



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ**

**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

**КАТЕДРА „СПЕЦИАЛНА ХИРУРГИЯ“**

**Д-Р НИКОЛА ТРОКОВСКИ**

**КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ И СЛЕДОПЕРАТИВНИ  
УСЛОЖЕНИЯ ПРИ ЕНДОСКОПСКИ И  
КОНВЕНЦИОНАЛНО ОПЕРИРАНИ БОЛНИ  
СЪС СЛАБИННИ ХЕРНИИ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**на**

**ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД**

**за придобиване на образователна и научна степен  
„доктор“ Докторска програма по „Обща Хирургия“**

**Научен ръководител:**

**ПРОФ. Д-Р АНГЕЛ ПЕТРОВ УЧИКОВ, ДМН**

**РЪКОВОДИТЕЛ КАТЕДРА „СПЕЦИАЛНА ХИРУРГИЯ“**

**ПЛОВДИВ, 2022 Г.**

**Дисертационният труд се състои от 134 стандартни страници и е онагледен с 25 таблици, 8 графики и 2 диаграми. Библиографията включва 231 заглавия на латиница. Дисертационният труд е обсъден и предложен за защита на разширен катедрен съвет на катедрата по Специална Хирургия при МУ – Пловдив.**

**Научно жури:**

**Членове:**

**Проф.д-р Николай Яръмов,дмн;**

**Проф.д-р Николай Дамянов,дмн;**

**Проф.д-р Атанас Йонков,дмн;**

**Проф.д-р Божидар Хаджиев, дмн;**

**Проф.д-р Борис Сакакушев,дм;**

**Официалната защита на дисертацията ще се състои на ..... 2022 година от ... : ... часа на заседание на научното жури в ... аудитория на МУ – Пловдив, гр. Пловдив, бул. „ Васил Априлов “ № 15 А.**

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

<b>ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ</b> .....	6
<b>ВЪВЕДЕНИЕ</b> .....	7
<b>ГЛАВА 1. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ</b> .....	10
1.1 Цел .....	10
1.2 Основни задачи .....	10
<b>ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ</b> .....	11
2.1 Дизайн на проучването .....	11
2.2 Единици (обект) на изследването .....	11
2.2.1 Логически единици .....	11
2.2.2 Технически единици .....	12
2.3. Признаци на изследването .....	12
2.4. Методи на проучването .....	13
2.4.1. Неоперативни методи .....	13
2.4.1.1. Анкетен метод .....	13
2.4.1.2. Документален метод .....	13
2.4.1.3. Клинични методи .....	13
2.4.1.4. Лабораторни изследвания .....	13
2.4.1.5. Инструментални методи.....	14
2.4.1.6. Статистически методи .....	14
2.4.2. Оперативни методи .....	15
2.4.2.1.Отворени методи на херниопластика с протеза.....	15
2.4.2.2.Ендоскопски методи .....	15
<b>ГЛАВА 3. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ</b> .....	18

3.1	Предоперативни резултати наблюдения и обсъждане .....	18
3.1.1.	Заболеваемост според пола и възраста .....	18
3.1.2	Резултати по отношение на локализация, вида на хернията.....	21
3.1.3	Субективни симптоми по анамнестични данни .....	22
3.1.4.	Резултати и обсъждане според вида на оперативната техника.....	23
3.1.5.	Предоперативни показатели – класификация по ASA .....	27
3.2.	Интраоперативни резултати и обсъждане. ....	29
3.2.1.	Хирургично и общо оперативно време. ....	29
3.3.	Постоперативни резултати и обсъждане. ....	31
3.3.1.	Резултати и обсъждане по отношение на постоперативните усложнения .....	31
3.3.1.1	Резултати и обсъждане относно следоперативна болка.....	37
3.3.1.2	Регистриране на болката. ....	38
3.3.1.3	Степен на болка след КОП и ЕОП .....	39
3.3.1.4.	Консервативно лечение – обезболяваща терапия .....	41
3.4.	Резултати и обсъждане относно болничния престой и дехоспитализация... ..	45
3.5.	Резултати по отношение влиянието на ВМІ върху ранното възстановяване на пациентите .....	48
3.6.	Резултати и обсъждане относно качеството на живот.....	48
3.7.	Резултати и обсъждане относно себестойността на операциите .....	50
3.8.	Бъдещи перспективи в хирургията на ингвиналните хернии .....	53
<b>ГЛАВА 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>		<b>55</b>
<b>ГЛАВА 5. ИЗВОДИ.....</b>		<b>60</b>
<b>ГЛАВА 6. НАУЧНИ ПРИНОСИ.....</b>		<b>62</b>
6.1	Научни приноси с оригинален характер .....	62

6.2 Научни приноси с практическо-приложен характер .....	62
<b>НАУЧНИ ТРУДОВЕ, СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....</b>	<b>63</b>

## **ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

**ВАС** – Визуално аналогова скала

**ДКК** – Диференциално клетъчно броене

**ЕХ** – Еднодневна хирургия

**НСПВ** – Нестероидни противовъзпалителни

**CRP** – С реактивен протеин

**FE01** – Форсиран експираторен обем за 1 секунда

**FVC** – Форсиран витален капацитет

**КОП** – Конвенционален отворен подход

**ЕОП** – Ендоскопски оперативен подход

**КОХ** – Конвенционална отворена херниопластика

**ЕОХ** – Ендоскопски оперативна херниопластика

**КОМ** – Конвенционален отворен метод

**ЕОМ** – Ендоскопски оперативен метод

**КХ** – Конвенционална/отворена/ херниопластика

**ЛХ** - Лапароскопска херниопластика

**ТЕР** - Тотална Екстраперитонеална херниопластика

**ТАРР** - Транс Абдоминална Преперитонелна херниопластика

**ІРОМ** – Интраперитонеален онлей меш (intraperitoneal onlay mesh)

**RCT** – Рандомизирано контролирано проучване/ Randomized Controlled Trial/

**ИОР** - инфекция на оперативната рана

**ХСБ** - хронична следоперативна болка

**КЖ** – качество на живот/QOL/

### ВЪВЕДЕНИЕ

Проблемът с ингвиналните хернии е актуален и значим. Той заема голям дял от съвременната обща планова и спешна хирургия в световен мащаб, поради голямата си разпространеност, все още висока честота на рецидивите и ранните усложнения, налагащи избор на нови оперативни методи.

Наличието на над 600 оперативни способности и модификации на оперативни техники за лечение на ингвиналните хернии, поради липса на единна тактика, подсказва че не съществува унифицирана хирургична техника, гарантираща 100% излекуване. Първоначално фокусът е бил насочен към безопасността и намаляване усложненията, достигайки съвременния етап при който приоритет е снижаване честотата на рецидивите.

