за обратна връзка и мониторинг, за да се гарантира безопасно и ефективно лечение.

Лазерната терапия може да бъде алтернативно консервативно лечение за жени, които търсят минимално инвазивно нехирургично лечение на SUI. Не са докладвани сериозни нежелани реакции. Необходими са допълнителни големи рандомизирани контролни проучвания, за да се оцени ефикасността и безопасността на лазерната терапия за стресова уринарна инконтиненция и да се демонстрира крайната полза от тази модалност [39].

II. ЦЕЛ

Цел на настоящия дисертационен труд е да се анализират резултатите и да се проучи ефективността и клиничната значимост от лечението с CO₂ лазер при жени със стрес уринарна инконтиненция (СУИ) в периода на полова зрялост и климактериума, при минимални рискове от странични ефекти и усложнения от процедурите.

Обект на изследване е употребата на CO₂ лазер в амбулаторната практика за лечението на урогинекологични състояния при жените.

III. ЗАДАЧИ

За постигането на поставената цел са формулирани следните задачи:

1. Да се направи анализ на възможностите за лечение с CO₂ лазер на жени със СУИ в периода на полова зрялост и климактериума
2. Да се оцени качеството на живот на жените със СУИ
3. Да се проследи отражението на лечението върху биомедицинските проблеми при жени със СУИ

4. Да се отчете въздействието на лечението върху социалните и психологическите проблеми при жени със СУИ
5. Да се обособят маркери за прогнозиране успеваемостта и ефективността на лечението при определени пациентски профили
6. Да се анализират резултатите от лечението с CO₂ лазер при СУИ
7. Да се установи континуитетът на ефективност от лечението с CO₂ лазерни вагинални процедури
8. Да се докаже безопасността на терапията с CO₂ лазер при пациенти с УИ

IV. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

4.1. Клиничен контингент

Обект на настоящото ретроспективно и проспективно проучване са 107 пациентки, които постъпват за гинекологичен преглед в амбулаторни условия. Проучването е за период от 2 години (януари 2022 г. - януари 2024 г.).

Средната възраст на пациентките $54 \pm 6,16$.

Минималната възраст е 38 г., максималната е 72 г.

Пациентките са разделени на 3 възрастови групи: „18-40 г.“, „41-63 г.“ и „над 63 г.“ В проучването са включени пациентки с различен ИТМ, като в зависимост от това ги разделихме на 4 групи.

94 (87,85%) пациентки са родили по механизма на нормално вагинално раждане, 13 (12,15%) - чрез цезарово сечение.

При снемане на анамнеза по данни от пациентката се установява диагноза СУИ с различна давност.

След провеждане на обективно изследване се оценява възможността за включване на пациентката с лазерно лечение.

Чрез разработена анкетна карта се установяват абсолютно изключващи фактори за лечение на СУИ с CO₂ лазер, както и относително изключващи фактори за лечение с CO₂ лазер. Анализирахме данни, получени при изследване на относително изключващите фактори, което да ни помогне да изготвим профил на пациент за успешно лечение на СУИ с CO₂ лазер.

Съставя се *пациентски профил* на всяка пациентка за очаквания от лечението.

Чрез разработени анкетни карти се оценяват възможностите и успеваемостта на процедурата (*Приложение. Анкетни карти*).

За целите и задачите на нашето проучване анкетирахме контролна

група от 27 пациенти със състояние на инконтиненция на урината, провели конвенционално оперативно лечение.

Пациентките в контролната група са на възраст между 39 и 76 години, с давност на симптомите на УИ от 1 до 17 години и от обективното изследване - наличие на цистоцеле без проминиране пред хименален пръстен при напън. При тях е извършена класическа вагинална пластика - колпорафия anteriор.

За сравнение на CO₂ лазерното лечение с конвенционалното оперативно лечение на УИ приложихме същата анкетна карта.

4.2. Статистически методи, използвани за обработка и анализ

За целите на статистическия анализ са използвани следните категории и методи:

1. **Дескриптивен анализ.** В табличен вид е представено честотното разпределение на разглежданите признаци.
2. **Вариационен анализ.** Изчислени са средно аритметични стойности, стандартно отклонение σ , репрезентативна грешка A и 95% доверителен интервал на средната стойност.
3. **Честотен анализ** на качествени променливи (номинални и рангови). Изчислени са абсолютни, относителни, кумулативни относителни честоти (в проценти).
4. **Графичен анализ.** За визуализация на получените резултати. Графиките са конструирани с MS Excel, версия 2016.
5. **Методи за проверка на хипотези**

1. Параметрични методи:

- 1.1. Т-тест за сравняване на средните на две независими извадки (Independent Samples Ttest) - проверка за равенство на две средни стойности.
- 1.2. Т-тест за сравняване на средните на две зависими извадки (Paired Samples T-test).
- 1.3. Едноизвадков Т-тест за сравняване на средна стойност на една извадка с избрана тестова стойност (One-Sample T-test).

2. Непараметрични методи:

- 2.1. Fisher's exact test за контрол на статистическата значимост при анализ на влияние между избрани параметри.
- 2.2. Определяне на критерий χ^2 (Chi-square test, тест на Pearson) за сравнение на фактически и теоретични честоти.

2.3. Методи на Kolmogorov-Smirnov и Shapiro-Wilk - проверка за нормалност на разпределението на количествена променлива.

2.4. Метод на Mann-Witney - сравняване на средни стойности в две групи на една количествена променлива, когато разпределението не е нормално.

6. Регресионен анализ. При проверката на хипотези за интервал на доверителност приехме 95%, а за критично ниво на значимост - $\alpha = 0,05$.

Отхвърляме съответната нулева хипотеза, ако Р стойността (P-value) е по-малка от α .

V. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

5.1. Оценяване възможността за включване на пациентката в лазерно лечение

В настоящото проучване правим опит да докажем, че лечението с CO₂ лазер е лесен и безопасен метод за намаляване на симптомите на СУИ. Възможностите за приложение на CO₂ лазера в медицината са обширни и може да ги разделим на две групи. Апаратът може да се използва в болнична обстановка за целите на оперативни лечения и в амбулаторната практика на различни специалности в медицината.

В гинекологията също може да бъде прилаган като част от оперативно лечение в смисъла не само на коагулация, но и на едновременно инцизия и коагулация, което води до скъсяване на времето на съответната оперативна интервенция и кръвозагубата на пациента. Едновременно с това води и до повишаване на възможностите за финансови постижения на отделението.

Обект на изследване в настоящия дисертационен труд е употребата на CO₂ лазер в амбулаторната практика за лечението на урогинеко-логични състояния при жените. Принципът на действие на апарата се причислява към методите на миниинвазивните процедури. Вълната с дължина от 10 600 микрометра има висок афинитет към водните молекули в стената на влаглището и причинява аблация на таргетираната тъкан. Атакуваните фибробласти и еластични влакна по този начин са стимулирани да започнат процес на регенерация, което всъщност води до ефекта от лечението.

CO₂ апаратът може да се разгледа и като възможност за лечение на екстрагенитални заболявания/състояния при жените. Тук се причисляват:

аногенитални брадавици, лихен склерозус, хиперпигментация на ВПО, невуси, чувство за сухота и болка при полов контакт, корекция на асиметрични лабии. Изброените състояния могат да засегнат пациенти в широка възрастова група - а именно от полово зряла възраст до ме-нопауза.

Разгледахме задълбочено състоянието на стрес инконтиненция при пациентки в полова зрялост и климактериум и възможностите за лечение с CO₂ лазер в настоящото проучване.

Изследваните 107 пациентки първично са селектирани въз основа на въпросник и обективно изследване с цел оценяване възможността за включване на пациентката с лазерно лечение.

Въпросникът съдържа *абсолютни и относителни изключващи фактори* за лечение с CO₂ лазер.

Приехме следните 5 състояния за противопоказания за лечение с CO₂ лазер, като ги формулирахме в:

Абсолютни изключващи фактори:

1. (Бременна ли сте?) Бременност.
2. (Има ли) Наличие на електростимулатор в тялото (пейсмейкър)
3. Пролапс на матката 3-та и 4-та степен.
4. Наличие на неопластичен процес.
5. Наличие на активна урогенитална инфекция.

Всички 107 анкетирани пациентки отговарят на изискването за абсолютни изключващи фактори. (Приложение. Анкетни карти)

Формулирахме и относително изключващи и/или повлияващи ефективността на лечението фактори, които подробно изследвахме в проучването си със 107 пациентки. *(Приложение. Анкетни карти)*

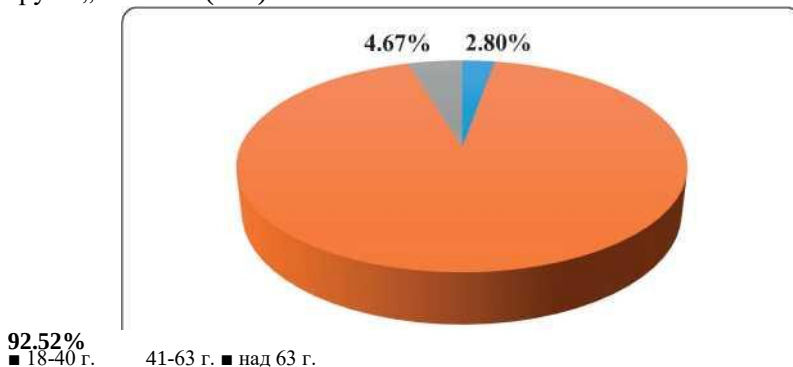
Относителни изключващи и/или повлияващи фактори:

1. Възрастова група на пациентите: 18-40 г.; 41-63 г.; над 63 г.
2. Индекс на телесна маса: <18.5 - поднормено; 18.5-25 - нормално; над 25 - наднормено; над 30 - затлъстяване
3. Наличие на ежедневен спорт/работа с натоварване на коремната мускулатура
4. Наличие на хронична кашлица при пациентката
5. Брой раждания - 2 или повече раждания
6. Провеждано оперативно лечение за СУИ
7. Приемана хормонална терапия с локален естроген
8. Хиперактивен пикочен мехур
9. Прием на диуретици
10. Наличие на цистоцеле с проминирание пред хименалния пръстен

5.1.1. *Отношение на възрастта към ефективността на CO₂ лазер лечение при СУИ*

Разпределихме пациентите в три възрастови групи.

Процентното разпределение на пациентките по възрастови групи е представено на Фиг. 1. Най-много са пациентките във възрастова група „41-63 г.“ (n=99), следвани от възрастова група „над 63 г.“, (n=5) и възрастова група „18-40 г.“ (n=3).



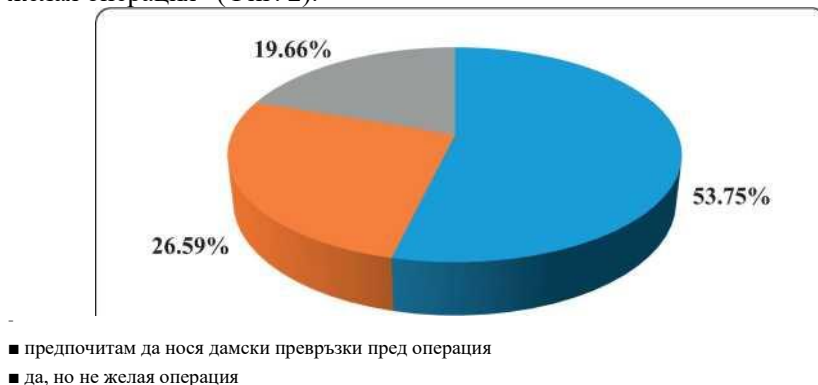
Фиг. 1. Процентно разпределение на пациентките по възрастови групи

Данните от процентното участие на пациентите по възраст показва наличието на проблема в различните етапи от живота на жената. Широкото разпространение на СУИ прави проблема значим от обществено, социално, икономическо и медицинско значение [194].

Засягането на такава широка възрастова граница е негативен показател за качеството на живот на голяма обществена група хора. Социалният проблем най-често се изразява в намалената активност на жените с това състояние - липса на културен живот, намалена спортна активност. От икономическа перспектива - компаниите, които произвеждат дамски превръзки, непромокаеми пелени/чаршафи, памперс-бельо повишават своето производство, обхващайки все по-голяма обществена група, предвид факта, че голяма група жени приемат изпускането по малка нужда за нормално.

В анкетно проучване, проведено в 2 амбулаторни практики - МЦ „Св. София“, Бургас, и Репродуктивен център „Ню Лайф“, Бургас, при 534 жени със симптоми на СУИ, зададохме въпрос „Бихте ли лекували състоянието си на стрес инконтиненция“. Установихме, че 287 жени, което е над 50%, отговарят „не, това е нормално - майка ми/баба ми също се изпускат“; 142

жени (26.5%) дават отговор „предпочитам да нося дамски превръзки, пред операция“ и останалите 105 жени (19.6%) отбелязват отговор „да, но не желая операция“ (Фиг. 2).



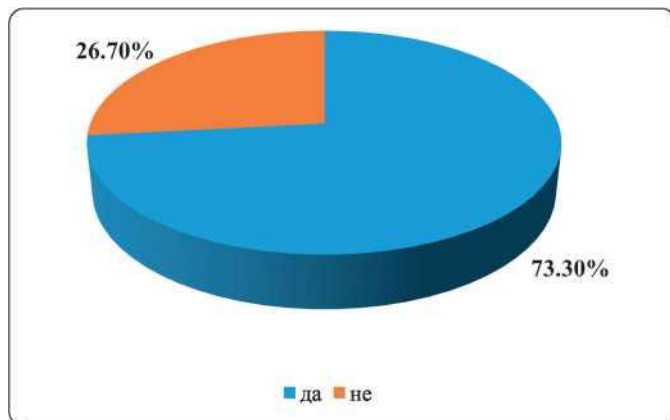
Фиг. 2. Разпределение на пациентите според склонността им да лекуват СУИ

Резултатите от тази анкета намираме за стресиращи. Само малка част от жените осъзнават необходимостта от лечението.

Друга интерпретация на резултатите е, че липсата на достатъчно ефективни и лесно достъпни методи на лечение на СУИ през годините кара жените да приемат проблема за нормално състояние, както и да предават възприятието за това на своите дъщери и внуци.

През погледа на медицината, като непрекъснато развиваща се и интегрираща иновативни подходи наука, представлява интерес лечението на СУИ, но това намалява и развитието на уринарни инфекции като придружаващо заболяване и усложнение при жени със стрес уринарна инконтиненция.

Друго наше анкетно проучване в същите амбулаторни практики, при 352 жени със СУИ, показва наличието на дизурични смущения при повече от 60% от анкетираните. Зададохме въпроса „Имате ли парене при уриниране, често уриниране“, като опциите за отговори бяха еднозначни „да“ и „не“. От всички анкетирани 258 жени, което е 73.3% , дават отговор „да“, а останалите 94 жени (26.7%) - „не“ (Фиг. 3).

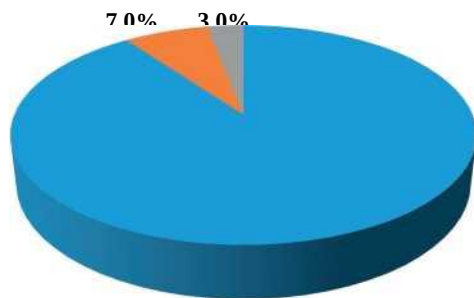


Фиг. 3. Разпределение на пациентите с дизурични оплаквания и СУИ

Анализът показва, че 2/3 от анкетираните участнички със симптоми на СУИ имат и дизурични смущения, което потвърждава данните от литературата за склонност на уроинфекции при жени със СУИ.

За да проследим отношението на възрастта към терапевтичните резултати в 3-те възрастови групи, използвахме анкета с въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“ при опции на отговори „симптомите продължават ежедневно“; „симптомите продължават, но не ежедневно“ и „нямам симптоми на СУИ след проведени три CO₂ лазерни процедури“. Потърсихме зависимост между възрастта на пациента и успеваемостта на лечението с CO₂ лазер вагинални процедури за лечение на СУИ.

Анализирахме резултатите в групата от (n= 100) жени - 41-63 год. със СУИ, които проведоха пълен обем от процедури с CO₂ лазер, като им зададохме описания въпрос с възможни отговори. От тях (n=3) жени съобщиха, че симптомите персистират и след лечението -3% ; (n=7) пациентки дадоха отговор „симптомите продължават, но не ежедневно“ - 7% , а останалите (n=90) жени - „нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури“ - като техният дял е 90%.

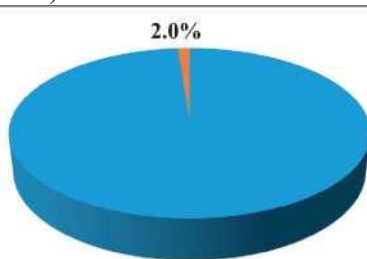


90.0%

- нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури
- симптомите продължават, но не ежедневно
- симптомите персистират и след лечението

Фиг. 4. Разпределение на ефективността от CO₂ лазер при възрастова група 41-63 г.

Разгледахме резултатите в групата от (n=5) жени - над 63 год. със СУИ, които проведеха пълен обем от процедури с CO₂ лазер със същия въпрос с възможни отговори. От тях (n=0) жени съобщиха, че симптомите персистират и след лечението -0%; (n=1) пациентки дадоха отговор „симптомите продължават, но не ежедневно“ - 20%, а останалите (n=4) жени - „нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури“ - техният дял е 80% (Фиг. 5).

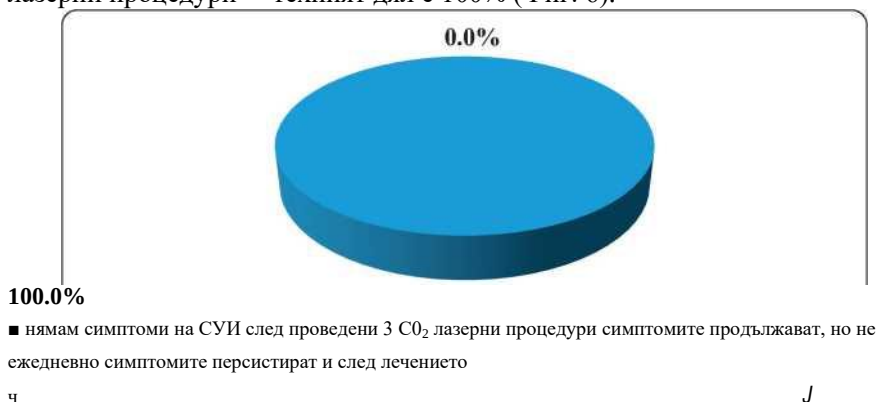


80.0%

- нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури
- симптомите продължават, но не ежедневно
- симптомите персистират и след лечението

Фиг. 5. Разпределение на ефективността от CO₂ лазер при възрастова група над 63 г.

Разгледахме резултатите в групата от (n=2) жени - между 18-40 год. със СУИ, които проведеха пълен обем от процедури с CO₂ лазер. От тях (n=0) жени съобщиха, че симптомите персистират и след лечението - 0% ; (n=0) пациентки дадоха отговор „симптомите продължават, но не ежедневно“ - 0%, всички (n=2) жени - „нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури“ - техният дял е 100% (Фиг. 6).



Фиг. 6. Разпределение на ефективността от CO₂ лазер при възрастова група 18 - 40 г.