През последните 20 години настъпи бурно развитие на медицинските технологии, довели до създаване и прилагане на нови методи за оперативното лечение на ингвиналните хернии.

Използването на изкуствени импланти за протезиране на ингвиналния канал по метода на Lichtenstein чрез свободна от напрежение tension free пластика придоби голяма популярност и доведе до коренна промяна на хирургичните намеси при слабинните хернии. Способът на I. Lichtenstein е обоснован на концепцията за свободна от напрежение пластика /tension- free/, представляващ пълна реконструкция на задната стена на ингвиналния канал, посредством използването на полипропиленов меш с традиционен преден, трансингвинален достъп. Концепцията за разделението на предни и задни

## ВЪВЕДЕНИЕ

---

ингвинални херниопластики, се промени през методиките "tension free", до мини-инвазивните с транс- и пре-перитонеални достъпи. Всеки от тези методи си има своите предимства и недостатъци, своите убедени привърженици и противници.

В съвременната херниология при слабинните хернии за основен приоритет се считат лапароскопските миниинвазивни методики и протезиращите способности със синтетични материали.

Лапароскопската херниопластика представлява малкотравматична и високоестетична хирургична намеса с възможности за оперативно лечение на едностранни, двустранни и рецидивни ингвинални хернии, с по-малка честота на раневите усложнения и рецидивите. Това води до скъсен болничен престой и бърза социално-трудова рехабилитация на пациентите, особено важно за хора в трудоспособна възраст. Недостатъци на лапароскопските операции са високата себестойност, удължено оперативно време, техническата им сложност, обуславяща продължителна крива на обучение на хирурга, скъпа апаратура, по-чести висцерални и съдови усложнения, обща ендотрахеална анестезия и по-висок процент рецидиви спрямо конвенционалното протезиране с преден достъп.

Ето защо, въпреки повсемесния ентузиазъм към миниинвазивните техники, през последните години се отчита тенденция към ограничаване на показанията им, предимно до приложение за двустранни и рецидивни хернии или при изрично желание на пациента.

Качеството на живот е от особено значение при пациентите в трудоспособна възраст, но не бива да се negliжира и при тези в напреднала и



## ВЪВЕДЕНИЕ

---

старческа такава. То се обуславя основно от наличието на рецидив и хронична следоперативна болка.

Глобално се създадоха специални регистри на болните с ингвинални хернии, а хирурзите се обединиха в национални и международни общества на херниолозите с цел формулиране на консенсусни становища, насоки и препоръки за бъдещо стандартизиране на оперативните техники.

Успешното оперативно лечение на ингвиналните хернии, отчитайки масовостта на заболяването, количеството на рецидивите и възрастта на болния има голямо социално-икономическо значение.

## ГЛАВА 1. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

### 1.1. ЦЕЛ:

Да сравним предимствата и недостатъците при лапароскопски и конвенционално оперирани болни с ингвинални хернии и качеството на живот при тези пациенти.

### 1.2. ЗАДАЧИ

1. Да се направи анализ на резултатите от приложението на двете групи оперативни методи по отношение на:

1.1. Оперативно време и интраоперативни резултати.

1.2. Следоперативните усложнения.

1.3. Продължителност на болничния престой.

1.4. Възстановителен период - връщане на работното място и ресоциализация сред обществото.

1.5. Себестойността на операциите.

2. Споделяйки опыта от приложението на лапароскопските и конвенционални оперативни методи, да изтъкнем предимствата и недостатъците им и диференцираме индикациите за оперативно лечение.

3. Да се разработи и попълни анкетна карта на пациента при приемането, пролежаването и проследяването на 30-ти следоперативен ден, както и да се проведат телефонни интервюта на 3-ти, 6-ти и 12-ти следоперативен месец, 2 и 3 година за дългосрочните резултати от лечението.

4. Да сравним постоперативното качество на живот при двете групи.

## ГЛАВА 2 . МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

### 2.1. Дизайн на проучването - организация, провеждане и период на проучването

Настоящият дисертационен труд се състои от две отделни дескриптивни проучвания върху основните съвременни оперативни методи за лечение на ингвиналните хернии:

А: Проспективно проучване проведено от месец декември 2016 година до месец декември 2017 година.

Б: Ретроспективно проучване от месец януари 2013 година до месец декември 2016 година.

### 2.2. Единици /обект/ на изследване

**2.2.1. Логически единици** – всички индивидуално наблюдавани болни с клинично доказани ингвинални хернии оперирани и проследени в Отделението по обща хирургия при Клинична Болница Щип и на Клиниката по Коремна Хирургия към Катедрата по Специална Хирургия на Медицински Университет Скопие, Република Северна Македония за периода.

Клиничният материал включва 227/210 мъже и 17 жени/ пациенти с анамнестично изявени симптоми за ингвинални хернии, потвърдени с клинично изследване и оперирани в стационарни условия. Пациентите са разделени в две основни групи. В групата с конвенционални

херниопластики, са включени 182 пациенти, от които 165 мъже и 17 жени на средна възраст 55 г.  $\pm$  15г. (18 – 93 г.). Групата с лапароскопски херниопластики се състои от 45 пациенти, всичките мъже на средна възраст 45 г.  $\pm$  15 г.(24–69 г).

### 2.2.2. Технически данни - място на проучването

Техническа единица на изследването е здравното заведение, където са регистрирани случаите и отделния район, в който са наблюдавани логическите единици и са събирани данни за интервала от време 2013 – 2017 г., както следва:

- Република Северна Македония (2013-2017 г.)
- Отделение по обща хирургия при Клинична Болница Щип (2013-2016 г.)
- Клиниката по Коремна Хирургия към Катедрата по Специална Хирургия на Медицински Университет Скопие (2016-2017 г.)

### 2.3. Признаци на изследването

При проведеното проучване бе изследвана и анализирана корелацията между някои основни периперативни характеристики на пациентите с ингвинални хернии.

- ❖ Основните факториални признаци при наблюдаваната група пациенти са:
  - Възраст и пол - влиянието на им бе анализирано като непрекъсната променлива.
  - Водещи субективни симптоми, клинични белези и вид ингвинална херния.

## МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

---

- Соматичен статус, предоперативен статус по ASA и вид анестезия.
- Вид и обем на хирургичната интервенция – Конвенционална херниопластика тип Лихтенщайн, Лапароскопска херниопластика – TAPP или TEP.
- ❖ Като основни резултативни признаци бяха разгледани:

Периоперативни усложнения и смъртност, оперативно време, болничен престой, реконвалесценция, рехоспитализации, наличие на рецидиви, остра и хронична следоперативна болка, качество на живот, рентабилност, себестойност на операциите.

### **2.4. Методи, приложени за реализирането на целта и задачите на проучването:**

#### **2.4.1. Неоперативни методи:**

**2.4.1.1. Анкетен метод** – телефонни интервюта, анкетни информационни карти.

**2.4.1.2. Документален метод** – събиране на данни за включените в проучването на болни от история на заболяването (ИЗ), оперативни протоколи, оперативни журнали, анестезиологични листове, епикризи, амбулаторни журнали.

За изчисление и оценка на резултатите използвахме скалата SF 36, създадена за проучване на здравния статус и качеството на живот на болните. Скалата е конструирана от мулти-т скала, която оценява осем здравни показатели:

## МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

---

- 1.(PF) Physical Functioning – ограничаване във физическите дейности поради здравословни затруднения (ходене, изкачване на стълби, самостоятелно обгрижване и т.н.).
- 2.(RP) Role-Physical – ограничени обичайни дейности поради физически здравословни проблеми.
- 3.(BP) Bodily Pain – болки в тялото;
- 4.(GH) General Health – моментална оценка на здравния статус на пациентите.
- 5.(VT) Vitality–жизненост (енергия и умора).
- 6.(SF) Social Functioning- социално функциониране.
- 7.(RE) Role-Emotional – оценка на степента, в която емоционалното състояние пречи на ежедневните дейности.
- 8.(MH) Mental Health – общо психическо здраве.

**2.4.1.3. Клинични методи** – анамнеза, физикален клиничен преглед, контролни прегледи. При анамнезата и физикалния преглед вниманието е насочено към следните фактори:

**2.4.1.3.1. Хабитуални фактори** – пол, възраст, наднормено тегло, данни за съединителнотъканна и мускулна атрофия, повишено вътрекоремно налягане, данни за съединителнотъканна диатеза (хемороиди, варици на долните крайници и предполагаема експресия на колаген III), първичност и рецидив на херниите, давност на заболяването, прекарана предходна оперативна намеса, давност на рецидива и усложнения след първата операция.

**2.4.1.3.2. Съпътстващи заболявания** – ХОББ и данни за повишено вътрекоремно налягане, хронични заболявания на СС с-ма, захарен диабет, урологични заболявания, мозъчно – съдова болест и данни за инактивитет на мускулна хипотрофия, заболявания на ГИТ и комбинация от съпътстващите заболявания.

### **2.4.1.4. Лабораторни изследвания**

- ПКК.
- Коагулационен статус.
- Кръвна захар.
- Други биохимични показатели при необходимост и по преценка.
- Урина – рутинно.

### **2.4.1.5. Инструментални методи**

- ЕКГ и консулт с кардиолог.
- При необходимост – функционална диагностика на сърцето и белите дробове (ЕхоКГ, коронарография, функционално изследване на дишането (ФИД).
- Образна диагностика – при показания: УЗД, рентгенови изследвания, контрастни рентгенови изследвания, КАТ, ЯМР, горна и/или долна ендоскопия на ГИТ.

### **2.4.1.6. Статистически методи**

Изхождайки от основната цел и задачите на проучването, както и обема и вида на данните бяха използвани следните статистически методи:

## МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

---

- Вариационен анализ – при описание на количествени показатели (признаци) с нормално или близко до нормалното разпределение. Резултатите са представени чрез средната аритметична величина и стандартна грешка ( $\text{mean} \pm \text{SE}$ );
- t-критерий за тестване на хипотези за наличие на статистически значимо различие между изследваните показатели. Използван е уровень на значимост на нулевата хипотеза  $P = 0,05$ . Критичната област за посочените стойности на  $p$  е двустранна;
- Непараметричен анализ – при съпоставка на дадено емпирично и очакваното теоретично разпределение на данните. При тестването на хипотезите за несъществено (случайно) влияние на даден фактор са използвани екзактния тест на Фишер (Fisher's exact test) при четирикратни таблици и критерия при многократни таблици;
- Непараметрични тестове за съпоставка на преживяемостта в две или повече извадки;
- Графичен анализ – за нагледно представяне на резултатите.
- Статистическата обработка на данните бе извършена с помощта на програмния пакет SPSS v.19.0, а графичното им представяне с Microsoft Excel 2018.

### 2.4.2. ОПЕРАТИВНИ МЕТОДИ

#### 2.4.2.1 Отворени /конвенционални /КХ/ методи на херниопластика с протеза

- **Метод на Lichtenstein.**



### 2.4.2.2 Ендоскопски методи

#### 2.4.2.2.1. Метод на трансабдоминална преперитонеална херниопластика TAPP

#### 2.4.2.2.2 Метод на тотална екстраперитонеална херниопластика TEP

За решаване на поставените задачи оперираните болни бяха групирани в 2 категории според вида на оперативната интервенция:

1. Болни, оперирани само със стандартни отворени конвенционални хирургични методи.
2. Болни, оперирани с ендоскопски (лапароскопски) хирургични методи.

Създадохме анонимни анкетни карти с 37 въпроси, групирани по няколко направления, като използвахме и въпросите от таблиците за качество на живот: RAND – 36 и Final score. Резултатът и мнението на пациента считаме за важна оценка за прилагане на различните оперативни методи.

# РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

## ГЛАВА 3. РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

### 3.1 Предоперативни резултати, наблюдения и обсъждане

#### 3.1.1. Заболеваемост според пола и възрастта

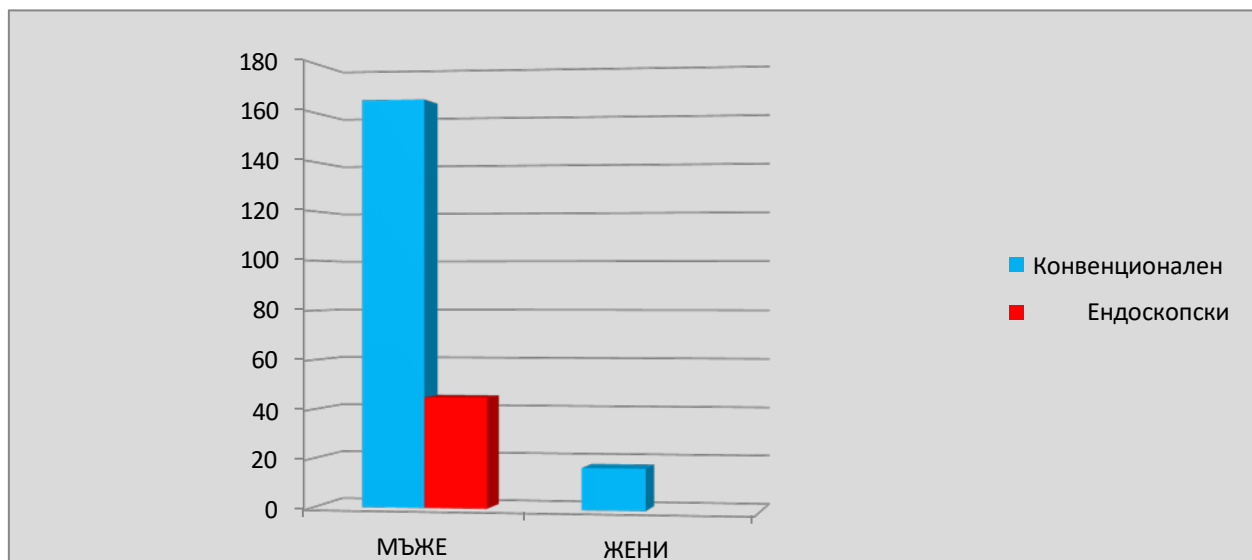
От представените общо 227 пациенти в дисертациония труд, в групата с КХ са 182 пациенти, докато в групата с ЛХ са 45 пациенти/Таблица № 1/

**Таблица № 1: Разпределение по пол**

ПОЛ	КОМ	%	ЕОМ	%
МЪЖЕ	165	90.1 %	45	100%
ЖЕНИ	17	9.34 %	–	–
ОБЩО	182	100%	45	100%

p стойност > 0.05

Демографското разпределение включва 165 мъже и 17 жени с КХ и 45 мъже с ЛХ /Графика № 1/.



**Графика № 1 : Резултати по отношение на заболеваемостта според пола и възрастта.**

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

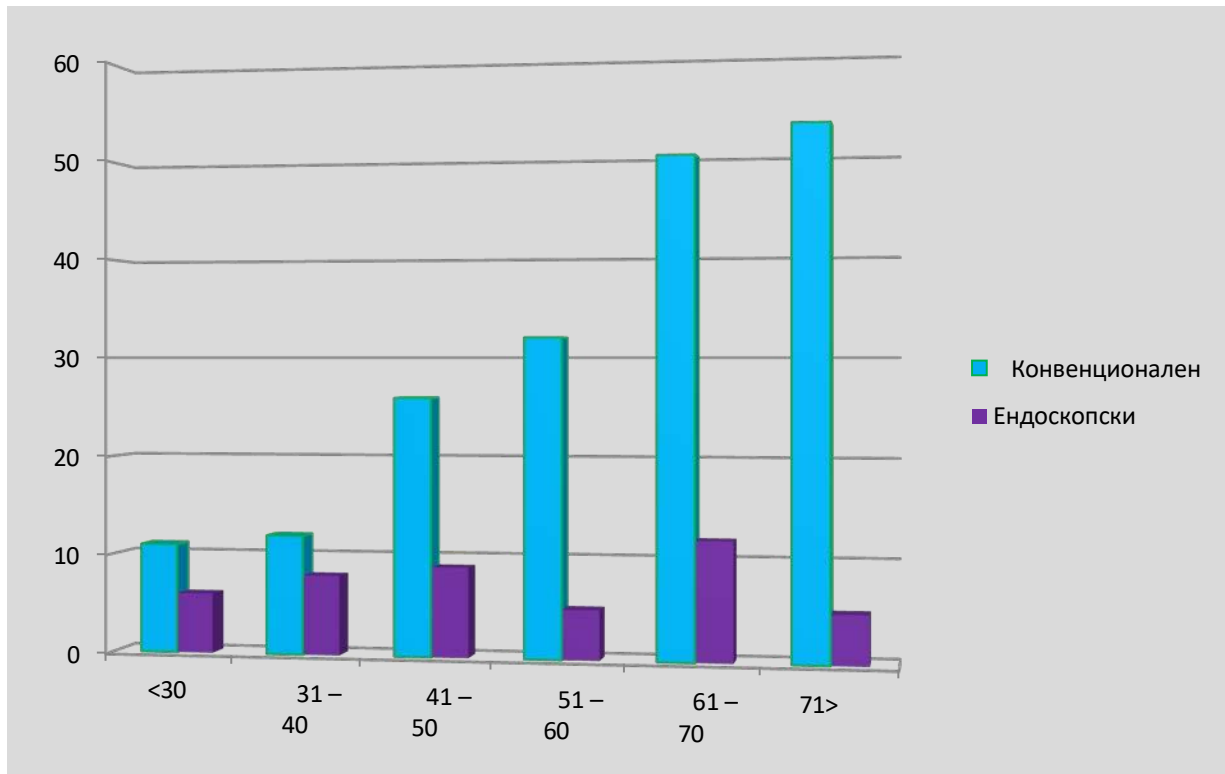
Възрастовото представяне на пациентите в абсолютни стойности по навършени години обхваща 6 периода /Таблица № 2/

**Таблица № 2: Възрастово представяне на участниците в абсолютни стойности.**

ВЪЗРАСТ	КХ	ЛХ
ВЪЗРАСТ	КХ n (%)	ЛХ n (%)
<30	11 (6.04)	6 (13.33)
31 – 40	12 (6.59)	8 (17.78)
41 – 50	26 (14.28)	9 (20)
51 – 60	30 (16.48)	5 (11.11)
61 – 70	50 (27.47)	12 (26.67)
71>	53 (29.12)	5 (11.11)
Вкупно	182	45

Средната възраст на пациентите е 55 г. (18 – 93 г.) за конвенционално оперираните, в групата на лапароскопски оперираните средната възраст е 46 г. (24 – 68 г.) /Графика № 2/.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ



**Графика № 2 : Възрастов диапазон на участниците в изследването.**

Не се установи статистически значима разликата между двете групи.

Броят на пациентите, включени в настоящето проучване възлиза на 227, което е достатъчно за статистически анализ. От всички болни, 182 се отнасят за конвенционалния отворен тип, а 45 за групата на ендоскопски тип херниопластика. Получените от нас резултати по отношение на броя на пациенти включени в изследването са близки до тези, посочени в клиничните рандомизирани проучвания на Hallen M и съавтори 2008г. както и на Gong K и съавтори 2011г. От 164 пациенти, проследени в период од 3 години 62 са били подложени на отворена херниопластика, 50 пациента оперирани по TAPP, а 52 са били подложени на TEP. След това пациентите са проследени в продължение на  $15,6 \pm 8,5$  месеца.