Въпреки малкия брой участници в групите над 63 г. и под 41 г., направихме анализ. Данните сочат почти 100-процентово постигане на ефективност от лечението с CO₂ лазер при участниците на възраст между 41-63 г. и над 63 год. и 100% при групата под 41 г. Данните сочат, че най-голям е дялът на жените, които търсят разрешение на проблема във възрастта между 41 г. и 63 г. Забелязва се тенденция на зависимост между възрастта и ефективността от лечението с CO₂ лазер. С напредване на възрастта ефективността на лечението с този подход има склонност да намалява. Разпределението на пациентите в различни възрастови групи ни даде възможност да докажем възможността за приложението на този тип лечение във всички тези възрасти, както и да наблюдаваме успеваемостта на лечението с CO₂ лазер в тях.

С тези данни ние доказваме, че факторът възраст е относителен и не изключващ за лечение на СУИ с вагинален CO₂ лазер.

5.1.2. Отношение на ИТМ на пациента към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ Процентното разпределение на пациентите според индекса на телесната маса е представено на Фиг. 7. Най-

много са пациентките с нормално телесно тегло ($n=88$), следвани от тези с наднормено тегло ($n=15$), със затлъстяване ($n=3$) и накрая с поднормено тегло ($n=1$).



Фиг. 7. Процентно разпределение на пациентките по индекс на телесната маса

За да потърсим зависимост между ИТМ и резултатите от лечението с CO_2 лазерни вагинални процедури, разпределихме пациентите в 4 групи: поднормено тегло; нормално; наднормено и затлъстяване. Наличието на симптоми на СУИ в четирите групи за пореден път доказва всеобхватността на проблема и неговия „епидемиологичен“ характер на разпространение [8, 73, 81, 120].

За да проследим терапевтичните резултати в четирите групи, използвахме анкета с въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“, при опции на отговори „симптомите продължават ежедневно“, „симптомите продължават, но не ежедневно“ и „нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO_2 лазерни процедури“.

В групата на жените с поднормено тегло имаше само ($n=1$) участничка, в групата на затлъстяване - едва ($n=3$) жени, с което счетохме, че поради малкия брой участници не може да изведем статистически и клиничен опит. Това ни даде основание да не разглеждаме резултатите при тях.

Анализирахме резултатите в групата на (n= 15) жени - наднормено тегло със СУИ, които проведеха пълен обем от процедури с CO₂ лазер, като

им зададохме по-горе описания въпрос и възможни отговори (Фиг. 8).



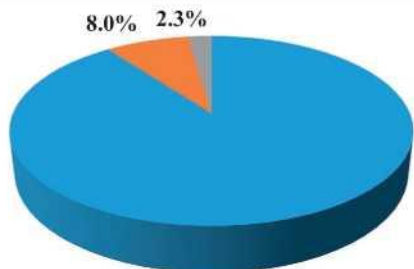
Фиг. 8. Разпределение на ефективността от CO₂ вагинално лазерно лечение за СУИ при пациенти с наднормено тегло

От тях (n=4) жени съобщиха, че симптомите персистират и след лечението - 26.6%; (n=6) пациентки дадоха отговор „симптомите продължават, но не ежедневно“ - 40%, а останалите (n=5) жени- „нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури“ - като техният дял е 33.3%.

Анализът е, че при 1/3 от участниците с наднормено тегло CO₂ лазерното вагинално лечение за СУИ дава положителни резултати и регистрираме ефективност.

Разгледахме резултатите от отговорите в групата на 88 жени - нормално тегло - със СУИ, които проведеха пълния обем от процедури с CO₂ лазер, за анкетното си проучване отново използвахме същия въпрос и

възможни отговори. От тях (n=2) жени съобщиха, че симптомите продължават и след лечението - а именно 2.2%; (n=7) пациентки дадоха отговор „симптомите продължават, но не ежедневно“ - 7.9%, и останалите (n=79) жени - „нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури“ - делът им е 89.7%.



89.8%

■ нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури

симптомите продължават, но не ежедневно симптомите персистират и след лечението

Ч

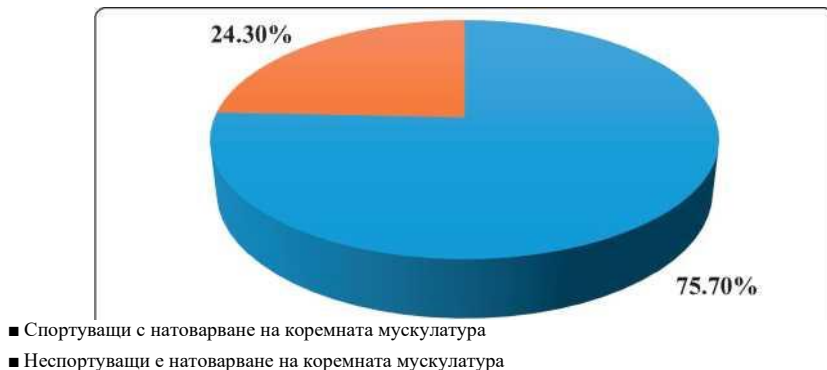
Фиг. 9. Разпределение на ефективността от CO₂ вагинално лазерно лечение за СУИ при пациенти с нормално тегло

Анализът на резултатите показва, че при около 90% от участниците с нормално тегло CO₂ лазерното вагинално лечение за СУИ дава положителни резултати и регистрираме ефективност на метода.

Извеждат се данни, че жените с наднормено и нормално тегло по-често търсят лечение на проблема УИ чрез CO₂ лазер. Установи се зависимост между ИТМ и ефективността на CO₂ вагиналното лазерно лечение. С увеличаване на ИТМ ефективността на този миниинвазивен метод на лечение на УИ намалява. Така основателно причисляваме ИТМ към относителните фактори за успешно ефективно лечение с CO₂ лазер на СУИ.

5.1.3. Отношение на спорт/работа с натоварване на коремната мускулатура на пациента към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ

Процентното разпределение на пациентките според извършваните от тях ежедневен спорт/работа с натоварване на коремната мускулатура е представено на Фиг. 10. Пациентките с натоварване на коремната стена са (n=81), а тези, които не спортуват/работят, са (n=26).

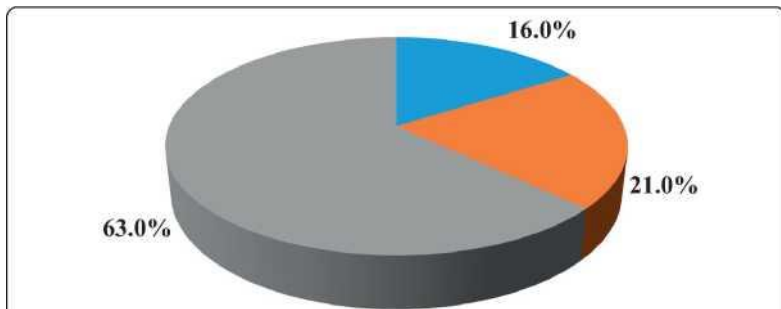


Фиг. 10. Процентно разпределение на пациентките ежедневен спорт/ работа с натоварване на коремната мускулатура

Натоварването на коремната мускулатура оказва влияние върху пикочния мехур и респективно върху *m. sphincter urethre intemus et externus*. Излагането на хроничен „стрес“ на мускула и пикочния мехур опорочава всички видове лечение на СУИ - оперативен, медикаментозен и миниинвазивен - CO_2 лазерно лечение.

За да проследим отношението на спорта и работата към терапевтичните резултати в 2-те групи пациенти използвахме анкета с въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“, при опции на отговори „симптомите продължават ежедневно“; „симптомите продължават, но не ежедневно“ и „нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO_2 лазерни процедури“.

Анкетирахме всички пациентки ($n=81$) от групата на „изложените на стрес“ - ежедневен спорт/работа с натоварване на коремната мускулатура след проведени 3 процедури CO_2 лазер с въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“. В анкетираната група жените, които отговарят, че симптомите персистират ежедневно, при ($n=51$) техният дял е 63%; ($n=17$) - 21% процента отговарят, че симптомите персистират, но не ежедневно, и ($n=13$) - 16 % отговарят, че нямат симптоми на СУИ (Фиг. 11).



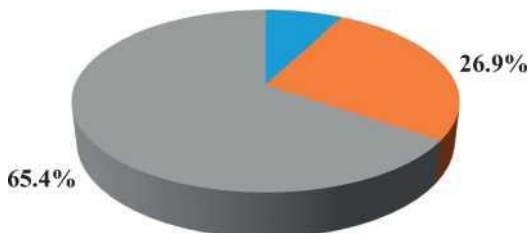
■ нямам симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури симптомите продължават, но не ежедневно симптомите персистерат и след лечението

Ч

Фиг. 11. Процентно разпределение на пациентките ежедневен спорт/ работа с натоварване на коремната мускулатура

Проведохме анкета и в групата на пациентите „без стрес“ - без ежедневен спорт/работа с натоварване на коремната стена (n=26). На същия въпрос „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“ само 2 отговарят, че симптомите продължават ежедневно, 7 отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно и 17 - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. Резултатите са представени на Фиг. 12.

7.7%



■ симптомите продължават ежедневно симптомите продължават, но не ежедневно нямам симптоми на СУИ

Фиг. 12. Разпределение на ефективността на CO₂ лазер сред пациенти „без стрес“

Данните сочат, че ефективността на лечението с CO₂ лазер е налична и в двете изследвани групи, като по-високи резултати се постигат при пациенти „без стрес“. Доказваме възможността за приложение на CO₂ лазер вагинално лечение и при двете групи пациенти, като се установи тенденция за намаляване на ефективността при жените с ежедневен спорт/работа с

натоварване на коремната стена. По този начин потвърждаваме относителност на фактора спорт/натоварване на коремната стена, като такъв за успешно терапевтично поведение с CO₂ лазер.

5.1.4. *Отношение на фактора „хронична кашлица“ на пациента към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ*

Процентното разпределение на пациентките според страдане от хронична кашлица е представено на Фиг. 13. Пациентките с хронична кашлица са (n=6), а тези без хронична кашлица са (n = 101).

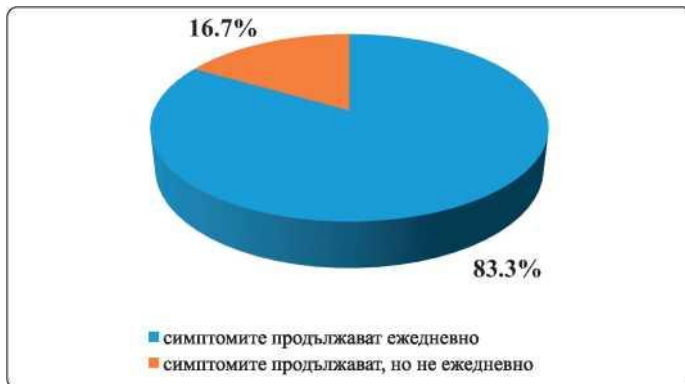


Фиг. 13. Процентно разпределение на пациентките с хронична кашлица

Разгледахме ефективността в двете групи, като в анкетата зададохме същия въпрос „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“.

Установихме, че (n=5) пациенти отговарят, че симптомите продължават ежедневно, (n= 1) пациент отговаря, че симптомите продължават, но не ежедневно, и нито една жена с максимални резултати от лечението.

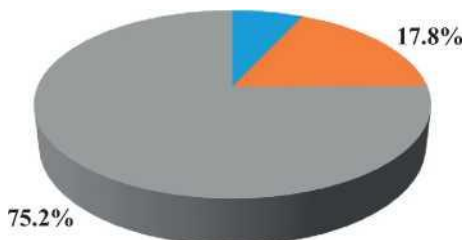
Хроничната кашлица дава 100% негативно отражение на лечението на СУИ с CO₂ лазер в нашата наблюдавана група.



Фиг. 14. Процентно разпределение на пациентките с хронична кашлица

А при анкетираните пациенти от групата на „без хронична кашлица“, отново при същия въпрос 7 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно, 18 жени отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно и останалите 76 - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури.

6.9%



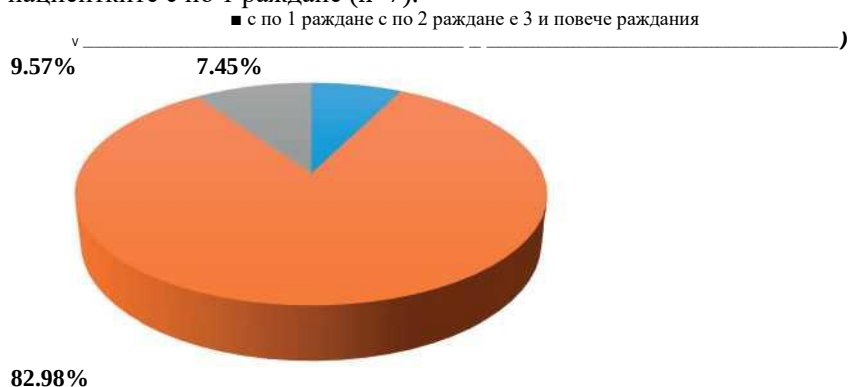
■ симптомите продължават ежедневно | симптомите продължават, но не ежедневно без симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури

Фиг. 15. Процентно разпределение на пациентките без хронична кашлица

Повишаване на вътрекоремното налягане при кашляне повлиява идентично вътрешния и външния уретрален сфинктер. Това прави и идентични резултатите от лечението и при дамите с хронична кашлица, както при пациентите с натоварване на коремната стена - „хроничен стрес“.

5.1.5. Отношение на фактора брой естествени раждания на пациента към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ

Разпределението на пациентките по брой естествени раждания е представено на Фиг. 16. Най-много са пациентките с по 2 раждания (n=78), следвани от пациентките с по 3 и повече раждания, (n=9) и най-малко са пациентките с по 1 раждане (n=7).



Фиг. 16. Процентно разпределение на пациентките по брой естествени раждания

При включване на пациентите в лечение с CO₂ лазер попитахме пациентите за броя на ражданията им.

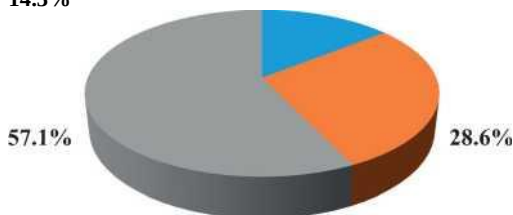
Вагиналното раждане е един от основните рискови фактори за поява на симптоми на стрес инконтиненция на урината, което се доказва и от участниците в нашето проучване. Паритетът е в права пропорционална зависимост с появата на симптоми на СУИ, но дори и примипара попаднаха в изследването. Парадоксален факт е, че в нашето проучване най-голям е дялът на жените с две раждания. Допускаме влияние на фи-

нансови причини върху процентното участие и разпределение на пациентките с 1, 2 и 3 раждания.

Наблюдавахме успеваемостта на CO_2 лазерното лечение и в 3-те групи пациенти. Преценихме за показателно да анкетираме за резултатите след приключване на 3-та лазерна процедура. Въпросът е „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“.

Разгледахме данните при групата с 1 вагинално раждане ($n=7$): само 1 пациент отговаря, че симптомите продължават ежедневно, 2 отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно и 4 - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO_2 лазерни процедури.

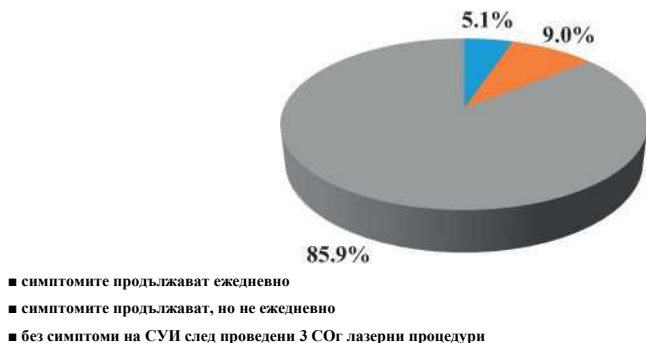
Фиг. 17. Разпределение на ефективността на CO_2 вагинално лазерно 14.3%



- симптомите продължават ежедневно
- симптомите продължават, но не ежедневно
- без симптоми на СУИ след проведени 3 CO_2 лазерни процедури

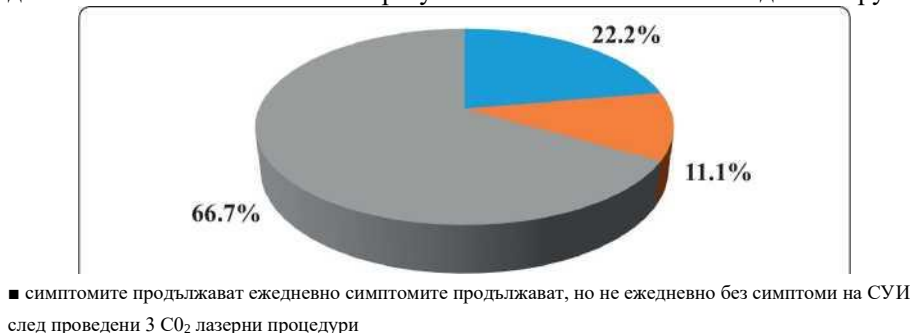
лечение за СУИ
при пациенти с 1 вагинално раждане

Разгледахме данните при групата с 2 вагинални раждания ($n=78$): ($n=4$) отговарят, че симптомите продължават ежедневно, ($n=7$) отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно и ($n=67$) - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO_2 лазерни процедури. Делът на жените с максимални резултати е 85.8% в тази наблюдавана група (Фиг. 18).



Фиг. 18. Разпределение на ефективността на CO₂ вагинално лазерно лечение за СУИ при пациенти с 2 вагинални раждания

Разгледахме и резултатите при групата с 3 вагинални раждания (n=9): от тях (n=2) отговарят, че симптомите продължават ежедневно, (n=1) отговаря, че симптомите продължават, но не ежедневно и (n=6) - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. В тази група делът на жените с максимални резултати е 66.6% в тази наблюдаване група.



Фиг. 19. Разпределение на ефективността на CO₂ вагинално лазерно лечение за СУИ при пациенти с 3 вагинални раждания

Анализът на резултатите в трите изследвани групи показва възможността за ефективно приложение на този тип лечение и в трите групи, като във всички случаи има ефективност над 50% от участниците в наблюдението. Установи се тенденция на зависимост между брой раждания и ефективност на лечението. С увеличаване на броя раждания, въпреки запазване на обща ефективност над 50%, все пак тя намалява в частност. Така доказахме, че броят раждания не е изключващ фактор за лечение, а

относителен такъв.

5.1.6. *Отношение на фактора оперативно лечение в миналото към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ*

Процентното разпределение на пациентките според това имат ли анамнеза за проведена в миналото операция за СУИ е представено на Фиг. 20. Пациентките с проведено оперативно лечение са (n=7), а тези без оперативно лечение са (n= 100).



Фиг. 20. Процентно разпределение на пациентките с оперативно лечение

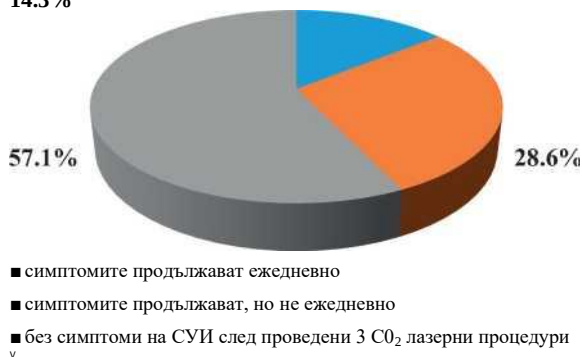
Наличието на попаднали в проучването пациенти с проведено оперативно лечение за СУИ показва рецидивиращ характер на състоянието, въпреки различните терапевтични подходи. Обсервирахме разлика в резултатите от лечението в двете групи и преценихме за важен критерий за оценка на пациентски профил на жена, подходяща за CO₂ вагинално лазерно лечение.

Използвахме отново същия въпрос „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“.