Степента на  $p$  Value  $< 0.05$  не показва статистически значимо предимство между двете групи. При изучаването за проследяване на далечните резултати процентът на отговор е висок – бяха обхванати над 80 % от пациентите в двете групи, което може да се счита за добър резултат.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

### 3.1.2 Резултати по отношение на локализация, вида на хернията

С по-честа локализация е десностранната ингвинална херния, установена при 130 пациенти/57,27 %/.С билатерална ингвинална херния са 9 пациенти /3,96 %/, а с левостранна - 88 пациенти/38,7%/Таблица № 3/.

**Таблица № 3: Разпределение на ингвиналните хернии на базата на топографо-анатомичната локализация**

Локализация	№	%
Унилатерална десностранна	130	57.27
Унилатерална левостранна	88	38.7
Билатерална (двостранна)	9	3.96
<b>вкупно</b>	<b>227</b>	<b>100</b>

От 227 пациенти с ингвинални хернии 216 (95.2%) са репонибилни, докато нерепонибилни са 11 (4.8%).

По спешност като инкарцерирани ингвинални хернии са приети 11 (4,8%) пациенти всичките мъже.В зависимост од протичането на болеста се установяват две клинични форми – неусложнена и усложнена ингвинална инкарцерация.

При неусложнените форми на ингвинална инкарцерация след хоспитализация оплакванията на пациента намаляват, като поради спонтанна репозиция или след направен успешен таксис, заклещеното херниално съдържимо се намества. Общо при 7 пациенти (3,1%) е установено неусложнено протичане на инкарцерацията.След репонирването т.е

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

направения таксис болните са наблюдавани до 24 часа и по собствено желание са оперирани. При извършен успешен таксис с репозиция следва отсрочена операция, а при усложнена инкарцерация следва неотложно спешна операция. Предоперативната клинична диагноза е поставена при клинички преглед и палпация с установяване на болезнена инрепонибелна подутина на мястото на предхождаща слабинна херния.

Данни за усложнена ингвинална инкарцерация се наблюдават при 3 пациенти (1,3%). Пациентите са оперирани с класически отворен метод на Lichtenstein. Интраоперативно след отваряне на херниалния сак като инкарцерат (съдържимо) на херниалния сак е установено голям оментум след което се направи частична резекция на ометума и пластика с Полипропиленов меш. Пациентите са изписани на 5 постоперативен ден в добро общо състояние.

По отношение на рецидивите с един рецидив са 18 пациенти (7.9%), докато с 2 рецидива са били 3 пациенти (1.3%), а с 3 и повече рецидиви са били 2 пациенти (0.9%).

### **3.1.3 Субективни симптоми по анамнестични данни**

Като най-чести субективни оплаквания по анамнестични данни при 69 (30,4%) от всички пациенти са установени локална болка и/или тежест (дърпане) в ингвиналната област или долен коремен квадрант, с или без иридиация към съответния тестис и подутина в ингвиналната област, която се прибира в легнало положение или при мануална репозиция.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Таблица № 4: Симптоми по анамнестични данни

Болка	Lichtenstein n (%)	TAPP n (%)	TEP n (%)
<b>A</b>	21 (50)	5 (29.41)	2 (20)
<b>B</b>	8 (19.05)	3 (17.65)	1 (10)
<b>A+B</b>	6 (14.28)	4 (23.53)	3 (30)
<b>C</b>	7 (16.67)	5 (29.41)	4 (40)

(A) болка при вдигане на товар ( вдигане на тешки обекти,при дефекация).

(B) при продължено седене,ходене, промяна на позиция.

(A) + (B)

(C) при спортуване (каране на колело,тичане).

В своето проучване M.P Simons и сътр. (2009) също съобщават за подобни резултати и приблизителни проценти за най-чести субективни оплаквания.

### 3.1.4. Резултати и обсъждане според вида на оперативната техника

По отворения конвенционален метод се оперирани 182 пациенти, от които 165 мъже, а 17 – жени всичките оперирани по методът на Lichtenstein./Таблица № 15/.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

**Таблица № 5: Оперативни техники при ингвиналните хернии:**

<b>Отворен конвенционален метод</b>	<b>Брой на пациенти М/Ж</b>	
Lichtenstein	165 м	17 ж

По ендоскопския тип на ингвинална херниопластика се оперирани общо 45 пациенти – всички са мъже.

Пациентите с двустранна (билатерална) слабинна херния са оперирани в един акт. По методът на Lichtenstein са оперирани 5 пациенти, TAPP 3 пациента и TEP 1 пациент. По отношение на билатералната локализация резултатите од нашето проучване се в полза на ЕОМ на херниопластика при който пациентите имат подобро постоперативно възстановяване, помалки разрези с подобър козметичен резултат и побързо връщане към ежедневните дейности и работа.

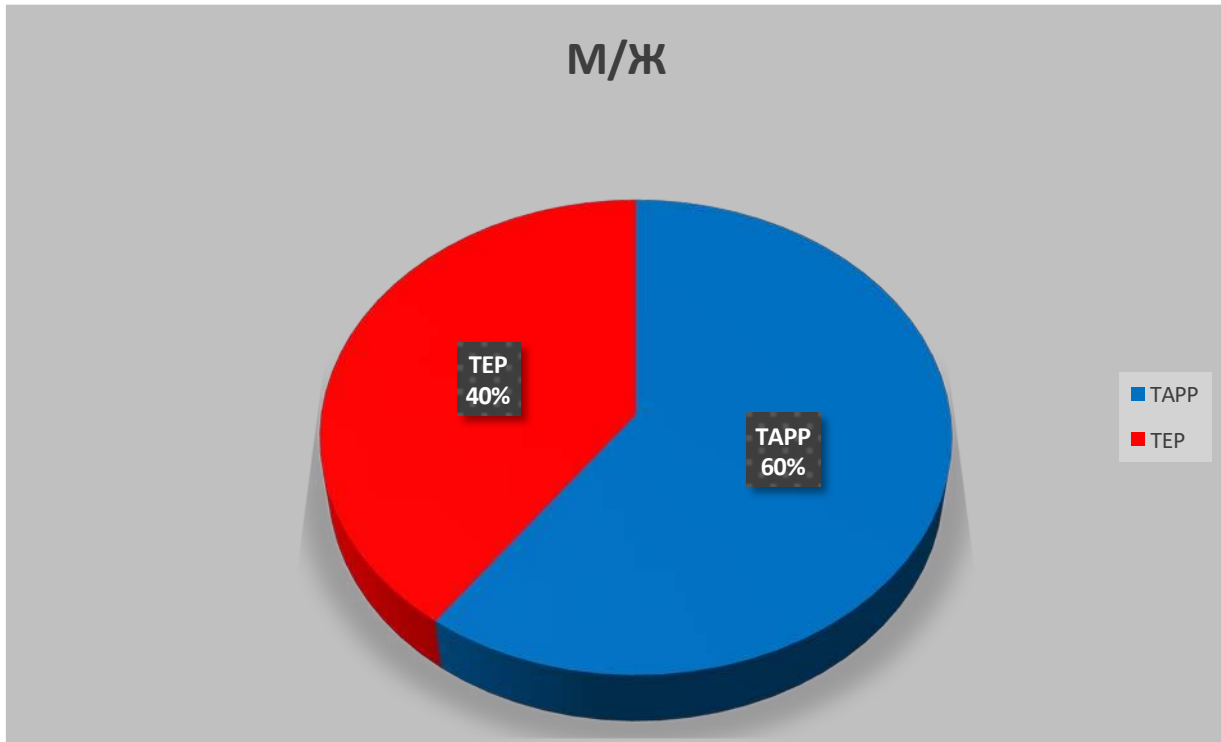
/Таблица № 6; Диаграма № 1/.

**Таблица № 6: Ендоскопски метод на херниопластика**

<b>Ендоскопски метод</b>	<b>Брой на пациенти М/Ж</b>
Transabdominal preperitoneal (TAPP) repair	27 м
Total extraperitoneal (TEP) repair	18 м



Диаграма № 1: Брой на пациенти, оперирани с ендоскопски метод.



От проведеното литературно търсене при започването на проучването бяха намерени няколко сравнителни анализа между конвенционалния и ендоскопския подход на ингвинална херниопластика, между които и рандомизираните проучвания на: Abbas 2012, David C Brooks 2018, Elma Anna O'Reilly 2012, F. Kockerling 2015, Fong Voon Yen 2017, G. G. Koning 2013, Hamza Y 2010, Jacob DA 2012, Jacobs VR 2008, Pokorny H 2008, Uwe Scheuermann 2017, повечето от тях с противоречиви взаимни резултати.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Тъй като направения анализ от тези изследвания и проучвания е различен, от целта на проучването ни, задачата ни бе да установим дали има съществени разлики между отворения конвенционален подход (Lichtenstein) и ендо-лапароскопския метод на ингвинална херниопластика.

През последните няколко години при направените многократни анализи и проучвания върху КХ и ЛХ на F. V. Yen 2017, I. S. Mohamad 2017, G.G. Koning 2013, J. Wetterslev 2013, U. Scheuermann 2017, S. Niebisch 2017, установяват, че не са настъпили значителни разлики между пациентите, оперирани по двата метода .

Ендоскопската херниопластика е имала някои предимства в проучванията на D. C. Brooks, 2018, M. Rosen, 2018, S. Bringman, 2003, S. Ramel, 2003, докато отворената конвенционална херниопластика е имала предимства в проучванията на E. A. O'Reilly 2012, P.R. O'Connell 2012, Neumayer и сътр. 2004, Sgourakis G. 2013, Wellwood и сътр.1998.

Резултатите от нашето проучване са в полза на отворения конвенционален подход на херниопластика, при който пациентите имат по-кратък престой в болничното ни заведение и по-бързо постоперативно възстановяване в сравнение с ЛХ.Ендоскопските методи на херниопластика имат специфична крива на обучение и представят нов метод в болницата ни.Подборът на екипа участвал в нашето изследване изисква хирург с добър професионален опит и добра квалификация в ТАПП и в ТЕП.За изчисление и оценка на резултатите използвахме скалата SF 36,създадена за проучване на здравния статус и качеството на живот на болните.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

### 3.1.5. Предоперативни показатели – класификация по ASA

The American Surgical Association (Американската хирургична асоциация) – ASA според физическия статус внедрява класификация – система, която се използва за определяне на физическото състояние и тежестта на съпътстващите заболявания при пациенти, на които им предстои оперативна интервенция.

**Таблица № 7: Разпределение на пациентите по ASA**

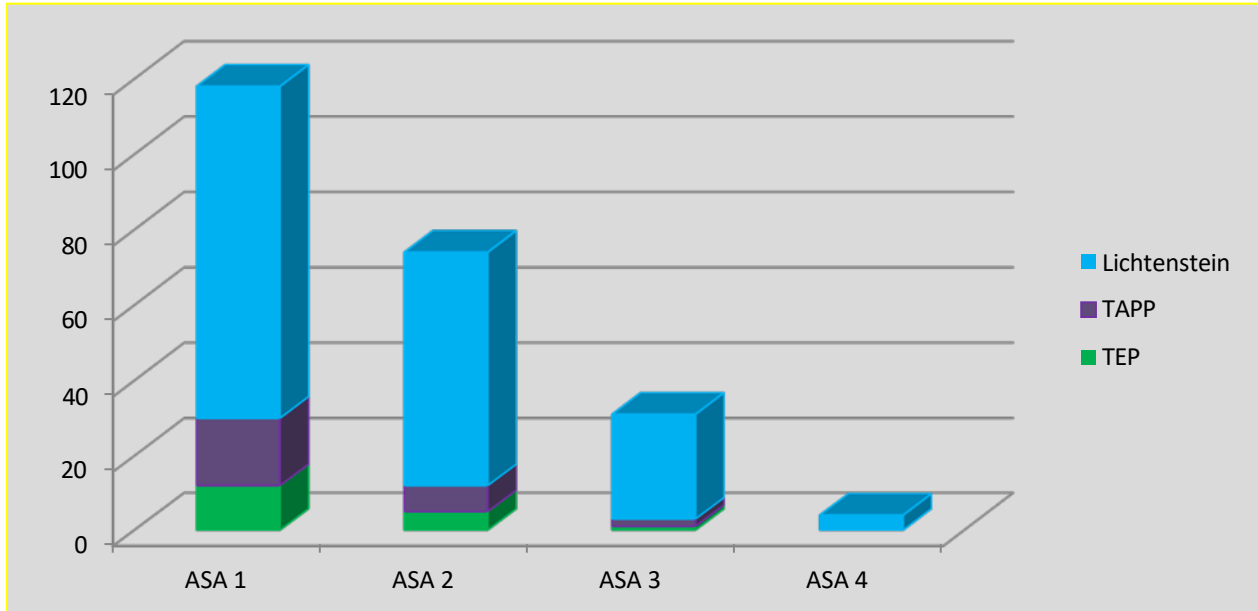
Класификация по ASA	Lichtenstein	TAPP	TEP
ASA 1	88	18	12
ASA 2	62	7	5
ASA 3	28	2	1
ASA 4	4	–	–

(  $p < 0,05$  )

Обработените данни показват статистически значима разлика между групите на изследваните пациенти, най-вече между пациентите, понесли отворен конвенционален оперативен подход (Lichtenstein) в сравнение с пациентите, които са били подложени на ендоскопски оперативен подход.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

**Графика № 3: Разпределение на пациентите по ASA**



Групата на отворения конвенционален метод на херниопластика статистически се различава по значимите и често съпътстващи тежки заболявания в сравнение с пациентите, подложени на ендоскопски метод на операции на ингвинална херниопластика.