Разпределение на ефективността от CO₂ лазер лечението при жени с предишно оперативно лечение

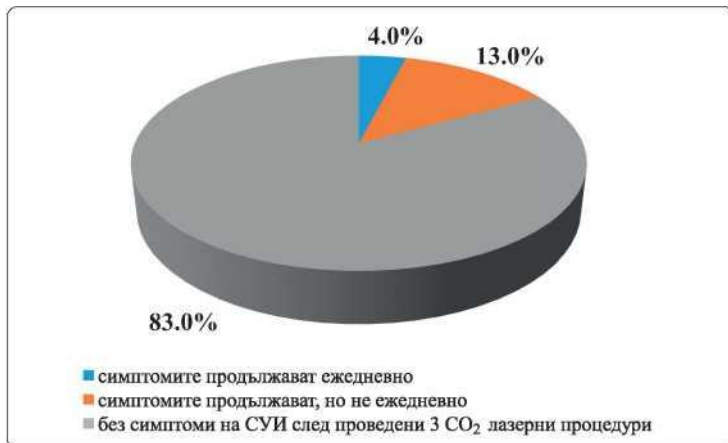
При групата с проведено оперативно лечение в миналото (n=7) за СУИ само (n=1) жена отговаря, че симптомите продължават ежедневно, (n=2) отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, и останалите (n=4) - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. Делът на жените с максимални резултати е 57.1 %.

Разгледахме данните в групата от (n=100) пациенти без проведено
14.3%



Фиг. 21. Процентно разпределение на ефективността от CO₂ лазер лечението при жени с предишно оперативно лечение

оперативно лечение в миналото за СУИ: (n=4) жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно, (n=13), отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, и останалите (n=83) жени - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. Делът на жените с постигнати максимални резултати е 83%.



Фиг. 22. Процентно разпределение на ефективността от CO₂ лазер лечението при жени без оперативно лечение

Изведохме резултати, че CO₂ вагиналното лазерно лечение може да се прилага и в двете групи жени за лечение на УИ, като успеваемостта с максимална ефективност е над 50% и при двете групи, но е установена тенденция за по-висока ефективност при жени без предходно оперативно лечение на СУИ. Потвърдихме, че наличието на оперативно лечение за СУИ в миналото е относителен фактор за изграждане на пациентски профил за успешно лечение с CO₂ лазер.

5.1.7. Отношение на фактора локална хормонална терапия с естроген към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ

Процентното разпределение на пациентките според това дали провеждат адювантна хормонална терапия с локален естроген е представено на Фиг. 23. Пациентките, провеждащи хормонална терапия с локален естроген, са (n=3), а тези без хормонална терапия са (n=104).

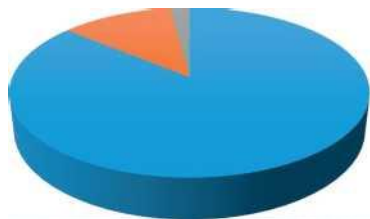


Фиг. 23. Процентно разпределение на пациентките с локална хормонална терапия

В периода на менопауза и перименопауза липсата на естроген води до симптоми, нарушаващи вагиналното здраве и интимен комфорт на жената. Чести симптоми са чувство за вагинална сухота, болка при полов контакт, кървене от вагиналните стени, петехиални участъци по стената на влагалището [111]. В практиката тези симптоми обединяваме под диагнозата атрофичен /сенилен колпит.

Терапевтичният подход обикновено включва локални лубриканти, както и песари с хиалуронова киселина и препарати с естрадиол.

Според проучване с анкета в две амбулаторни практики на АГ кабинет в МЦ „Св. София“, Бургас и АГ кабинет в МЦ „Ню Лайф“, Бургас на 384 жени със симптоми и обективна находка на сенилен колпит 85,9% отказват лечение с хормонален локален препарат, 12% биха опитали, но за кратко, и едва 2% процента към момента използват локален естроген.



85.9%

■ отказват лечение с хормонален локален препарат

■ биха опитали за кратко лечение с хормонален локален препарат

■ използват локален естроген

v

/

Фиг. 24. Процентно

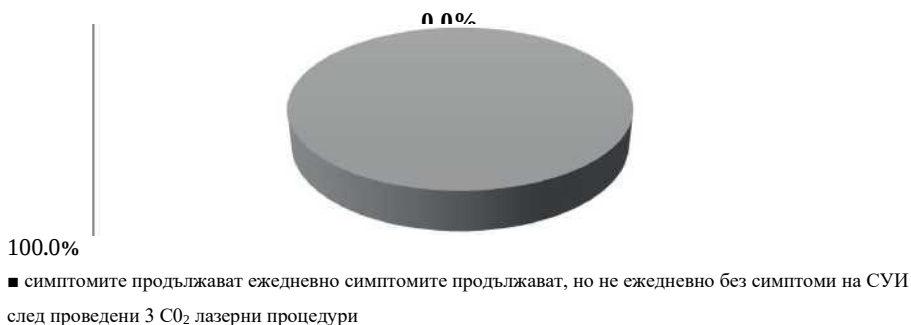
разпределение на жените

по отговорите на въпроса:

„Използвате ли локално хормонално лечение с локален естроген. Това дава обяснение и за твърде малкия брой участнички в основното ни проучване, които използват локална хормонална терапия - само 3.

Отново използвахме въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“ в двете третирани и наблюдавани групи, за да оценим възможността за приложение, както и ефекта от приложението на CO₂ вагинални лазерни процедури, а и за да потърсим има ли връзка в терапевтичните резултати при жени, използващи локален хормонален препарат.

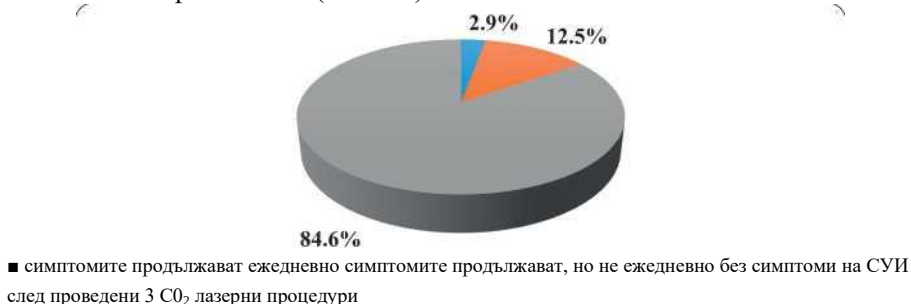
Анализирахме данните при групата пациенти, които провеждат локално хормонално лечение: нито една жена не отговаря, че симптомите продължават ежедневно, нито една не отговаря, че симптомите продължават, но не ежедневно; всички 3 пациенти - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. Наблюдава се 100 % ефективност на лечението с CO₂ лазер (Фиг. 25).



Фиг. 25. Процентно разпределение на ефективността от CO₂ лазер лечението при жени с локално естроген лечение

Разгледахме ефективността от CO₂ лазер лечението при жени без локално естроген лечение.

При тази група от (n=104) пациенти без провеждащо локално хормонално лечение (n=3) жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно, (n=13) отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, и останалите (n=88) жени - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. Делът на жените с максимална ефективност е 84.6%. Повече от 2/3 от жените без локално хормонално лечение са постигнали максимална ефективност (Фиг. 26).

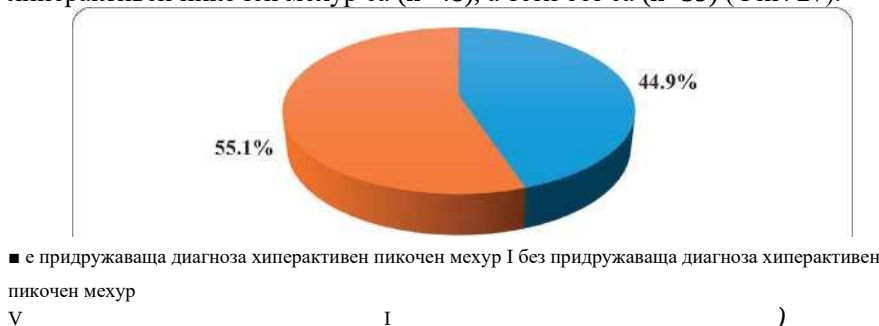


Фиг. 26. Процентно разпределение на ефективността от CO₂ лазер лечението при жени без локално естроген лечение

Установихме, че методът на лечение на УИ с вагинални CO₂ лазерни процедури е удовлетворително ефективен и приложим при пациентките, независимо дали те провеждат адювантна локална хормонална терапия с естроген. Приемаме, че няма негативно влияние към ефективността на лечението.

5.1.8. Отношение на фактора хиперактивен пикочен мехур към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ

Процентното разпределение на пациентките с хиперактивен пикочен мехур е представено на Фиг. 27. Пациентките с придружаваща диагноза хиперактивен пикочен мехур са (n=48), а тези без са (n=59) (Фиг. 27).



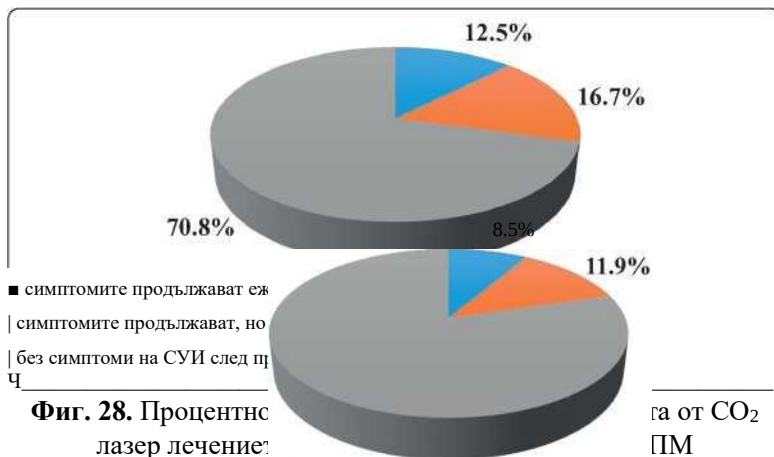
Фиг. 27. Процентно разпределение на пациентките според наличието на хиперактивен пикочен мехур

Потърсихме зависимост между терапевтичните резултати при пациенти с ПЗ хиперактивен пикочен мехур и такива без. Считаме за рисков фактор, склонен да опорочи лечението на СУИ с CO₂ лазер.

За да оценим, отново зададохме въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“ в двете третиранни и наблюдавани групи.

Анализирахме резултати в групата от (n=48) пациенти с ПЗ хиперактивен пикочен мехур: (n=6) жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно, (n=8) отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, и (n=34) пациенти нямат симптоми на СУИ след проведени

3 CO₂ лазерни процедури. Делът на пациентките с максимална ефективност от лечението с ПЗ хиперактивен ПМ е 70.8% (Фиг. 28).



■ симптомите продължават ежедневно симптомите продължават, но
не ежедневно без симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни
процедури

ч _____ у

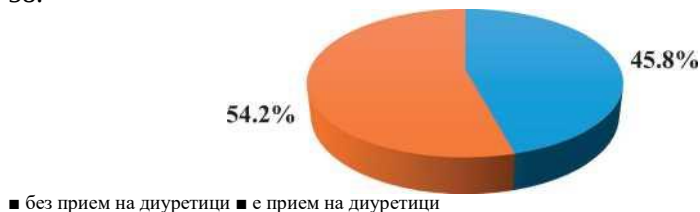
Фиг. 29. Процентно разпределение на ефективността от CO₂ лазер
лечението при жени без ПЗ хиперактивен ПМ

В тази група от (n=59) пациенти без хиперактивен пикочен мехур: 5 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно, 7 отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, и останалите 47 жени нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. Делът на пациентките с максимална ефективност от лечението с ПЗ хиперак- тивен ПМ е 79.6% (Фиг. 29).

При сравнение на резултатите в двете групи установяваме, че делът на пациентите без симптоми на СУИ в двете наблюдаване групи е над 50%. Ефективността е удовлетворителна и в двете групи, като ни дава основание да приемам, че факторът хиперактивен пикочен мехур е относителен за успешно CO₂ лазерно вагинално лечение на УИ.

5.1.9. Отношение на фактора прием на диуретици към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ

Процентното разпределение на пациентките с прием на диуретици е представено на Фиг. 30. Пациентките с прием на диуретик са 49, а тези без - 58.



Фиг. 30. Процентно разпределение на пациентките според прием на диуретици

Потърсихме зависимост и сравнихме терапевтичните резултати при пациенти, приемащи лекарства от групата на диуретиците, и такива, които не приемат, за да оценим дали е повлияващ фактор на лечението с CO₂ лазер. Допуснахме възможност да включим този фактор към пациентския профил за лечение на СУИ с CO₂ вагинални лазерни процедури. Считаме приема на диуретици за рисков фактор, склонен да опороочи лечението на СУИ с CO₂ лазер.

За да оценим, отново зададохме въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“ в двете третирани и наблюдаване групи.

Данните в групата от 49 пациенти с прием на диуретици са следните: 14 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно; 18 пациенти отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, и

17 пациенти - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. Делът на жените с максимална ефективност от лечението в групата на приемащите диуретици е 34.6% (Фиг. 31).

При групата от 58 пациенти без прием на диуретик 2 жени отговарят,



че симптомите продължават ежедневно, 5 отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, и останалите 51 жени нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури. В тази изследвана група делът на пациентите с максимални резултати е 87.9% (Фиг. 32).

Фиг. 32. Процентно разпределение на ефективността от CO₂ лазер лечението при жени, които не приемат диуретици

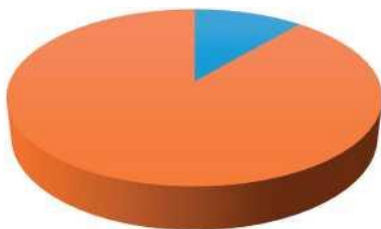
При сравнение на резултати в двете групи, установяваме, че делът на пациентите без симптоми на СУИ след 3 проведени процедури в групата на тези с прием на диуретик е под 50 %, което считаме за ниска успеваемост на лечението. В групата на пациенти без диуретик максимални резултати след 3 проведени процедури, т.е., липса на симптоми на СУИ има при над 70%, което намираме за висока успеваемост на процедурата.

Установената зависимост между прием на диуретик и постигнати резултати, ни подкани да включим приемът на диуретик като фактор в пациентския профил на жена за успешно и ефективно лечение на СУИ с CO₂ лазерни вагинални процедури.

5.1.10. Отношение на фактора цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен към ефективността на лечение с вагинален CO₂ лазер при СУИ

Процентното разпределение на пациентките с наличие на цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен е представено на Фиг. 33. Пациентките с наличие на цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен са 12, а тези без - 95.

11.2%



88.8%

■ с наличие на цистоцеле без наличие на цистоцеле

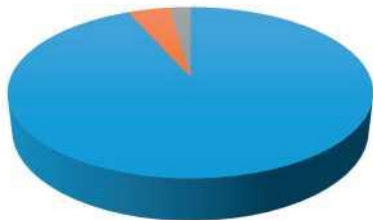
Фиг. 33. Процентно разпределение на пациентките с наличие на цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен

Допуснахме възможността за наличие на зависимост между успеваемостта на терапевтичните процедури с CO₂ лазер и цистоцеле пред хименалния пръстен в пациентската група.

Потърсихме зависимост между терапевтичните резултати при пациенти с ПЗ наличие на цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен и такива без, за да оценим дали е повлияващ фактор на лечението. Предположихме възможност да включим този фактор - цистоцеле пред хименален пръстен - към пациентския профил за успешно лечение на СУИ с CO₂ вагинални лазерни процедури.

Както е описано и в литературата цистоцеле и СУИ често са взаимосвързани и наличие на причинно-следствена връзка между тях има, така и ние считаме наличие на цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен за рисков фактор, склонен да намали терапевтичните резултати на лечението на СУИ с CO₂ лазер вагинални процедури.

За да оценим отново зададохме въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“ в двете третирани и наблюдаване групи.
3.4% 1.7%



72.7%

■ симптомите продължават ежедневно

■ симптомите продължават, но не ежедневно

■ без симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури

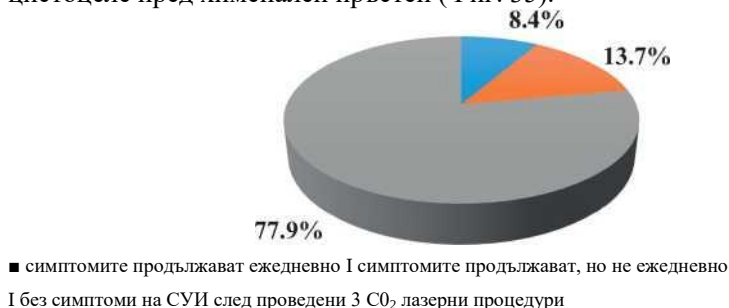
ч _____ у

Фиг. 34. Процентно разпределение на ефективността на CO₂ лазер вагинално лечение сред пациентки с цистоцеле пред хименалния пръстен

При групата от 12 пациенти с наличие на цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен 8 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно; 3 пациенти отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно; и 1 пациент - няма симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни вагинални процедури. Максимална ефективност от лечението е постигната при едва 1.7% от наблюдаваната група жени.

В групата от 95 пациенти без цистоцеле, проминиращо пред хименалния пръстен, 8 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно; 13 пациенти отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, а останалите 74 пациенти - нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂

лазерни вагинални процедури. Делът на жените с максимална ефективност от лечението е постигната при цели 77.8% от наблюдаваната група жени без цистоцеле пред хименален пръстен (Фиг. 35).



Фиг. 35. Процентно разпределение на ефективността на CO₂ лазер

вагинално лечение сред пациентки без цистоцеле пред хименалния пръстен

Установихме, че цистоцелето пред хименален пръстен е важен фактор, определящ ефективността от лечението с CO₂ лазер вагинални процедури. Все пак доказахме успешни терапевтични резултати и в двете групи. Това ни даде основание да включим този фактор в пациентския профил за успешно лечение на ИУ с CO₂ лазер.

5.2. Оценяване на пациентката с гинекологичен преглед

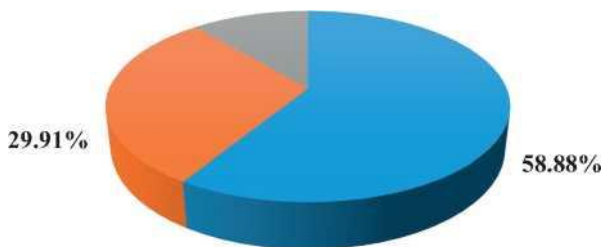
Провежда се гинекологичен преглед на пациентките.

След прегледа се оценява *наличието или отсъствието на цистоцеле*, както и степента на цистоцелето, ако такова е налично.

Разглеждахме цистоцелето като основен фактор, способен да повлияе успеваемостта на лечението. И разширихме наблюдението си през тази призма.

Относно оценката на наличие на цистоцеле пациентите са разпределени на три групи: 1-ва - липса на цистоцеле; 2-ра - цистоцеле без проминиране пред хименалния пръстен при напън; 3-та - цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен при напън. Най-много са пациентките с липса на цистоцеле (n=63), следвани от пациентките с цистоцеле без проминиране пред хименалния пръстен при напън (n=32) и накрая с най-малък брой (n= 12) са пациентките с цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен при напън (Фиг. 36).

11.21%



■ Липса на цистоцеле

I Цистоцеле без проминиране пред хименалния пръстен при напън I Цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен при напън

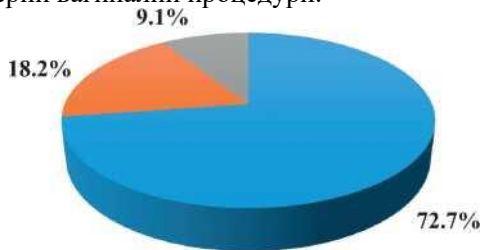
Ч _____ у

Фиг. 36. Процентно разпределение на пациентки по наличието или отсъствието на цистоцеле

Допуснахме зависимост между успеваемостта на лечение на СУИ с CO₂ вагинални лазерни процедури и степента на цистоцеле. Наблюдавахме резултатите от лечението в 3-те групи.

При провеждане на анкета за персистиране на симптомите на СУИ след лечението с 3 вагинални процедури с CO₂ лазер получихме следните данни. За да оценим резултатите, проведехме анкета отново с въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“ в трите лекувани с CO₂ лазер и наблюдавани групи.

При групата от 12 пациенти с наличие на цистоцеле с проминиране пред хименалния пръстен без напън 8 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно; 2 пациенти отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, и 1 пациент - няма симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни вагинални процедури.



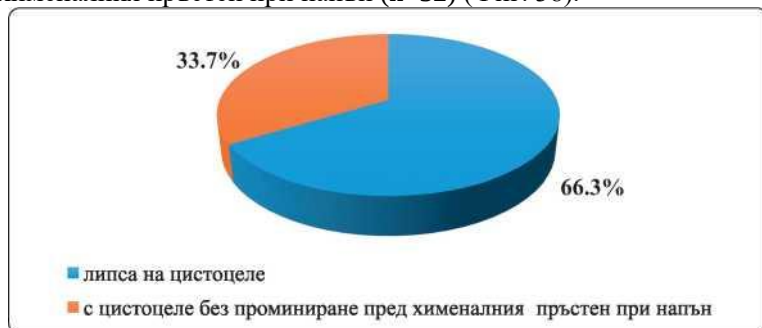
■ симптомите продължават ежедневно симптомите продължават, но не ежедневно без симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни процедури

Фиг. 37. Процентно разпределение на ефективността от лечението

при пациенти с наличие на цистоцеле с проминирание
пред хименалния пръстен без напън

Останалите 95 пациенти подложихме на разделяне под критерий за степен на цистоцеле - поява на цистоцеле пред хименален пръстен при напън и без наличие на цистоцеле.

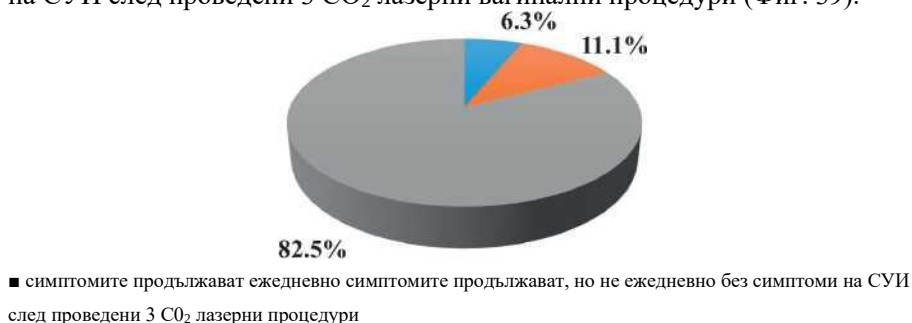
След обективно изследване от гинекологичните прегледи разпределихме тези 95 пациенти в две групи: най-много са пациентките с липса на цистоцеле ($n=63$), следвани от пациентките с цистоцеле без проминирание пред хименалния пръстен при напън ($n=32$) (Фиг. 38).



Фиг. 38. Процентно разпределение на пациентите според степен на цистоцеле

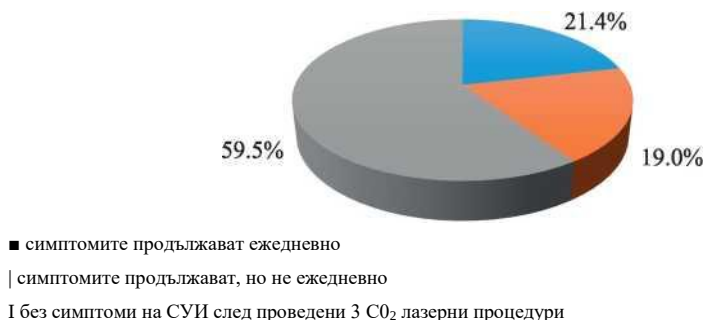
При групата от 63 пациенти без цистоцеле 4 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно; 7 пациенти отговарят, че симпто

мите продължават, но не ежедневно, а останалите 52 нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни вагинални процедури (Фиг. 39).



Фиг. 39. Процентно разпределение на пациентите според степен на цистоцеле

При групата от 32 пациенти с цистоцеле без проминиране пред хименалния пръстен при напън 7 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно; 6 пациенти отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, а останалите 19 нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни вагинални процедури. Делът на жените с максимална ефективност от CO₂ лазерното вагинално лечение е 59,5% в тази група.



Фиг. 40. Процентно разпределение на пациентите с цистоцеле без проминиране пред хименалния пръстен при напън

Наличието на цистоцеле повлиява успеваемостта на лечение на СУИ с CO₂ лазер вагинални процедури, но не е изключващ фактор, тъй като и при всички наблюдавани групи има излекувани пациенти.

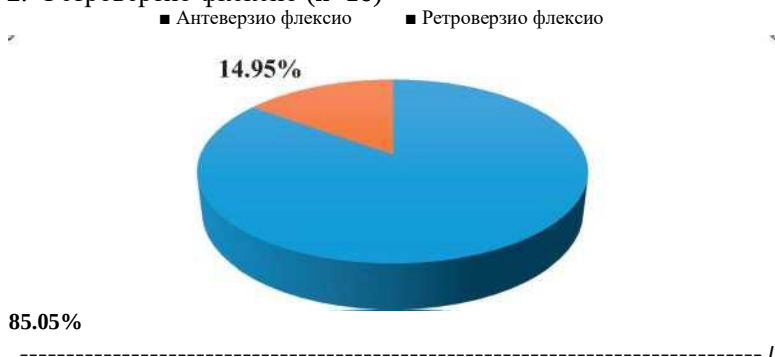
Наличието на цистоцеле с проминиране пред интроитус вагине без напън осезаемо намалява терапевтичните резултати. Тези данни ни насочват да включим това като фактор, повлияващ лечението с CO₂ лазер при СУИ в пациентския профил за лечение с този подход.

Доказана е възможността за приложение на CO₂ и в 3-те групи пациенти. CO₂ лазерът е безопасен за приложение и в 3-те групи, но лечението губи своята успеваемост в повече от половината - 66.6% (фиг. 37) от наблюдаваните жени в групата пациенти с проминиране на цистоцеле пред интроитус без напън, поради което считаме за ненужно да се хабят ресурсите време и финанси на пациентите с тази обективна оценка от прегледа. Установихме, че постигната ефективност при пациентки без цистоцеле и такива с цистоцеле, което не проминира пред хименалния пръст, е удовлетворителна и в двете наблюдавани групи делът на пациентите с успешно лечение е над 70%.

По време на прегледа се прави обективна оценка на матката според позицията и. Пациентите са разгледани според позицията на органа в 2 групи.

Според позицията на матката се наблюдават (Фиг. 41):

1. Антеверзио флексиио (n=91)
2. Ретроверзио флексиио (n=16)



Фиг. 41. Процентно разпределение на пациентки според позицията на матката

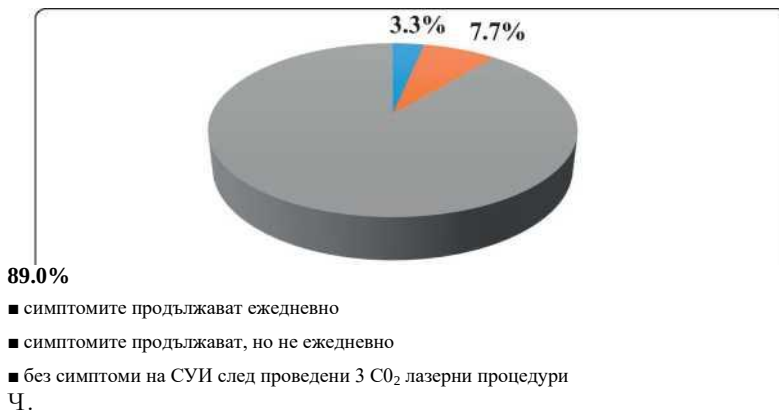
Процентното разпределение на пациентките според анатомичната позиция на матката е представено на Фиг. 10. Пациентките с антеверзио флексио са 91, а тези с ретроверзио флексио са 16.

Изследвахме успеваемостта на терапевтичните вагинални процедури с CO₂ лазер за лечение на СУИ в двете групи, за да потърсим зависимост и за да оценим дали е повлияващ фактор на лечението и съответно можем ли да го включим към пациентския профил за успешно лечение с този миниинвазивен подход.

Използвахме анкета с въпроса „Имате ли симптоми на СУИ след 3-тата проведена процедура“ в двете ретирани и наблюдавани групи.

От 91 пациенти с позиция на матката антеверзио флексио 3 жени отговарят, че симптомите продължават ежедневно; 7 пациенти отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно и 81 пациенти нямат симптоми на СУИ след проведени 3 броя CO₂ лазерни вагинални процедури. Делът на жените с постигната максимална ефективност от лечението е 89%.

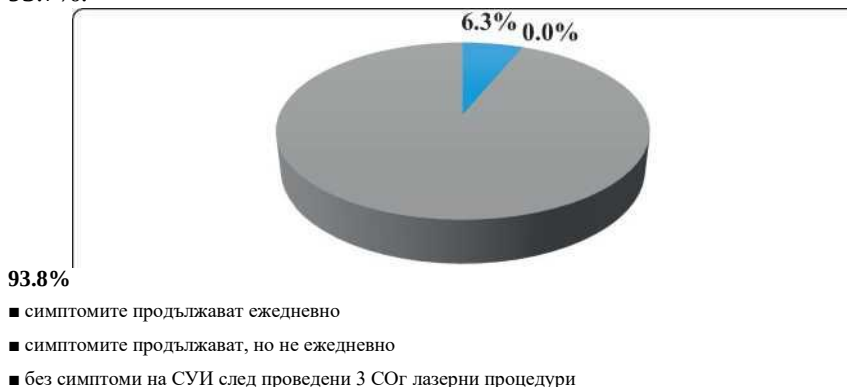
От 16 пациенти с позиция на матката ретроверзио флексио 1 жена



Фиг. 42. Процентно разпределение на ефективността на лечението с CO₂ лазер при пациентки с позиция на матката антеверзио флексио

отговаря, че симптомите продължават ежедневно; 0 пациенти отговарят, че симптомите продължават, но не ежедневно, а останалите 15 пациенти нямат симптоми на СУИ след проведени 3 CO₂ лазерни вагинални процедури (Фиг. 43).

Делът на жените с постигната максимална ефективност от лечението е 93.7%.



Фиг. 43. Процентно разпределение на ефективността на лечението с СО₂ лазер при пациентки с позиция на матката ретроверзио флексио

Открихме, че в нашето наблюдение от 107 пациенти делът на пациентите със СУИ и позиция на матката АВФ е много по-голям - над 5 пъти повече от тези с ретроверзио флексио. Считаме, че може да се потърси зависимост между позицията на матката и появата на СУИ, но при много голяма група пациенти за наблюдение, за да се констатира с увереност.

Резултатите от нашето наблюдение показват, че няма чувствителна разлика в терапевтичните постижения в двете групи пациенти. Така доказваме както възможността за приложение на СО₂ лазер и в двете групи, така и успеваемостта му след проведени 3 последователни процедури през 4 седмици без значение от позицията на матката.

Всичко това показва липса на необходимост от определяне на позицията на матката при гинекологичния преглед.

При анализа на резултатите от лечението се установи, че позицията на матката не повлиява резултата от лечението и не представлява нито абсолютен, нито относителен изключващ фактор. Така се доказва, че СО₂ лазер вагинални процедури могат да се прилагат и в двете групи.

Десцензузът на матката е състояние, при което ПВКУ се намира под интерспиналната линия, а пролапсът е наличен, когато ПВКУ про- минира пред хименалния пръстен. От своя страна пролапсът на матката може да бъде тотален и субтотален [класификация от Гинекология, А. Димитров и В. Златков, стр. 208].

Разпределихме пациентите в следните групи:

1. Тотален пролапс на матката
2. Субтотален пролапс на матката
3. Наличие на десцензус на матката.

Първично изключихме този тип пациенти, тъй като те представляват обект на оперативно лечение и инконтиненцията при тях често отсъства за сметка на други симптоми и оплаквания. По този начин установихме пролапс/десцензус на матката като фактор от групата на абсолютните за изключване на възможност за лечение с CO₂ лазер.

Интерес по темата на дисертацията представляват въпросите за полза/вреда за пациента; цена на лечение; възстановителен период; усложнения; продължителност на лечението и рецидивирание на състоянието.

5.3. Провеждане на лазерните процедури

Скенерът на CO₂ лазера осигурява равномерно предаване на фракционния модел - 210 цт всеки по контролиран и равномерен начин. По този начин в *lamina propria* се образуват малки зони на аблация/коагулация, като се използват енергийни нива от 10 mJ. Използваните параметри позволяват да се осигури процес на вагинално регенериране, като същевременно се ограничава дълбочината на проникване до 600 цт. Това от своя страна гарантира безопасността на фибромускулния слой.

На пациентите се извършват 3 последователни вагинални процедури през 4 седмици. Всяка процедура протича в рамките на 15 мин, в които посредством вагинален апликатор се обработват всички стени на влагалището по цялата им дължина. Апликаторът е с дължина 9 см, разграфен през 1 см за улеснение в изпълнение на процедурата за пълно обработване на цялата площ на стените на влагалището. Оборотът на завъртане е 360 градуса, през 45 градуса. Всеки сантиметър по дължина се обработва и на 360 градуса. В рамките на една процедура се извършват 3 пълни паса (приплъзвания по цялата дължина на влагалището). За изпълнение на процедурите се използваха следните параметри на машината.

Таблица 1

	1-ва процедура	2-ра процедура	3-та процедура
Уринарна инконтиненция	10 mJ energy 10 % density	10 mJ energy 10 % density	10 mJ energy 10 % density

Изпълнението на процедурата е при следните техника и алгоритъм:

1. Подготовка на дисплея за изпълнение на командите (като се използва таблица 1.)
2. Поставяне на бебешко олио на сондата-вагинален апликатор
3. Вкарване на апликатора във влагалището до достигне на маточната шийка
4. Активиране на режим на готовност от дисплея и подаване на сканиран импулс чрез педала
5. Завъртане на сондата на 45° по часовниковата стрелка и отново подаване на импулс чрез педала, повтаряне на движението 8 пъти до 360° покритие на третираната зона
6. Изкарване на апликатора с 1 сантиметър и повтаряне на стъпките от 5 т. до покритие 360°, като всеки път сондата се изкарва с 1 см до обработване на влагалището по цялата му дължина
7. Важен принцип е огледалото на сондата винаги да остава във влагалището по време на лазерната процедура

След проведената процедура на пациентите препоръчавме да се въздържат от полови контакти за 72 часа , както и да не правят вагинални промивки, да не влизат в басейни/море. На пациентите с вагинална сухота препоръчавме овлажняващи песари след процедурата.

5.4. Странични ефекти от лечението с CO₂ вагинални лазерни процедури

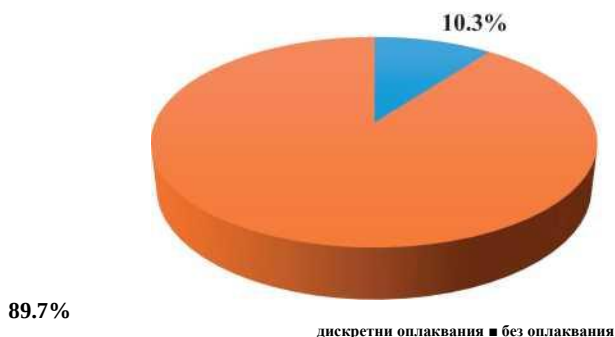
Преценихме да наблюдаваме за странични ефекти и усложнения от лечението. Разпределихме ги на тежки (кървене от гениталиите, болка, нужда от болкоуспокояващи) и дискретни оплаквания (интимен дискомфорт, отминаващ без лечение до 24 часа).

При анализирането на пациентите не са установени усложнения от тежък характер (кървене от гениталиите, болка, нужда от прием на болкоуспокояващи) след проведено CO₂ лечение.

В анкета за оценка на странични ефекти и реакции от лечението с CO₂ лазер при въпрос „Имахте ли кървене от гениталиите, болка, нужда от болкоуспокояващи след проведена процедура“ нито един пациент не съобщава за такива. В изследваната група се наблюдава 100 % липса на тежки странични реакции.

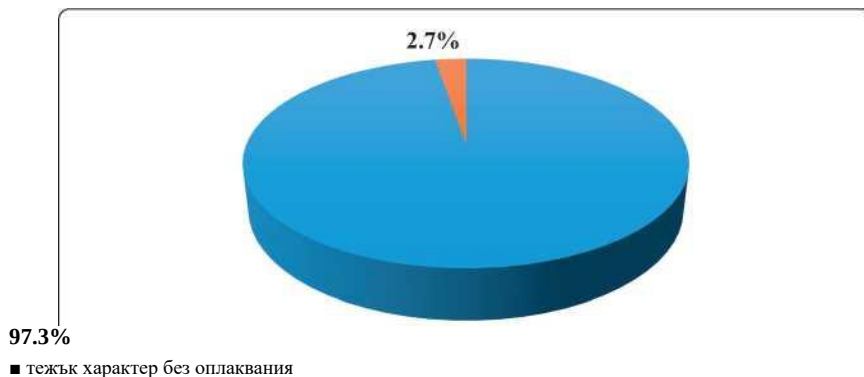
Отново с анкетно проучване потърсихме леки странични ефекти „Имахте ли интимен дискомфорт, отминаващ без лечение до 24 часа след процедура“. Анкетирани са 107 пациентки.

11 от пациентките съобщават за дискретни оплаквания (оскъдно генитално течение, чувство за интимен дискомфорт, които отминават в рамките на 24 часа) (Фиг. 44).



Фиг. 44. Процентно разпределение на пациентите с дискретни оплаквания след CO₂ лазерно вагинално лечение за СУИ

При анкета на 73 пациенти с проведено оперативно лечение по повод СУИ за наличие на усложнения от тежък характер (кървене от гениталиите, болка, нужда от болкоуспокояващи) 71 от тях сигнализират за настъпили такива, в сравнение с 0 жени при пациентите с CO₂ лазер лечение.



■ тежък характер без оплаквания

Фиг. 45. Процентно разпределение на пациентите с усложнения от тежък характер след оперативно лечение на СУИ и след СО₂ лазер лечение

Така доказахме абсолютната безопасност от лечението с СО₂ и липсата на възстановителен период след лазерни процедури, както и липса на усложнения от тежък характер. Данните от това наблюдение изпълняват задача 8 от поставените в дисертационния труд.

Изчислихме средния болничен престой при хирургично лекуваните пациентки с времето за провеждане на 3-те лазерни процедури.

Всички хирургично лекувани пациенти са хоспитализирани по КП 164 (корекции на тазово перинеална статика и незадържане на урината при жената) с болничен престой от 3 денонощия - 72 часа. Като на същите всички пациенти е издаден документ за временна нетрудоспособност за домашно лечение от 30 дни.

В сравнение с лекуваните от нас пациентки с проведени 3 процедури с терапевтично време 15 до 20 мин в амбулаторни условия всички лекувани с СО₂ лазер пациенти се връщат към ежедневния си начин на живот още след процедура и не се нуждаят от оправдателен документ пред работодателя си.