При оперираните 227 пациенти с ингвинални хернии най-честата приложена анестезия е спинален блок; обща интубационна, както и локална инфилтрационна с Lidocain. Интубационна анестезия е приложена основно при ЛХ, болни с лабилна психика и/или по преценка на анестезиолога /Таблица № 18/.

**Таблица № 8: Типове анестезия в лечението на ингвинални хернии**

	Локална	Спинален блок	Обща интубационна
<b>КХ</b>	<b>3</b>	<b>136</b>	<b>43</b>
<b>ЛХ</b>	—	—	<b>45</b>

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Данните и резултатите от нашето изследване и анализ по отношение на разпределянето на пациентите по ASA показват резултати подобни на изследванията на Eklund A и сътр. 2006. Ендоскопска херниопластика TEP (n = 665) ASA I 584 (87-8); ASA II 66 (9-9); ASA III (0-8); ASA непозната 10 (1-5); Конвенционална херниопластика по Lichtenstein (n=706) ASA I 633(89-7); ASA II 57 (8-1); ASA III 5(0-7) ASA непозната 11 (1-6); Докато по типа на анестезия в лечението на ингвинални хернии показва резултати подобни на Pär Nordin MD и сътр.2012.

### 3.2. Интраоперативни резултати и обсъждане

#### 3.2.1. Хирургично и общо оперативно време

При проведеното проучване отвореният конвенционален метод е статистически значимо по-бърз за изпълнение, като оперативно време спрямо ЛХ. Общото оперативно време е значително по-кратко в групата на КОМ поради липсата от подготовка на сложната медицинска апаратура/Таблица № 9/.

**Таблица № 9: Хирургично оперативно и общо оперативно време**

Метод	Оперативно време(мин.)	Общо оперативно време(мин.)
Lichtenstein	69 [50–150]	65–180
TAPP	123 [85–195]	150–225
TEP	128 [90–200]	160–238

\*  $P < 0.0001$  (Mann-Whitney U-тест) за оперативно време и за цялостното време в операционната зала.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Между ЛХ и КХ се наблюдава статистически значима разлика, както по отношение на чистите хирургични времена, така и по отношение на общите оперативни времена.

Тези резултати отговарят приблизително на резултатите от изследванията на Michael LCDR 2009 et al., които са съобщили за 72.7 (39–155) минути за ЛХ и 52.6 (25–142) минути за КХ, както и Н. Н. Eker et al. които съобщават 100 минути за ЛХ с 76 минути за КХ. Подобно, S. Bringman et al. 2003 съобщава, че ЛХ отнема 10–15 минути повече време от КХ.

В началото на проучването ни имахме опасения, че затлъстяването би могло да се появи като проблем особено в групата на КХ. Средното оперативно време се оказа по-кратко при затлъстелите пациенти в групата на КОХ, отколкото при пациенти с нормално тегло, оперирани ендоскопски. При завършване на проучването се установи, че няма значителна разлика между пациентите с наднормено тегло ( $BMI > 30 \text{ kg/m}^2$ ) и пациентите с нормално тегло. Установихме че оперативното време за КХ при затлъстелите пациенти е по-дълго спрямо това при тези с нормално тегло. Това показва, че затлъстяването увеличава трудностите при КОХ.

В бъдеще при развитие и техническо усъвършенстване на лапароскопското оборудване и развитието на нови технологии е възможно общото оперативно време да се намали, но за сега резултатите от изследването показват, че отвореният конвенционален метод на херниопластика представя оперативен метод, при който общото оперативно време е по-кратко в сравнение с ЛХ.

Изследването на Медицински Изследователски Съвет в Обединеното кралство (UK Medical Research Council) заключава, че лапароскопската херниопластика има продължителна крива на обучение и трябва да се извършва само от лица, които имат значителен опит с техниката.

### 3. 3. Постоперативни резултати и обсъждане

#### 3.3.1. Резултати и обсъждане по отношение на постоперативните усложнения

Направено е клинично наблюдение, анализ и оценка на основни параметри при общи и специфични хирургични компликации след конвенционални и ендоскопски ингвинални херниопластики, като са отчетени тяхната честота, вид, тежест, протичане, диагностика.

Усложненията обикновено настъпват в първите дни от болничния престой (1-3 дни) и най-често са свързани с оперативната рана. Те водят до различно по времетраене лечение, намаляване на физическите активности и загуба на работоспособност. При всички усложнения са диагностицирани различни клинични симптоми като болка, тежест, умора, инфилтрат на оперативната рана и др.

Наблюдават се три основни групи ранни постоперативни компликации:

- Усложнения на раната – сером, инфилтрат, хематом и нагнояване на раните.
- Ишемични компликации – хидроцела, орхостаза, орхиепидидимит, лигатурна невропатия.
- Функционални компликации – дискомфорт в ингвиналната област, дисеякулация, ретенция на урина и др.

Постоперативно имаше лека инфекция на оперативната рана в 2 случая при КХ и 3 при ТАПП/ТЕП, а тежки ИОР не бяха наблюдавани при нито един пациент от двете групи. Следоперативен хематом се установи в 3 случая от отворения конвенционален подход и 6 при ТАПП/ТЕП. При 1 мъж с ЛХ на 3-ти постоперативен ден се появи фебрилитет до 37,8 С. Това

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

усложнение бе придружавано със серозен ексудат на оперативната рана, обща отпадналост и болки на мястото на оперативната интервенция. Взеха се МКБ проби като резултатите бяха негативни (посявките стерилни). Пристъпи се към отстраняване на шевния материал. При извършената манипулация се отдели малка оскъдна количина на серозна секреция. Взе се секрет за микробиологично изследване – резултатите отново бяха негативни (посявките стерилни), след което се извърши и вторична хирургична ревизия на раната, а по-късно се поставиха вторични шевове. Лабораторните изследвания показаха признаци на възпаление: повишени Lew, СУЕ, CRP.