Сравнителният анализ доказва липсата на икономически загуби както за пациента, така и за работодателя.

Може да приемем, че данните от този анализ са в подкрепа на изпълнение на задача 4 от поставените в настоящия дисертационен труд.

5.4. Оценяване успеваемостта на лазерните процедури

Чрез разработена анкетна карта се оценяват възможностите за успеваемост на процедурата (Приложение. Анкетни карти).

1. Колко често в деня ходите до тоалетна по малка нужда (4-7; 8-10; над 11)

2. Колко често имате състояние на инконтиненция през деня без стрес (повишено налягане в коремната кухина) - 0; 1 - 2; повече 3
3. Колко често имате състояние на инконтиненция през деня при стрес (кихане, кашляне, скачане, клякане, ставане) - 1-3/рядко; 4-7/често; 8 и повече/всеки път
4. Използвате ли превръзки ежедневно (ако отговорът е да, конкретизирайте попивателната способност на превръзките (1, 2, 3 капки)
6. Използвате ли памперс бельо - да /не
7. Излизате ли извън дома си без превръзка - да/не
8. Влияе ли инконтиненцията на избора ви за облекло (панталон/рокля/пола) - да/не - на въпроса отговарят преди лечение и след лечение (след 3-та процедура)
9. Влияе ли инконтиненцията на избора ви на цвetoва гама в облеклото /тъмна /светла - да/не - на въпроса отговарят преди лечение и след лечение (след 3-та процедура)
10. Инконтиненцията причина ли е да не спортувате/танцувате - да/не (отговарят преди и след лечение)
11. Споделитехте ли на близките и партньора си за инконтиненцията - да/не - отговарят само преди стартиране на лечение
12. Колко време след поява на симптомите споделихте на някой - повече/по-малко от 1 година - отговарят само преди процедура
13. Вашите майка и баба споделяли ли са с вас за инконтиненция - да/не (отговарят само преди преди лечение)
14. Изпитвате ли срам пред партньора си, поради инконтиненцията - да/не - отговарят само преди лечение
15. Споделитехте ли на някой за лечението си с CO₂ лазер - да/не (отговарят само след лечение)
16. Инконтиненцията повлиява ли негативно сексуалния ви живот - да /не (отговарят само преди лечение)

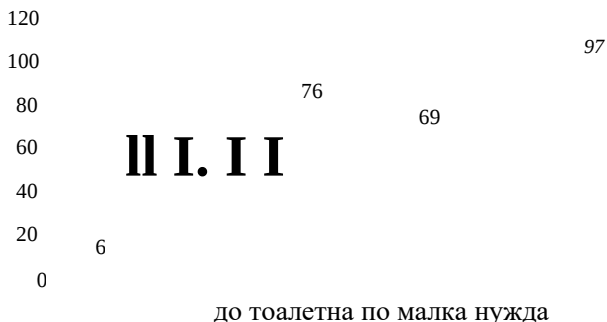
17. Подобри ли се самочувствието ви след лечението с CO₂ лазер - да/не - отговарят само след 3-та процедура
18. Опитвали ли сте някакво друго лечение до този момент - да/не - отговарят само преди лечение

5.4.1. Честота на микции

Разпределение на пациентите, включени в CO₂ лазерно вагинално лечение на СУИ, според това колко често в деня ходят до тоалетна по малка нужда. Пациентките разпределихме в три групи: честота на микции между 4-7; 8-10 и над 10 микции за денонощие. Микцията е физиологичен волево контролиран процес.

Фиг. 46. Разпределение на пациентките според честотата на ходене

1. Колко често в деня ходите до тоалетна по малка нужда?



При зададения въпрос анализирахме отговорите на пациентите преди и след всяка поредна процедура. Приемаме за норма микция между 4 и 7 пъти за денонощие.

Едва 6 от жените в проучването са имали нормален брой съзнателна микция за денонощието преди стартиране на лечение с CO₂ вагинални лазерни процедури, като още след една проведена процедура техният брой става 18, същият отговор са дали 69 от жените след проведена 2-ра процедура, а след края на лечението 97 от жените отговарят, че имат нормален брой микции за денонощие. Наблюдаваме прогресия в отговорите за нормална микция при пациентите след всяка процедура

и достигане на максимални резултати след пълен курс на лечение с 3 последователни такива през 4 седмици.

Осезаеми са и резултатите в отговорите за микция над 11 пъти в денонощие. Преди лечение 40 от жените имат повече от 11 микции, в сравнение с резултатите след 2-ра и 3-та процедура - нито една от пациентките не съобщава за повече от 11 микции за денонощие. Наблюдава се тенденция за нормален брой съзнателни микционни актове.

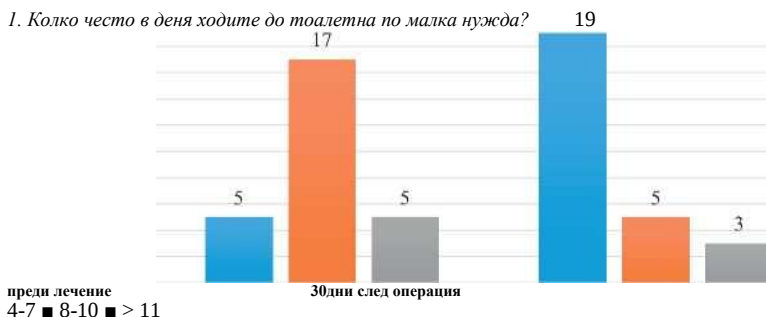
Анализът на отговорите за микция между 8-10 пъти в денонощие показва, че преди лечение 61 от жените имат 8-10 микции, в сравнение с резултатите след 1-ва процедура - 76 жени; след 2-ра процедура - 38 жени, и след 3-та - 10 пациентки.

Наблюдаваната тенденция е за намаляване на групата с над 11 микции и увеличаване на групата с 8-10 микции след всяка следваща проведена лазерна процедура. Резултатите от въпроса показват, че СУИ повлиява физиологията на процеса микция и броят проведени CO₂ лазер процедури за лечение на СУИ води до доближаване на микциите като брой до нормата.

Резултатите от анкетирането на контролната група показват следното:

Анкетирахме пациентите преди лечение и 30 дни след проведена операция.

1. Колко често в деня ходите до тоалетна по малка нужда?



20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0

Фиг. 47. Разпределение на пациентките в контролната група според честотата на ходене до тоалетна по малка нужда

Анализът на данните показва, че преди процедура повече от 60% процента от пациентите са имали над 7 съзнателни микции за денонощие с цел да предотвратят ИУ. След проведеното оперативно лечение от таблицата се вижда, че микциите намаляват до 4-7 за денонощие при 19 от анкетираните жени. Тази тенденция се забелязва и при жените, провеждащи СО₂ лазерно лечение след всяка проведена процедура. Двата метода на лечение са с близки до еднакви резултати по показател брой съзнателни микции преди и след лечение.

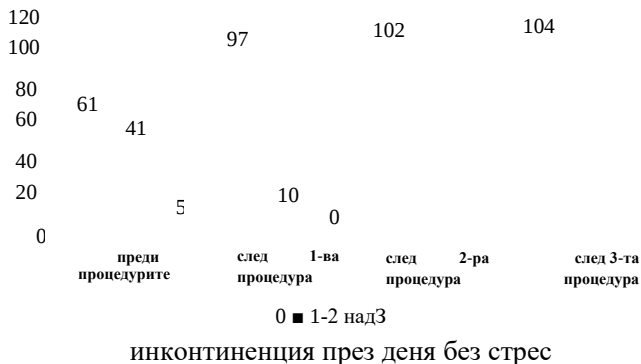
С това доказваме, че иновативният подход е също толкова ефективен, колкото и класическият оперативен метод за лечение на УИ по отношение на честотата микциите за денонощие преди и след лечение.

5.4.2. Честота на състояние на инконтиненция през деня без стрес

Разпределение на пациентите според честотата на състояние на инконтиненция през деня без стрес (повишено налягане в коремната кухина). Създадохме три наблюдавани групи: 0; 1-2; повече 3, и анализирахме резултатите преди започване на СО₂ лазер лечение и след всяка проведена процедура.

Фиг. 48. Разпределение на пациентките според честота на състояние на

2. Колко често има състояние на инконтиненция през деня без стрес?



На този въпрос 4,67% от жените в нашето проучване съобщават за инконтиненция без стрес повече от 3 пъти в денонощието преди започ

ване на лечение, още след първата процедура се наблюдава липса на пациентки с такъв отговор.

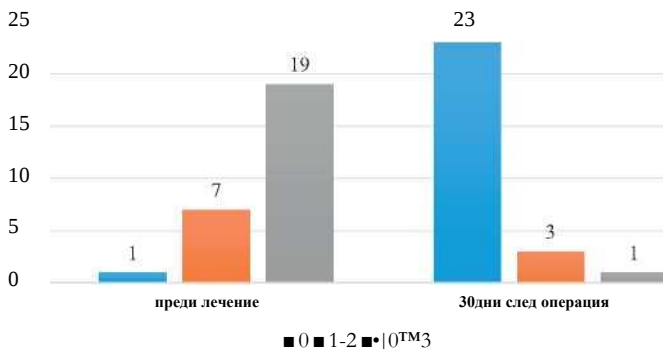
Делът на пациентите без състояния на инконтиненция без стрес в проучването ни е 57% преди лечение, след първата процедура те са 90.6%, след 2-рата процедура са 95.3%, като техният дял след приключване на лечението достига 97.2%.

Броят на жените с отговор „1-2 пъти в денонощие“ преди стартиране на лечението е 41 и прогресивно намалява след всяка проведена СО₂ вагинална лазерна процедура - 10 жени след 1-ва процедура; 5 жени след 2-ра процедура ; 3 - след 3-та процедура.

Резултатите от анкетирането на контролната група показват следното. Анкетирахме пациентите преди лечение и 30 дни след проведена

2. Колко често има състояние на инконтиненция без стрес?

операция.



Фиг. 49. Разпределение на пациентките от контролната група според честота на състояние на инконтиненция през деня без стрес

На този въпрос в анкетата 19 пациентки отговарят, че имат състояние на инконтиненция „без стрес“ преди да са провели лечението, а 30 дни след операция само 1 жена продължава да има повече от 3 случая на спонтанна инконтиненция.

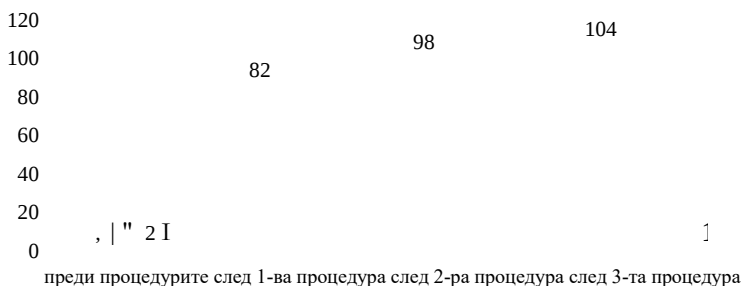
Делът на жените с подобрене на симптомите, а именно с липса на внезапни инконтиненции през деня след проведена операция е 85.19%, сравнено с пациентките с СО₂ лазерно лечение след 3-та процедура- 97.2% .

Данните показват аналогични резултати при изследваната и контролната група. С това ние доказваме ефективност на неинвазивната процедура също толкова добра, колкото и оперативният подход.

5.4.3. Честота на състояние на инконтиненция през деня със стрес

Разпределение на пациентите според честотата на състояние на инконтиненция през деня със стрес (кихане, кашляне, скачане) - 1-3; 4-7; 8 и повече.

Фиг. 50. Разпределение на пациентките според честота на състояние
3. Колко често има състояние на инконтиненция през деня при стрес?



И-3 «4-7 ■» > 8
на инконтиненция през деня без стрес

Анкетирахме участниците в проучването преди и след всяка процедура за честотата на състояния на инконтиненция за деня при „стрес“.

Анализът от резултатите показва, че делът на жените с прояви на инконтиненция при „стрес“ повече от 8 пъти в деня преди започване на лечение с CO₂ лазер е 34.5% и рязко намалява още след първата процедура на 1.8%, запазва се същият дял след втората процедура и продължава да намалява след 3 поредни проведени CO₂ лазер процедури до 0.9%.

Разглеждахме получените резултати при пациентите с 4-7 прояви на инконтиненция за деня и те показват, че делът на жените преди започване на лечение с CO₂ лазер е 53.2%, намалява след първата процедура на 21.4%, след втората процедура делът на тези жени е 6.5% и почти изчезва след 3 поредни CO₂ лазер процедури до 0.9%.

Анализирахме и отговорите на жените „1-3 изпускания за деня“, като там тенденцията е увеличаване на групата с такъв отговор, като делът на жените с 1-3 изпускания преди лечение е 12.1%, след първата процедура се увеличава на 76.6%, след втората процедура делът на тези жени е 91.5%, след 3 поредни CO₂ лазер процедури - 97.1%.

Тези данни за нас показват успеваемостта на лечението с CO₂ лазер вагинални процедури при проведен курс от 3 поредни през 4 седмици лечения.

Резултатите от анкетирането на контролната група показват следното:



Фиг. 51. Разпределение на пациентките от контролната група според честота на състояние на инконтиненция през деня без стрес

В контролната група зададохме този въпрос отново преди и след проведено лечение. Данните показват, че дори и след операция част от пациентките имат рецидивиращи оплаквания - инконтиненция при стрес повече от 8 пъти - техният дял е 18.52%. При сравнение на резултатите установихме липса на 100% успеваемост и на двата метода на лечение, като делът на рецидивиращите повече от 8 инконтиненции за денонощие при пациентките с CO₂ лазерно лечение след третата процедура е 0.93%.

Анализът на данните показва, че по показател „инконтиненция на урината при стрес“ пациентките, лекувани с CO₂ лазер, показват по-добри резултати в сравнение с оперираните по класически начин.

5.4.4. Честота на състояние на инконтиненция при ходене

Разпределение на пациентите според състояние на инконтиненция при ходене. Разпределихме пациентите в две групи - с отговор „да“ и „не“, като

анкетирахме пациентите преди и след всяка проведена процедура.

4. Имате ли състояние на инконтиненция при ходене?



Фиг. 52. Разпределение на пациентките според състояние на инконтиненция при ходене

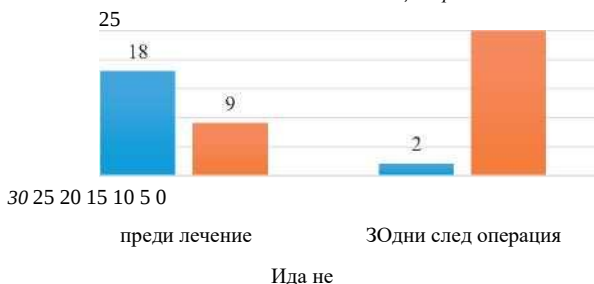
В не малка част от случаите пациентите имат състояния на инконтиненция и при ходене/вървене, затова и решихме да наблюдаваме резултатите от терапията с CO₂ лазер при тях.

При 30.8% от нашите пациенти е била налична такава инконтиненция, преди да започнат лечение. Техният дял намалява до 9.34% след първата процедура, продължава да намалява до 2.8% след втората процедура и достига до 0.9% след три проведени процедури.

Намаляването на дела на пациентите от тази група след провеждане на лечението с CO₂ лазера доказва терапевтичните резултати на метода.

Резултатите от контролната група са следните:

4. Имате ли състояние на инконтиненция при ходене?



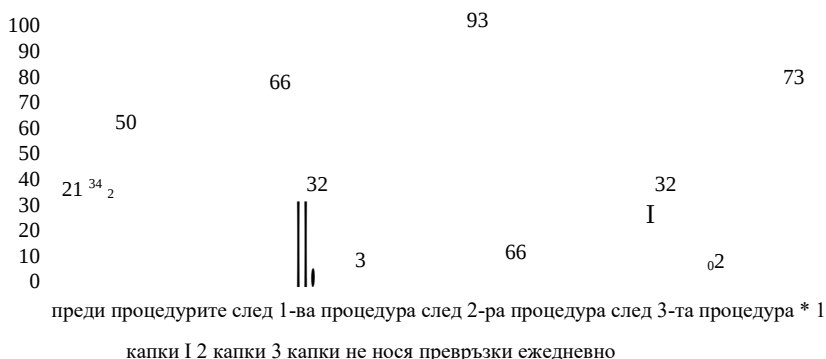
Фиг. 53. Разпределение на пациентките от контролната група според състояние на инконтиненция при ходене

Сравнихме резултатите от анкетата в двете групи, като едва 0.93% от пациентките с CO₂ лазерно лечение съобщават за инконтиненция при ходене дори и след 3-та процедура, при съответстваща 7.41% при контролната група.

5.4.5. Употреба на ДП в ежедневието от пациентите

Зададохме на пациентките въпроса „Използвате ли превръзки ежедневно?“ Ако отговорът е да, конкретизирайте попивателната способност на превръзките: 1, 2, 3 капки. Пациентите отново анкетирахме преди започване на лечение и след всяка CO₂ лазерна вагинална процедура.

5. Използвате ли превръзки ежедневно? Ако "да", колко капки?



Фиг. 54. Разпределение на пациентките според попивателната способност на превръзките, които използват

Анкетирахме участниците в проучването за това дали употребяват в ежедневието си дамски превръзки (ДП), както и за попивателната способност на ДП преди и след всяка проведена процедура.

Резултатите показват, че делът на жените, които не носят ДП преди започване на лечение с CO₂ лазер, е едва 1.8%, след първата процедура се увеличава на 5.6%, запазва се същият дял след втората процедура (5.6%) и силно се увеличава след 3 поредни проведени CO₂ лазер процедури до 68.2%.

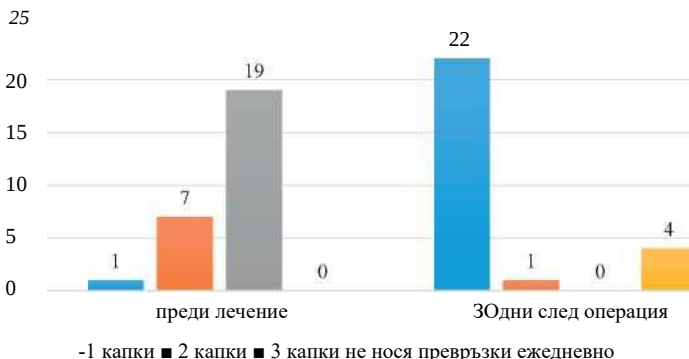
Разгледахме получените резултати при пациентите, носещи ДП с различна попивателна способност. Дамите, които използват ДП с попивателна способност 1 капка преди започване на лечение с CO₂ лазер, са 19.6%, след първата процедура се увеличават на 61.6%, след втората процедура делът на тези жени е 86.9%. След 3 поредни CO₂ лазер процедури делът на жените с ДП 1 капка намалява на 29.9%, за сметка на дела на жените, които спират да носят ежедневно ДП - 68.2%.

Анализирахме и дела на жените, които носят ДП 2 капки, като там тенденцията е намаляваща на групата с такъв отговор, като делът на жените с ДП 2 капки преди лечение е 46.7%, след първата процедура се увеличава на 29.9%, след втората процедура - 5.6%, а след 3 поредни CO₂ лазер процедури - 0% - за сметка на увеличаващата се група жени с ДП 1 капка.

Анализът на резултатите от отговорите „ДП 3 капки“ е следният: делът на жените с ДП 3 капки преди започване на лечение с CO₂ лазер е едва 31.7%, след първата процедура намалява на 2.8%, намалява още след втората процедура до 1.8% и се запазва 1.8% след 3 поредни проведени CO₂ лазер процедури.

Резултатите от анкетирането на контролната група са следните:

5. Използвате ли превръзки ежедневно? Ако "да", колко капки?



Фиг. 55. Разпределение на пациентките от контролната група според попивателната способност на превръзките, които използват

Установихме, че носенето на ДП при жени с УИ е ежедневие. Това е начин, по който те подсигурият своята „сухота“, от една страна, но от друга - по този начин увеличават риска си от инфекции на урогениталния тракт, както и алергични /контактни дерматити на ВПО от материята на ДП.

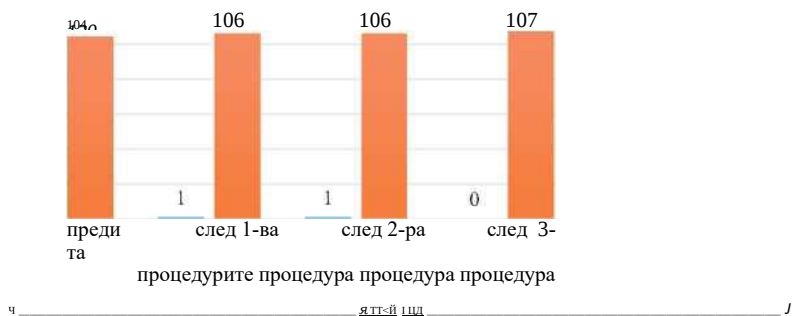
При разглеждане на резултатите от анкетата в изследваната група и контролната забелязахме тенденция на намаляване на броя на пациентките, които продължават да носят ДП в ежедневието си и при двата метода на лечение. Делът на пациентките, които са спрели употребата на ежедневни ДП след лечение с CO₂ лазер след третата процедура е 73 (68.32%), а 30 дни след операция техният дял е 4 (14.81%).

Установихме тенденция на запазване на нуждата от употреба на ежедневна ДП в контролната група-оперирани жени, а именно 85.19% от тях, докато наблюдаваната тенденция при лекуваните с CO₂ лазер е спиране на употребата на ДП.

5.4.6. Употреба на памперс бельо от пациентите

Зададохме на пациентките въпроса „Използвате ли памперс бельо?“. Проследихме резултатите преди започване на лечението и след всяка процедура.

6. Използвате ли памперсово бельо?



Фиг. 56. Разпределение на пациентките според това дали използват памперс бельо

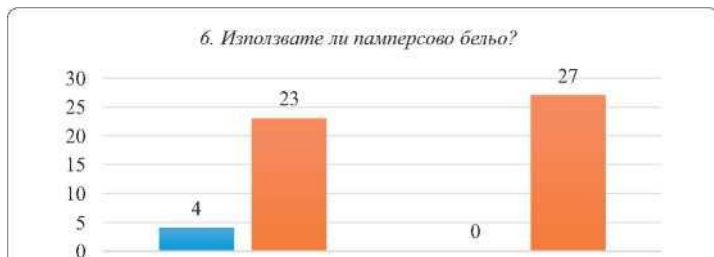
Използването на памперс бельо издава тежестта на инконтиненция- та при жената. Поради два основни фактора - финанси и маркетинг - не успяхме да включим осезаем брой пациенти в проучването си.

Едва 3 пациентки от 107-те са съобщили, че използват памперс бельо преди стартиране на лечението с CO₂ лазер вагинални процедури за лечение на ИУ, след първата процедура само 1 от тях е съобщила за продължаване на употреба на памперс бельо, същият брой - 1 жена, е с памперс бельо и след 2-рата процедура, а след три CO₂ лазер процедури нито една жена не носи памперс бельо.

Дори при този малък брой пациенти с толкова тежка ИУ на урината три поредни CO₂ лазер вагинални процедури през 4 седмици са довели до 100% спиране на употребата на памперс бельо. Несъмнено това води до подобряване на ежедневиия комфорт и хигиена на жената, както и до

намаляване на риска от урогенитални инфекции, поради задържане на урина в памперса.

Резултатите от анкетирането на контролната група показват следното:



преди лечение

30 дни след операция

Ида Ине

ч _____ ж

Фиг. 57. Разпределение на пациентките в контролната група според това дали използват памперс бельо

При анкетиране на контролната група от 27 жени преди и след операция получихме 100% съответствие с крайния резултат от лечението и при двата метода, а именно спиране на носене на памперсово бельо при пациентките с УИ, подложени на който и да е от двата метода.

5.4.7. Анализ на пациентите според напускане на дома им без превръзка

Разгледахме отговорите на пациентите в различните етапи от лечението според възможността им да напуснат дома си без превръзка.

г



процедура

преди процедурите

след 1-ва процедура

след 2-ра

след 3-та

Дда Ине

Фиг. 58. Разпределение на пациентките според това дали излизат извън дома си без ДП

Използването на ДП ежедневно и постоянно отчитаме като фактор за съмнение в способността за континенция на урината, като фактор за

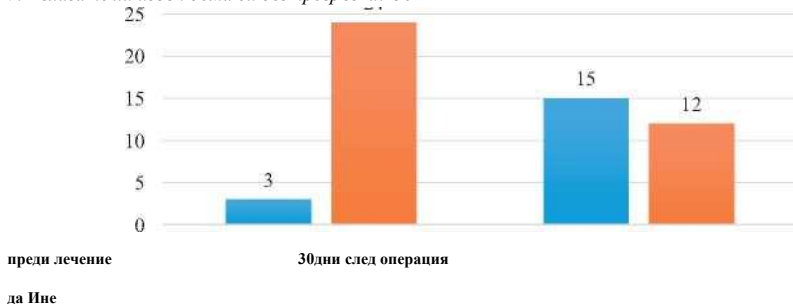
развитие на урогенитални инфекции и алергични реакции и като цяло като фактор, повлияващ интимния комфорт и качеството на живот на жената.

При анализ на резултатите от отговорите на този въпрос в анкетата ни установихме следните данни. Делът на жените, които излизат извън дома си без ДП преди стартиране на лечението, е едва 11.2%, след проведена първа процедура е 23.3%, прогресивно нараства на 44.8% след втора СО₂ лазер процедура и достига своя максимум след пълен курс на лечение от три процедури до 82.2%.

Тенденцията в отговорите на жените, които дават отговор „не излизам от дома си без ДП“ е в намаляване на техния брой. Делът на жените преди стартиране на лечението е 88.7%, след проведена първа процедура е 76.6%, намалява до 55.1% след втора СО₂ лазер процедура и достига до 17.7% след пълен курс на лечение от три процедури.

Резултатите от анкетирането на контролната група показват следното:

7. Излизате ли извън дома си без превръзка? 30



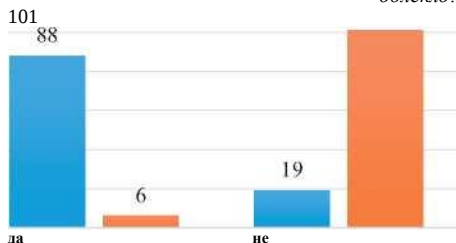
Фиг. 59. Разпределение на пациентките от контролната група според това дали излизат извън дома си без ДП

В групата от 27 жени с оперативно лечение на УИ делът на жените, които напускат дома си без ДП, е 55.56%, т.е. малко повече от половината. В сравнение с резултатите при пациентките с проведени 3 СО₂ лазер

ни процедури, където техният дял е 82.15%. Наблюдаваме тенденция на осмеляване на пациентите да напускат дома си без ДП след проведено лечение по принцип, като тази тенденция се засилва при жените с CO₂ лазерно лечение след всяка следваща проведена процедура.

5.4.8. Анализ на пациентите според влияние на инконтиненцията на избора на облекло Влияе ли инконтиненцията на избора ви за облекло. При отговор „Да“ се има предвид -

8. Влияе ли инконтиненцията на избора ви за облекло?



панталон/рокля/пола.



Фиг. 60. Разпределение на пациентките според влиянието на ИУ върху избора им на облекло

При анкета със съответния въпрос анализирахме отговорите на пациентите преди лечение и след 3 поредни CO₂ лазер вагинални процедури. Данните показват, че делът на жените, повлияни в избора си на облекло поради ИУ преди лечение с CO₂ лазер, е 82.2%, като техният дял значително намалява след курса на лечение на 17,7%.

Анализът на жените, които не са повлияни в избора си на облекло

поради ИУ, е следният: преди лечение едва 5.6% е делът на жените с отговор „не“ и цели 94.3% след проведен пълен терапевтичен курс с CO₂ лазер.

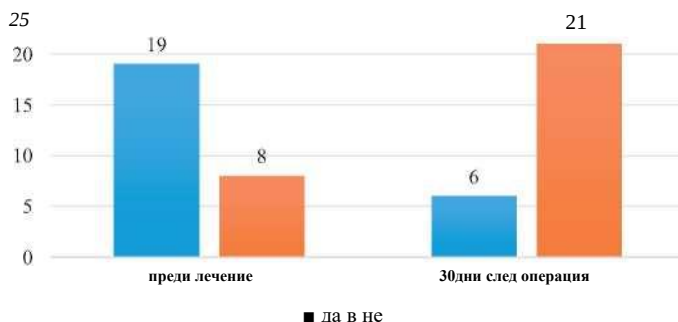
Открихме, че наличието на ИУ влияе ограничаващо върху себеизразяването на жената през аспекта на избор на дрехи, което отчитаме като нарушаване на качеството на живот. Получените резултати анали

зираме като подобряване на качеството на живот през призмата на свободата на избор за облекло на жената, имайки предвид процента пациентки, които нямат съображения за облеклото след лечение с CO₂ лазер. И косвено добиваме данни, че лечението на ИУ в тази група (94.3%) е постигнало успеваемост.

Резултатите от анкетирането на контролната група показват следното:

Резултатите от анализа на данните са, че при 77,78% от жените след оперативно лечение съображението за избор на облекло отпада, съответни

8. Влияе ли инконтиненцията на избора ви за облекло?



■ да в не >

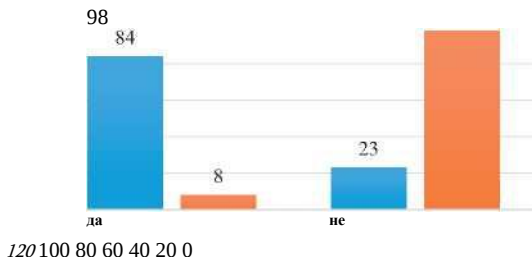
Фиг. 61. Разпределение на пациентките от контролната група според влиянието на ИУ върху избора им на облекло

са и резултатите при изследваната група с CO₂ лазерно лечение, като там техният дял е 94,3% с отговор „не“ след проведено лечение при въпроса „Влияе ли инконтиненцията на избора ви на облекло“.

5.4.9. Анализ на пациентите според влияние на инконтиненцията на избора на цвѐтова гама в облеклото

Влияе ли инконтиненцията на избора ви на цвѐтова гама в облеклото - ако да - конкретизирайте: тъмна/светла.

9. Влияе ли инконтиненцията на избора ви на цветова гама в облеклото?



-та процедура

v

Фиг. 62. Разпределение на пациентките според избора им на цветова гама в облеклото

За да проверим има ли ограничителен характер ИУ върху свободата на пациентите да носят различни цветове дрехи, в анкетата включихме следния въпрос „Влияе ли инконтиненцията на избора ви на цветова гама в облеклото - ако да - има се предвид тъмна/светла?“ Отнасяме този въпрос към групата на въпросите, проследяващи качеството на живот на жените.

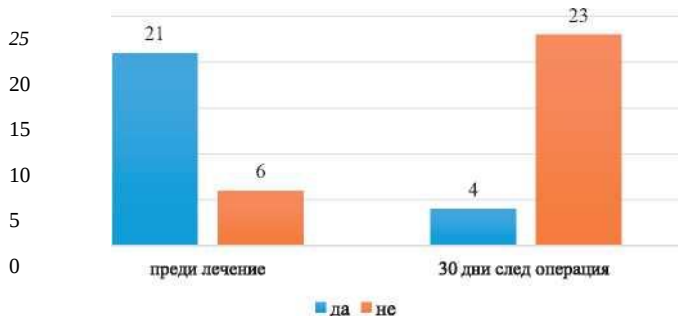
Анализът показва, че 78.5% от анкетираните 107 жени преди лечението са отговорили, че ИУ повлиява избора им на цветове за облекло, само 7.4% са повлияни след пълен курс на лечение.

Делът на жените, които не се повлияват в избора си на цветове за облекло преди лечение на ИУ с CO₂ лазер, е 21.4% и нараства до 91.5% след пълен курс на лечение.

Установихме нарастващ процент на жените със свобода в избора им и отчитаме това като косвен фактор за подобряване на качеството на живот на човека.

Резултатът от анкетирането на контролната група показва следното:

9. Влияе ли инконтиненцията на избора ви на цветова гама в облеклото?



Фиг. 63. Разпределение на пациентките в контролната група според избора им на цветова гама в облеклото

Данните показват, че 85,19% от жените след проведено оперативно лечение на УИ нямат ограничение и съображение в избора си на цвят на облеклото, като съответстващи са и резултати в групата на лекуваните жени с СО₂ лазер, където техният дял е 91,5%.

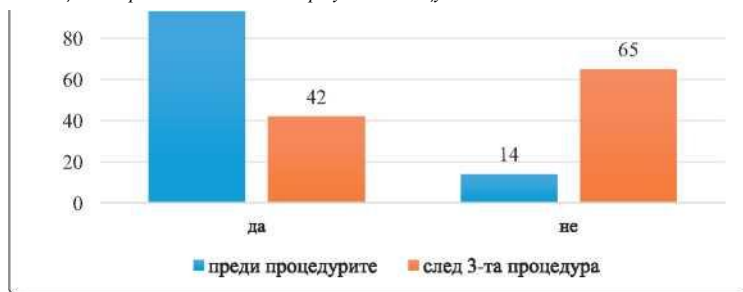
С този въпрос в анкетата си и постигнатите отговори като резултати доказваме аналогия на влиянието на лечението на УИ върху качеството на живот на жените. Данните показват косвено подобряване на качеството на живот на жените принципно след лечение на УИ.

5.4.10. Влияние на инконтиненцията върху спортуването на пациентите

Попитахме пациентите дали инконтиненцията е причина да не спортуват.

10. Инконтиненцията причина ли е да не спортувате/танцувате? 100

93



Фиг. 64. Влияние на инконтиненцията върху спорта

Проверихме има ли ограничителен характер ИУ върху свободата на пациентите да спортуват/танцуват, като зададохме следния въпрос: „Инконтиненцията причина ли е да не спортувате?“. Този въпрос също отнасяме към групата на въпросите, проследяващи качеството на живот на жените.

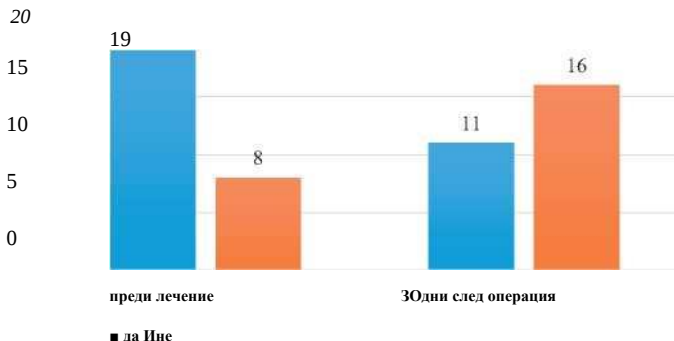
Анализът показва, че 86.9% от анкетираните 107 жени преди лечението са отговорили, че ИУ повлиява възможността им да спортуват, а при 13.08% ИУ не повлиява отношението им да спортуват.

Делът на жените, които продължават да не спортуват поради ИУ, дори след лечението, е 39.2%, а на жените, които не се повлияват в избора си за спорт след терапевтичния CO₂ лазер курс, е 60.7%.

Анкетата показва, че след терапия с CO₂ лазер групата на жените със свобода в избора по отношение на спортуване/танцуване е почти два пъти по-голяма.

Този факт също отнасяме към факторите за подобряване на качеството на живот на човека.

10. Инконтиненцията причина ли е да не спортувате/танцувате?



Фиг. 65. Влияние на инконтиненцията върху спорта при жените от контролната група

На този въпрос пациентките в контролната група отново отговориха преди лечение и 30 дни след операция, като анализът на данните показва, че преди лечение 70.37% от жените в контролната група (n=27) не желаят да танцуват/спортуват поради ИУ, подобно на 86.92% от жените в изследваната група от 107 пациентки.

При сравнение на резултатите от отговори на въпроса след 3-та проведена CO₂ лазерна процедура и 30 дни след операция при контролната група получихме следните данни: 60.7% от жените в изследваната група с CO₂ лазерно лечение след 3-та процедура не се повлияват от ИУ в избора си за спорт и танци, при резултат от 40.74% в контролната група 30 дни след операция.

4.4.11. Анализ на пациентите според споделянето за ИУ с близки

На въпроса „Споделихте ли на близките и партньора си за инконтиненцията“ получихме следните отговори и анализирахме резултатите.

Преди процедурите:

11. Споделихте ли на близките и партньора си за инконтиненцията?



Фиг. 66. Споделяне с близките и партньора си за инконтиненцията

В практиката жените с ИУ често споделят, че изпитват срам от състоянието си, поради което включихме въпрос, отнасящ се до пазенето в тайна на проблема поради причината срам. Въпросът, който включихме в анкетата, е „Споделихте ли на близките и партньора си за инконтиненцията“ Зададохме го на всички 107 пациенти преди стартиране на лечението, като целта бе да докажем желанието за опазване в тайна на проблема.

Установихме, че 71.9% от пациентите в проучването отговарят, че пазят в тайна състоянието си, а само 28.03% са споделили за проблема си. Делът на жените, които не пазят в тайна инконтиненцията си, е почти 3 пъти по-малък от тези, които крият за проблема си.

Анализа на резултатите асоциираме с поведение на срам и косвено нарушаваме качеството на живот на жените с ИУ. Затова и причислихме въпроса към групата за оценка на качеството на живот.

Резултатите от контролната група са следните:



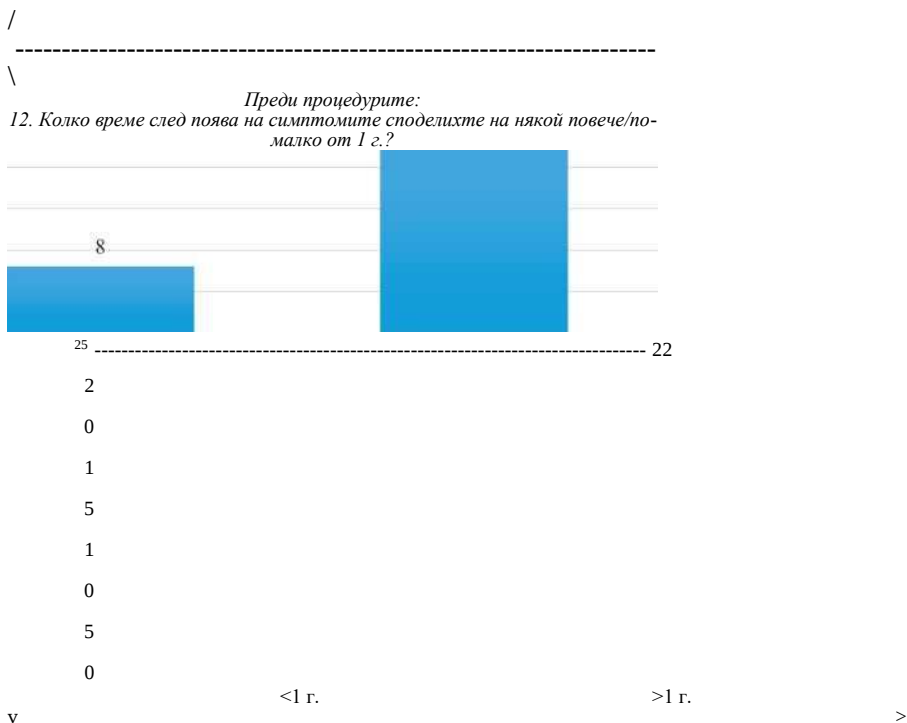
Фиг. 67. Споделяне с близките и партньора си за инконтиненцията сред контролната група

В контролната ни група от 27 жени 51.85% от тях отговарят, че са споделили за проблема с близките си. Повече от половината пациенти в контролната група са споделили за състоянието си за разлика от изследваната група от 107 жени, включени в СО₂ лазерно лечение, където делът на жените, които са споделили за проблема си, е 1/3 от общия брой участнички в проучването.

Независимо от начина на лечение на УИ доказваме, че състоянието води до липса на желание за говорене по проблема и споделяне с близките за инконтиненция на урина.

5.4.12. Анализ на пациентите според времето на споделяне с близките за състоянието си

Анализирахме отговорите на въпроса „Колко време след поява на симптомите споделихте на някой ваш близък - повече/по-малко от 1 година“.



Фиг. 68. Разпределение на пациентите според това колко време след поява на симптомите са споделили за проблема си

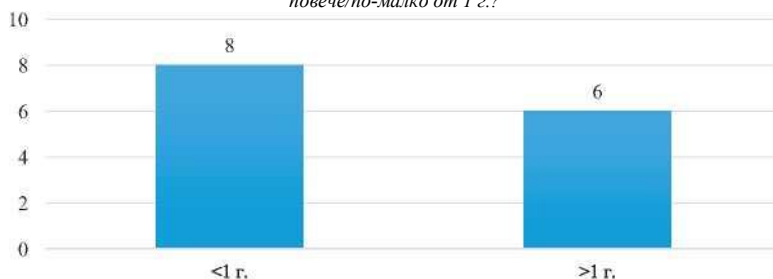
За дълбожихме проучването в тази посока, като на групата от 30 пациенти, които все пак са споделили със своите близки за инконтиненцията, зададохме допълнителен въпрос. На въпроса „Колко време след поява на симптомите споделихте на някой ваш близък“ дадохме опции на отговор „повече от 1 година“ и „по-малко от 1 година“. Този въпрос зададохме еднократно преди лечение.

Установихме, че от 30-те пациенти 26.6% са дали отговор „по-малко

от 1 година“, а 73.3% дават отговор „след повече от 1 година“. Анализът показва, че дълго време пациентите не се осмеляват да говорят за ИУ дори пред най-близките си и са склонни да споделят след поне една година персистиране на проблема.

Резултатите в контролната група са следните:

Преди лечение: 12. Колко време след поява на симптомите споделихте на някой повече/по-малко от 1 г.?

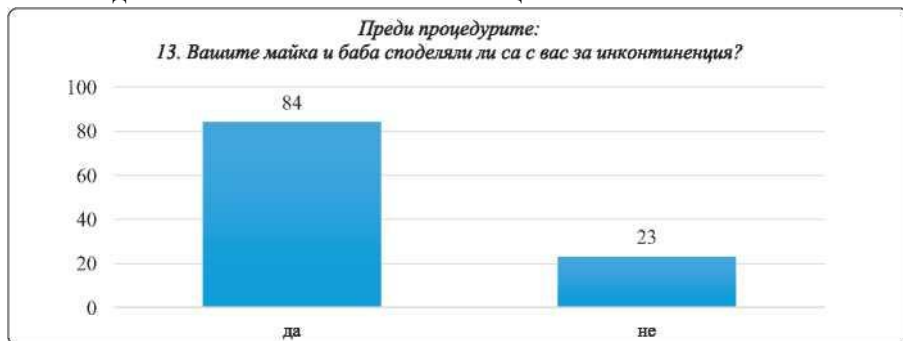


Фиг. 69. Разпределение на пациентите в контролната група според това колко време след поява на симптомите са споделили за проблема си

Позитивният отговор имаме само при жените, които все пак са споделили за проблема си. Броят им в контролната група е 14, като от тях 8 са споделили при по-малко от 1 година от появата на ИУ, а 6 от тях повече от година след появата на симптоми на инконтиненция.

Анализът на данните сочи, че темата е трудна за разговор дори и пред близки на пациентките. Данните са сходни както при изследваната група от 107 жени, така и при контролната от 26 пациентки.

5.4.13. Анализ на резултатите според споделяне за състоянието в семейството по женска родствена линия Вашите майка и баба споделяли ли са с вас за инконтиненция

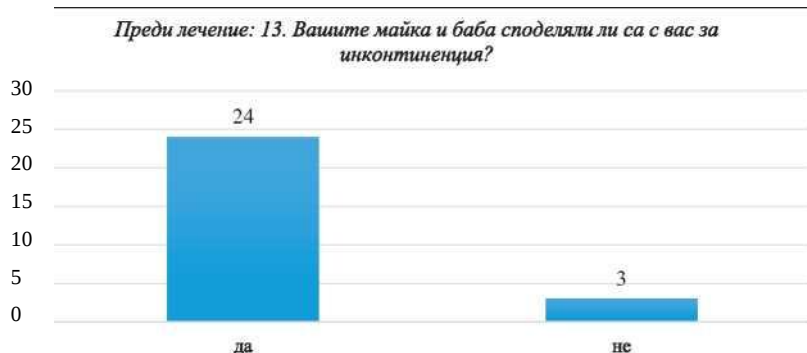


Фиг. 70. Брой пациентки наясно с този проблем за майките и бабите си

Решихме да изследваме дали темата за инконтиненция се разисква между жените в семейството, като допуснахме възможността по-старото поколение да предава на по-младото за ИУ. В анкетната ни карта включихме въпроса „Вашите майка и баба споделяли ли са с вас за ин- континенцията?“, който зададохме преди стартиране на лечението.

Данните показаха, че 78.5% от анкетираните са наясно с проблема при бабите и майките им. Това показва дискутиране на темата в тесен кръг и широкото разпространение на проблема в различните възрастови групи жени. Едва 21.45% не са наясно с проблема при своите баба и майка.

Данните намираме като обнадеждаващи в смисъла на това, че кога- то даден проблем се дискутира и стига до по-голям кръг от хора, то той има вероятност да намери своето разрешение по-лесно.



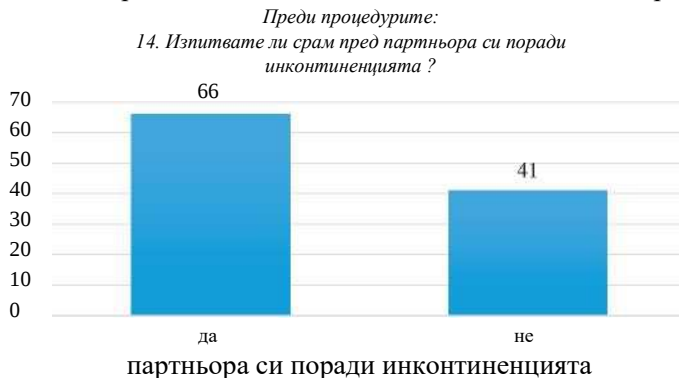
Фиг. 71. Брой пациентки то контролната група наясно с този проблем за майките и бабите си

Реципрочен е анализът на данните при анкетираните жени в контролната група. На въпроса дали майки и баби са споделяли за „изпускане“ цели 88,89% от участничките в контролната група отговарят положително.

5.4.14.Разпределение на пациентите според изпитване на срам пред партньора си поради инконтиненция

Изпитвате ли срам пред партньора си, поради инконтиненцията?

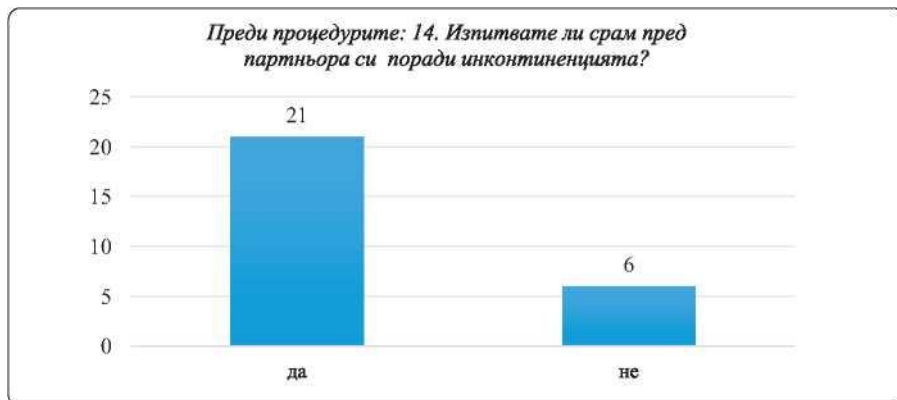
Фиг. 72. Разпределение на пациентките по изпитване на срам пред



В допълнение към проучването относно отношение на срама на пациентите, като им зададохме конкретен въпрос „Изпитвате ли срам пред партньора си поради инконтиненцията?“ и анализирахме постигнатите отговори. Въпроса зададохме на всички 107 пациенти еднократно преди стартиране на лечението.

Получихме конкретни отговори. Данните показват, че 61.6% изпитват срам пред партньора си поради ИУ и 38.3% не се срамуват от състоянието пред партньора си.

Установихме и доказахме усещането за срам в жените с уринарна инконтиненция. Изпитването на срам отнасяме към факторите, които влошават качеството на живот на жената.



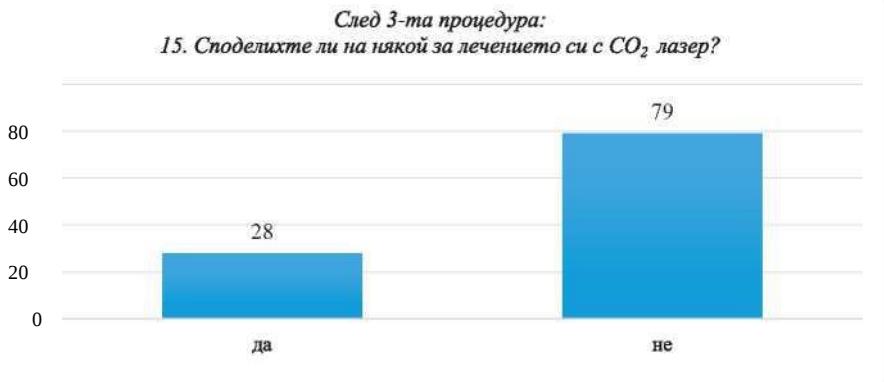
Фиг. 73. Разпределение на пациентките от контролната група по изпитване на срам пред партньора си поради инконтиненцията

В контролната група получихме подобни резултати при анализ на данните - 77.78% от анкетираните 26 жени споделят за чувство на срам.

Независимо от начина на лечение на УИ пациентките изпитват неудобство да говорят по темата и срам пред партньора си.

5.4.15. Анализ на пациентите според споделянето за лечение на ИУ с CO₂ лазер

Разпределение на пациентките според споделяне с някой за лечението си с CO₂ лазер.



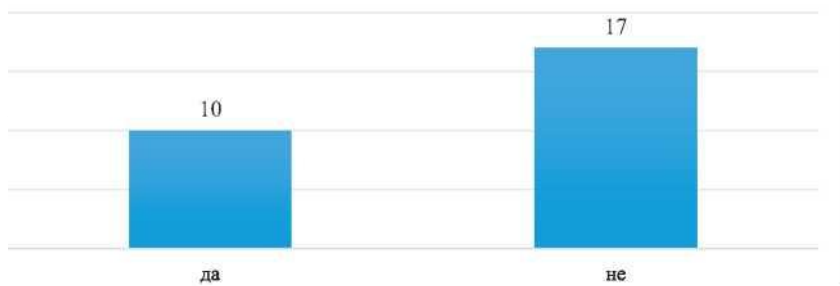
Фиг. 14 Разпределение на процедурите по споделине за СУИ. CO₂ лазер
 решихме да попитаме пациентите с ИУ дали са споделили на някой за проведеното лечение. Това представлява интерес за нас, за да докажем, че пациентите с ИУ не говорят за състоянието си, не говорят принципно по темата.

След като установихме, че 61.6% от пациентите изпитват срам пред партньора си поради ИУ, решихме да задълбочим проучването, като зададохме въпрос „Споделихте ли на някой за лечението си с CO₂ лазер“. Анкетата проведохме само след приключване на лечението.

Данните показват, че 73.8% от анкетираните жени след приключен курс на лечение с CO₂ лазер не споделят за лечението с никой, и само 26.1% споделят с близки и познати за проведеното лечение. Тези данни показват, че темата за СУИ представлява дискомфорт и притеснение за споделяне независимо дали се касае за наличие на проблема, или за начините за неговото лечение. Доказва се склонността на жените да прикриват състоянието и темата като цяло. За нас това доказва усещането за срам у пациентите по темата като цяло.

Този въпрос причисляхме към групата на въпросите, с които доказваме, че ИУ повлиява качеството на живот на жената.

След 3-та процедура: 15. Споделихте ли на някой за лечението си с CO₂/операция лазер?



Фиг. 75. Разпределение на пациентките от контролната група по споделяне за лечението си с CO₂ лазер

Счетохме за нужно този въпрос да зададем и на контролната група, за да анализираме дали има отношение начина на лечение на УИ към споделянето за това лечение. Данните сочат, че 37.04% от жените в контролната група споделят за лечението.

5.4.16. Влияние на инконтиненцията върху сексуалния живот на пациентите

Негативно повлияване на сексуалния живот от ИУ

Фиг. 76. Разпределение на пациентките по негативно влияние на

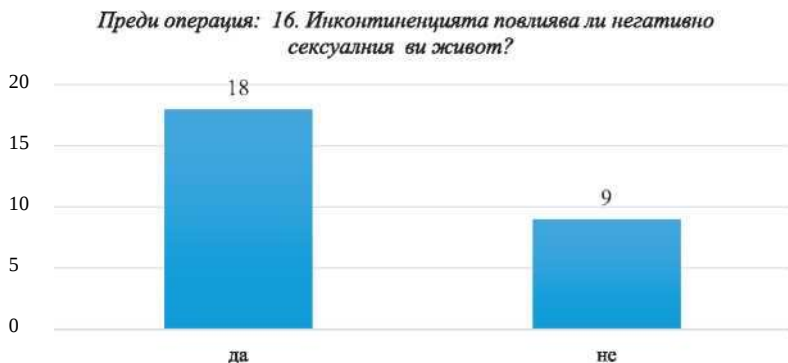
Преди процедурите:

16. Инконтиненцията повлиявали негативно сексуалния ви живот?



Към групата на въпросите в анкетата, доказващи нарушаване на качеството на живот, включихме като основен въпрос повлияването на сексуалния живот на жените със СУИ. Анкетирахме пациентите преди и след лечение с въпроса „Инконтиненцията повлиява ли негативно сексуалния ви живот“.

Установихме, че 77.5% от участниците в проучването са отговорили „да“, т.е. чувстват негативно влияние на ИУ върху сексуалния живот, а само 22.4% не съобщават за негативно повлияване.



Фиг. 77. Разпределение на пациентките от контролната група по негативно влияние на инконтиненцията върху сексуалния живот

При същия въпрос в контролната група резултатите са аналогични. Анализът демонстрира негативно повлияване на сексуалния живот на пациентките с УИ. Получихме отговори на 66.67% пациентки с негативно повлиян сексуален живот.

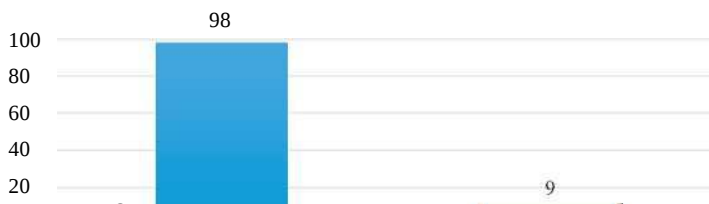
Така стигаме до извода, че независимо от начина на лечение, избран от пациентките, повече от половината от тях са с нарушен полов живот вследствие на ИУ.

5.4.17.Подобри ли се сексуалният ви живот след лечението (CO₂ лазер / оперативно)?

За да оценим влиянието на терапевтичния подход върху този аспект от живота и качеството на живот на пациентките, зададохме допълнителен въпрос в двете групи.

120

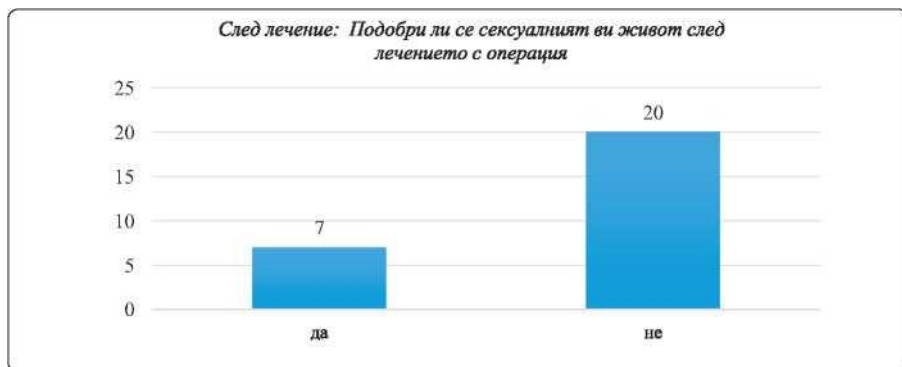
*След лечение: Подобри ли се сексуалният ви живот след
лечението с CO₂ лазер*



Фиг. 78. Разпределение на пациентките по подобряване на сексуалния живот след лечението

Установихме, че при 91.5% от анкетираните жени в изследваните 107 и лекувани с CO₂ лазер жени има подобряване на сексуалния живот. Косвено доказваме подобряване на качеството на живот при жените с лечение на ИУ с този иновативен подход.

Сравнихме получените данни с резултатите от анкетата при контролната група, при които е извършена операция.



Фиг. 79. Разпределение на пациентките от контролната група по подобряване на сексуалния живот след лечението

След анализа на резултатите на отговорите в контролната група от 27 жени с проведена класическа операция за лечение на ИУ установихме, че едва при 25.93% от жените след операция за лечение на ИУ има

подобряване на половия живот. Респективно отнасяме, че тук подобряване на симптомите на инконтиненция може да са налични, но не корелират с подобряване на качеството на живот на тази група жени.

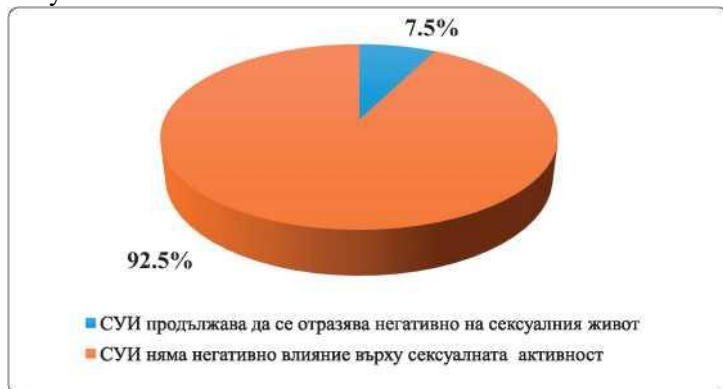
Изводът за нас е, че по показател качество на сексуален живот терапията с CO₂ лазер има по-добри резултати и се наблюдава пропорционално подобряване на симптомите на УИ и сексуалната активност на жените.

По протокол на процедурите пациентката няма възстановителен период или ако такъв трябва да се обяви - то това е 3 дни без полови контакти, без вагинални промивки и влизане в басейни. Колкото до препоръките след операция - то ние препоръчваме поне 30 дни без полови контакти.

Сравнихме резултатите от анкетния въпрос преди лечение с резултатите, получени на същия този въпрос след проведен пълен терапевтичен курс.

В анкетата след проведено лечение с въпроса „Инконтиненцията повлиява ли негативно сексуалния ви живот“ включихме отново всички 107 участнички, независимо от техните постигнати терапевтични резултати.

От анкетираните пациенти след лечението едва 8 жени са отговорили, че СУИ продължава да се отразява негативно на сексуалния им живот, а останалите 99 са категорични в отговора си, че нямат негативно влияние върху сексуалната си активност.



Фиг. 80. Процентно разпределение на негативното влияние на ИУ върху сексуалния живот на пациентите след лечение с CO₂ лазер

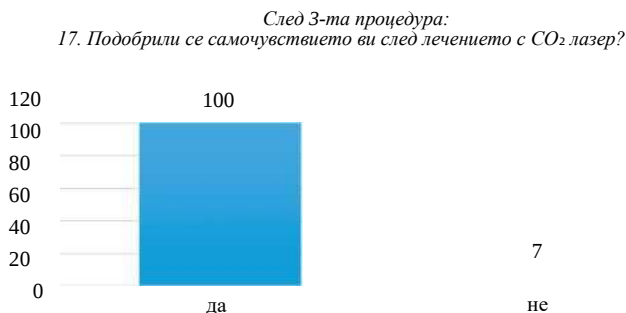
Така на практика се засяга темата за либидото, като е редно тук да споменем, че либидото е не просто желание за секс, то е самочувствие и желание за себеизразяване, споделяне, доказване пред партньор.

При анализ на данните от анкетата преди и след лечение установихме, че преди лечение с нарушен сексуален живот са 77.5% от анкетираните, а след терапевтичен курс, независимо от постигнатия лечебен ефект, едва 7.4% са споделили, че ИУ на урината продължава да се отразява негативно в този аспект от живота им.

Респективно получихме следните резултати - преди лечение 22.4% от анкетираните нямат негативно влияние, а след приключен курс процедури СО₂ лазер 92.5 % нямат негативно отражение върху сексуалния си живот.

5.4.17. Анализ на резултатите при пациентите относно повлияване на самочувствието

Подобряване на самочувствието на пациентите с инконтиненция след лечение с СО₂ лазер е представено на следваща Фиг. 81.



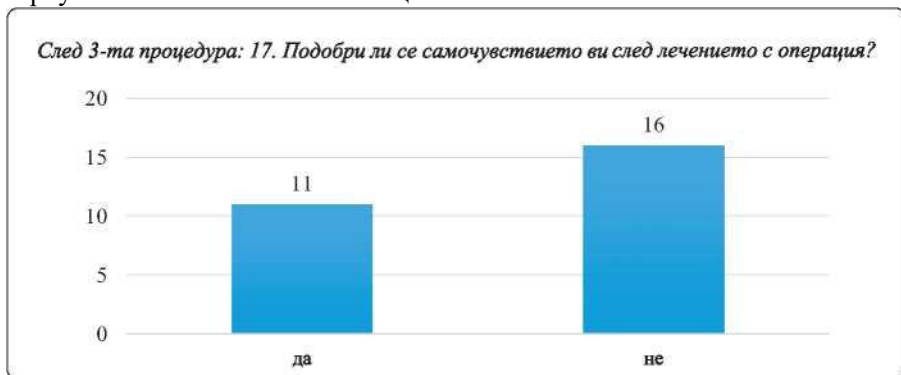
Фиг. 81. Разпределение на пациентките по промяна на самочувствието им след лечението с СО₂ лазер

Като фактор за качеството на живот на пациентите приехме тяхното общо самочувствие и решихме да оценим дали лечението с СО₂ лазер вагинални процедури се отразява върху това. За да докажем, че лечението с СО₂ лазер на ИУ при жените не само е безопасно и няма странични ефекти, но и повишава тяхното самочувствие, респективно тяхното качество на живот, анкетирахме всички 107 участнички след

проведено лечение от 3 СО₂ лазер вагинални процедури, независимо от постигнатите резултати с въпроса „Подобри ли се самочувствието ви след лечение с СО₂ лазер“.

Анализът на данните показва, че 93.4% от жените са отговорили положително, а именно, че имат подобро самочувствие след лечението си с СО₂ лазер.

Това доказва пряката връзка и отражение на СО₂ лазер лечението и върху качеството на живот на пациентите.



Фиг. 82. Разпределение на пациентките от контролната група по промяна на самочувствието им след лечението с СО₂ лазер

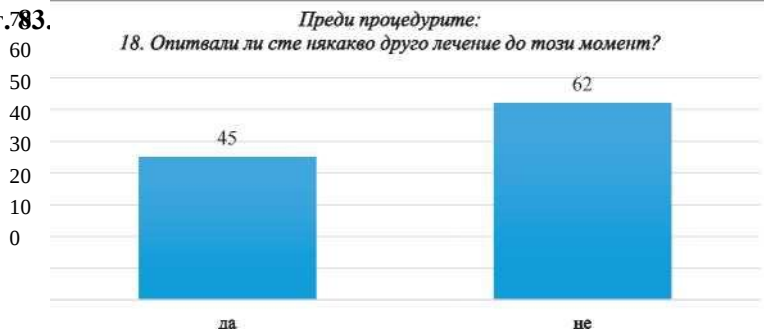
Проучихме отговорите в контролната група и данните показват, че по-малко от половината жени съобщават за повишаване на самочувствието след оперативно лечение на УИ - а именно - 40.74%.

Сравнителният анализ на данни дава информация, че жените с СО₂ лазерно лечение съобщават по-често за повишено самочувствие, за разлика от пациентките, подложени на оперативно такова.

Подобряването на самочувствието на пациентките с лечение с СО₂ лазер е добавена стойност на метода като цяло, наред с подобряване на симптомите на УИ.

5.4.18. Разпределение на пациентите според опита им на лечение на СУИ с други методи

Зададохме въпроса „Опитвали ли сте друго лечение до този момент“.

Фиг. 83.

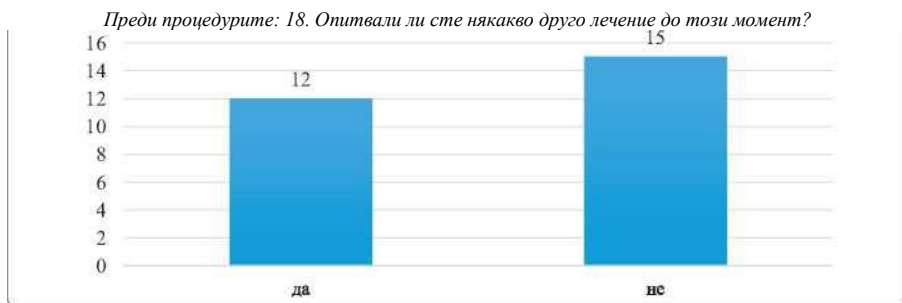
Към анкетата си с въпроси добавихме и такъв, който да ни даде информация дали пациентите са опитвали други методи на лечение на УИ. Тези данни показват заинтересоваността на пациентите към лечение на проблема по принцип.

Данните показват, че по-малко от половината пациенти, а именно едва 42.05%, са опитвали и други методи на лечение на ИУ.

Анализът на резултатите според нас е, че пациентите принципно не желаят да споделят за проблема си и не търсят начини за лечението му.

Ниската заинтересованост на жените по отношение на лечението доказва тенденцията в тях за укриване на състоянието им.

Резултатите в контролната група са следните:



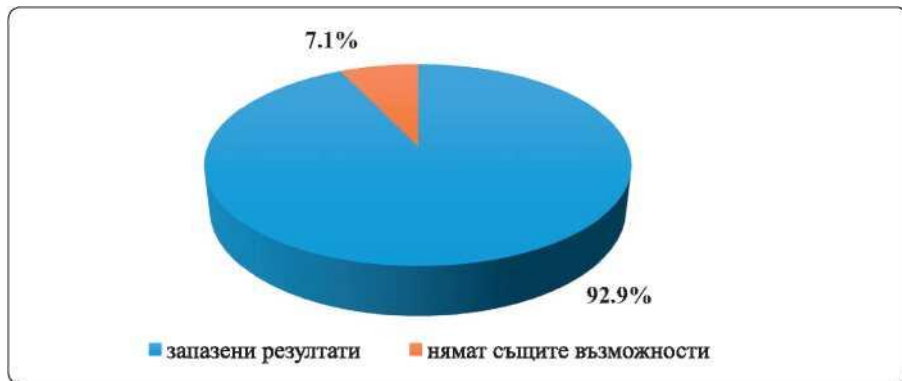
Фиг. 84. Разпределение на пациентките от контролната група по други лечения до този момент

При изследване и интерпретиране на отговорите на жените в контролната група установихме подобни резултати. Обработената информация е, че 44.44% от жените (по-малко от половината) са опитвали и друго лечение на УИ. Така потвърдихме получените от нас данни в изследваната група за ниска заинтересованост на лечението на УИ и принципното табунизиране на темата.

5.4.19. Анализ на продължителността на лечението с CO₂ лазер

За да проследим успеваемостта на лечението и продължителността на терапевтичните резултати, проследихме участничките в проучването с постигнато подобрене на 3-тия и на 6-ия месец след приключване на 3-та вагинална CO₂ лазер процедура.

Зададохме въпроса „Запазен ли е терапевтичният резултат от CO₂ лазерно вагинално лечение за СУИ“ 3 месеца след приключване на лечението на пациентите. В анкетата успяха да се включат 98 пациентки, като от тях 91 отговориха, че терапевтичните резултати са запазени към съответната дата на анкетиране, а останалите 7 съобщават, че вече нямат същите възможности за задържане на урината както в първите 2 месеца след лечението.



Фиг. 85. Процентно разпределение на пациентите според резултатите от лечението с CO₂ лазер след 3 месеца

Анализът показва, че цели 92.8% от анкетираните пациенти са с ефективност от лечението 3 месеца, което ни дава основание да смятаме, че в общия случай CO₂ лазер вагиналното лечение за СУИ е с непроменими

резултати за първите 3 месеца след лечението.

Зададохме същия въпрос „Запазен ли е терапевтичният резултат от CO₂ лазерно вагинално лечение за СУИ“ 6 месеца след приключване на лечението на пациентите. В анкетата успяха да се включат същите 98 пациентки, като от тях 87 отговориха, че терапевтичните резултати са запазени към съответната дата на анкетиране идентично, както в началото след лечението, а останалите 11 съобщават, че вече нямат същите възможности за задържане на урината, както в първите 2 месеца след лечението.

Данните сочат, че 88.7% от пациентите в проучването са със запазен резултат до 6 месеца след приключване на CO₂ лазер лечението.

11.2%



- терапевтичните резултати са запазени към съответната дата на анкетиране идентично няма същите възможности за задържане на урината, както в първите 2 месеца след лечението

Фиг. 66. Процентно разпределение на пациентите според резултатите от лечението с CO₂ лазер след 6 месеца

VI. ИЗВОДИ

1. Доказахме възможността за безопасното приложение на CO₂ вагиналните лазерни процедури във всички изследвани възрастови групи с ИУ, както и постигане на подобряване на симптомите във всички тях. Открихме зависимост между възрастта на пациента и успеваемостта на лечението с CO₂ лазер вагинални процедури, с което поставихме възрастта като показател при изготвяне на пациентския профил за успешно лечение.
2. Наблюдавахме зависимост между ИТМ и ефективността на лечението. Данните сочат, че ефективността на лечението е максимална при пациентки с нормално тегло - респективно ИТМ. Счетохме за нужен показател за включване в „пациентския профил“ за постигане на удовлетворителни и максимални резултати от лечението с CO₂ лазер.
3. Установихме, че CO₂ лазерното лечение има ефективност независимо от това дали жената е „изложена на стрес“, като резултатите от проучването доказват зависимост - а именно по-ниска ефективност на CO₂ лазер лечението при жени, изложени на „стрес“, като подобни резултати получихме и в контролната група от нашето проучване.
4. Утвърдихме възможността за приложение на CO₂ лазер вагинални процедури при пациенти с проведено в миналото оперативно лечение с удовлетворителна успеваемост, при липса на опасност и усложнения за пациента, така както при жените без оперативно лечение за СУИ в миналото.
5. Открихме, че хиперактивният пикочен мехур не е противопоказание за лечение на СУИ и не намалява успеваемостта на лечението на СУИ с CO₂ лазер вагинални процедури.
6. Наблюдавахме зависимост между успеваемостта на лечението и приема на лекарства от групата на диуретиците и поставихме това като фактор за пациентския профил на жена, подходяща за лечение на СУИ с CO₂ лазерни вагинални процедури.
7. Установихме взаимозависимост между наличие и степен на цистоцеле при пациентки със СУИ, провеждащи CO₂ лазерно вагинално лечение, съответно оценихме като определящ фактор

и критерий за включване в пациентския профил наличието на цистоцеле и тежестта му.

8. Потвърдихме, че използването на CO₂ лазерни вагинални процедури в амбулаторните практики за лечение на СУИ е не само ефективно и безболезнено, но и най-вече безопасно за приложение - *primum non nocere* - като в анкетата нямаме регистрирани тежки странични реакции от лечението в сравнение с резултатите от контролната група, където има регистрирани такива.
9. От проведените анкетни проучвания удостоверихме, че лечението е толкова по-ефективно, на колкото повече критерии от „пациентския профил“ отговаря жената. Открихме, че по отношение на микции за денонощие, преди и след лечение методът е също толкова ефективен, колкото и класическият оперативен подход.
10. След като установихме влошените начин и качество на живот на пациентите с УИ, доказахме тяхната промяна и подобрение след лечение с CO₂ лазер, проследявайки отражението на лечението върху биомедицинските проблеми.
11. Потвърдихме продължителността на ефективността от лечението с CO₂ лазер до 6 месеца след последната CO₂ лазер вагинална процедура.

VII. ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРАКТИКАТА

1. Правилният подбор на пациенти води до по-добри терапевтични резултати от CO₂ лазер лечение.
2. Използване на еднаква честота и мощност на CO₂ машината и при трите процедури, с минимални стойности - 10 mJ energy и 10% density.
3. Спазване на интервала между процедурите - 4 седмици.
4. При наличие на неудовлетворителни резултати от 3 процедури лечението с CO₂ лазерни сеанси може да продължи с 4-та и 5-та последователна процедура, предвид липсата на рискове и странични ефекти за пациента.

VIII. ПРИНОСИ

С потвърдителен характер

1. Потвърдихме безопасността на приложението на метода CO₂ лазер вагинални процедури в различни възрастови групи в сравнение с класическият оперативен подход.
2. Установихме необходимостта от обективно изследване за наличие на и оценка на степента на цистоцеле при пациентки, встъпващи в лечение с CO₂ лазер за УИ.
3. Утвърдихме възможността за лечение на УИ на фона на хиперактивен пикочен мехур, който не е противопоказание и не намалява успеваемостта на CO₂ лазер процедурите.
4. Доказахме безопасността на лечението на УИ с CO₂ лазер в амбулаторни условия и липсата на необходимост от каквато и да е анестезия.
5. Показахме ефикасността на метода и задържане на постигнатата ефективност в рамките на 6 месеца след последната процедура с CO₂ лазер.

С оригинален характер

1. За първи път в България се изработи проучване за амбулаторно миниинвазивно лечение на СУИ без нужда от анестезия.
2. Изследвах се фактори, повлияващи ефективността на терапията на УИ с CO₂ лазер при изготвяне на пациентски профил за успешно лазерно лечение.
3. За първи път в страната се изследва отношението на СУИ върху качеството на живот при пациенти преди и след лечение с CO₂ лазер и при пациенти с класически оперативен метод.
4. В България за първи път се извършва проучване за успеваемостта на лечението на УИ с CO₂ лазерни вагинални процедури при жени в различни възрастови групи.
5. Постигнахме терапевтични резултати чрез CO₂ лазер лечение при рецидивирали случаи от класически оперативен подход за

VIII. ПРИНОСИ

лечение на УИ.

IX. НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ НА АВТОРА ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Публикации на автора

- 1. ПРИЛОЖЕНИЕ НА CO₂ ЛАЗЕР В АМБУЛАТОРНАТА ГИНЕКОЛОГИЧНА ПРАКТИКА, Дарина Давидова , Валентин Ирмов Black Sea Journal of Medicine and Public Health, ISSN: 2738-8654 Vol. 3, 2023, 47-49**
- 2. ЦЕЗАРОВО СЕЧЕНИЕ И СТРЕСОВА УРИНАРНА ИНКОНТИНЕНЦИЯ: РИСК И ПРЕВЕНЦИЯ, Валентин Ирмов, Дарина Давидова
Black Sea Journal of Medicine and Public Health, ISSN: 2738-8654 Vol. 2, 2024, 53-58**
- 3. НАБЛЮДЕНИЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА CO₂ ЛАЗЕР ПРИ ЖЕНИ СЪС СТРЕС УРИНАРНА ИНКОНТИНЕНЦИЯ, Дарина Давидова
Black Sea Journal of Medicine and Public Health, ISSN: 2738-8654 Vol. 2, 2024, 67- 71**
- 4. МИНИНВАЗИВЕН ПОДХОД ПРИ ЛЕЧЕНИЕ НА УРИНАРНА ИНКОНТИНЕНЦИЯ СО₂ ЛАЗЕР ВАГИНАЛНО ЛЕЧЕНИЕ, Дарина Давидова, Елис Исмаил, Емил Ковачев
Black Sea Journal of Medicine and Public Health, ISSN: 2738-8654 Vol. 3, 2024, 72-77**
- 5. УРИНАРНА ИНКОНТИНЕНЦИЯ ПРИ ЖЕНИТЕ - ЛЕЧЕНИЕ С CO₂ ЛАЗЕР, Дарина Давидова, Елис Исмаил, Медицински преглед Medical Review, Vol. LXI, 2025, №5, 32-37**

Благодарности

- 1. Сенилни колпити - иновативен подход за лечението им - Дарина Давидова, Валентин Ирмов - I Национална конференция по иновации в акушерството и гинекологията, кк „Слънчев бряг“, 25-28.06.2020 г.**
- 2. Наблюдение ефективността на CO₂ лазер при жени със стрес уринарна инконтиненция - Дарина Давидова - IV Национална конференция по иновации в акушерството и гинекологията, кк „Слънчев бряг“, 25-28.05.2023 г.**
- 3. Отражение на лечението с CO₂ лазер върху качеството на живот при жени със СУИ - Дарина Давидова - V Национална конференция по иновации в акушерството и гинекологията, кк „Слънчев бряг“, 16-19.05.2024 г.**

Представени доклади на конференции

Клиничното проучване бе проведено в „Ню Лайф“ - специализиран медицински център по гинекология.

Изказвам благодарности на доц. Валентин Ирмов, д.м. (УМБАЛ „Дева Мария“ ЕООД - Бургас) за насочените пациенти, подходящи за включване в проучването за настоящия дисертационният труд.

Особено признателна съм на проф. Емил Ковачев, д.м.н. (СБАГАЛ „Проф. д-р Д. Стаматов“ - Варна) за всички идеи по темата и съдържанието на труда, както и за критиките, без които нямаше да се получи настоящият резултат.

Изключително благодарна съм на доц. Елис Исмаил, д.м.н. (СБАГАЛ „Проф. д-р Д. Стаматов“ - Варна), че ме прие за свой докторант и изрази безрезервна помощ по отношение на цялостното изготвяне на дисертацията, научните публикации, корекциите по труда и моралната подкрепа за осъществяване на цялостния проект.