След спроведено лечение с широкоспектърни антибиотици и високи дози НСПВ, симптомите на болния отзвучаха в рамките на 5–6 дни. При изписването пациентът е афебрилен.

Появата на постоперативен хематом като усложнение се наблюдава общо при 9 пациенти (3,97%). Найчесто се формира при грубо и травматично освобождаване на херниалния сак от срастванията, увреждане на елементите на семенната връв, непрецизна хемостаза и нарушения в кръвосъсирването. Като превенция от образуването на постоперативни хематоми от голямо значение е екзактната интраоперативна хемостаза и своевременното спиране на антикоагулантната терапия. По-малките хематоми обикновено спонтанно се резорбират, докато по-голямите и напрегнати изискват оперативна намеса.

Хидроцела, орхостаза и орхиепидидимита са усложнения които се характеризират с исхемично-съдови нарушения, които често се наблюдават при ингвиналните хернии. Общо са наблюдавани при 7 пациента (30.1%). Пациентите са лекувани консервативно с компреси и аналгетици като симптомите затихват за 4-9 дни.



## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

Ретенция на урина като функционално усложнение в следоперативния период, се установи общо при 3 пациента (1,32%) с простатна хипертрофия, изискващо поставяне на уринарен катетър.

Постоперативно наблюдавахме неврологична болка при общо 47 пациенти, която отвуча след лечение с аналгетици и НСПВС. Интраоперативно не бяха засегнати други структури.

В нашето четири годишно изследване при всички 227 оперирани пациенти с ингвинална херния не сме имали ятрогенни интраоперативни усложнения от типа на лезии на черва, на пикочен мехур, увреждания на вътрекоремни органи и на магистрални съдове. Независимо от множеството придружаващи заболявания, напредналата възраст при оперираните пациенти нямаме случай с летален изход.

Постоперативните усложнения в изследваните групи са представени на таблица № 10:

Усложнения	КОХ	ЕОХ	Общо	P
Без Усложнения	170 / 85%	30 / 15%	200 / 100%	0.000
Сером	4 / 66,7%	2 / 33,3%	6 / 100%	
Хематом	3 / 33,3%	6 / 66,7%	9 / 100%	
Инфекция	2 / 40%	3 / 60%	5 / 100%	
Орхостаза	3 / 43%	4 / 57,1%	7 / 100%	
Общо	182 / 80,1%	45 / 19,9%	227 / 100%	

**Таблица № 10. Видове следоперативни усложнения при изследваните групи**

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Общият брой следоперативни усложнения при пациенти от КОХ е 12 (6,6%), а при пациенти от ЕОХ е 16 (35,5%). От гледна точка на усложнения групата на Lichtenstein има статистически значимо намаление на ранните постоперативни усложнения спрямо групата на ЕОХ (ТАР/ТЕРР).

Сероми са срещат при 4 болни от КОХ групата и при 2 болни от КГ, а инфекции на оперативните рани са наблюдавани 2 в групата на КОХ и 3 в ЕОХ. Всички те са излекувани с консервативен третман.

Следоперативни хематоми в ингвиналната регия са идентифицирани при 3 пациенти (33,3%) от КОХ. С данни на ограничен хематом са 3 пациенти, всичките са третирани консервативно, без да се извършва оперативна ревизия.

В сравнимата ЕОХ група са диагностицирани 6 случаи (66,7%) с хематоми - 5 болни с ограничени хематоми са третирани консервативно, а при 1 пациент с напрегнат хематом е извършена оперативна ревизия.

При сравнението между двете групи относно основни параметри (пол, възраст, придружаващи заболявания установи се, че имат различия според честотата и вида на ранните постоперативни усложнения.

- Ишемични усложнения са следващите по честота компликации, като те превъзхождат при ЕОХ групата, поради принципите на самата оперативна методика, целяща закриване на слабите места и дефекти ендолапароскопски. Орхостазата се наблюдава в КОХ при 3 пациента (43%), а в ЕОХ при 4 пациента (57,1%), т.е. тя се среща по-рядко при конвенционалните tension free техники.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

От функционалните компликации ретенция на урината е установена при 1 (33,3%) пациенти от конвенционалната група и при 2 (66,7%) пациента от ендоскопската-третирана с поставянето на уринарен катетър.

В резултатите от проучването си, Н.Рокорну и сътр. 2006 не съобщава за регистрирани сериозни както интра-, така и постоперативни усложнения. Не е имало смъртен случай и не е имало случай на увреда на магистрален кръвоносен съд или орган по време на оперативната интервенция. Усложнения като инфекция на раната; хематом на раната, невралгия, хипестезия, ретенция на урина, исхемичен орхит, атрофия на тестис, постоперативен рецидив авторите отбелязват и в двете групи, но разликата не е статистически значима.

В своето проучване М.Аbou Khalil и сътр. 2013 също съобщава подобни резултати за следоперативни усложнения и приблизително същите проценти и разлики между двете групи.

Отчетените ни следоперативни усложнения кореспондират приблизително с тези на J.Wellwood и сътр. 1998. И при нас, както при него, се откриха значителни разлики в честотата и типа на усложнения между двете групи на КОП и ЕОП.

В групата ни на КОХ следоперативни усложнения са открити при 12 пациенти (6.6 %), включително сероми при 4 пациенти (66,7) подобни на изследването на Schmedt CG и сътр.[193] и хематоми при 3 пациенти (33,3%), а при 37 (20,3%) пациенти постоперативна болка.Ретенция на урина се наблюдаваше при 1 пациент (66,7%). В групата на ЕОХ следоперативни усложнения са наблюдавани при 15 пациенти (33.3%),включително сероми при 2 пациенти (33,3%),хематоми 6 (66,7%) при 10 пациента (22,2%)

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

постоперативна болка, 2 пациенти (66,7%) ретенция на урина, Летален изход нямаше.

При рандомизираните контролирани клинични проучвания на Wu JJ и сътр. 2018 на 1310 пациенти, оперирани с TAPP, и 1331 пациенти, оперирани с отворен тип на херниопластика, няма разлика между двете групи по отношение на честотата на поява на хематом (RR 0.92, 95% CI 0.49–1.71, P = 0.78), серома (RR 1.90, 95% CI 0.87–4.14, P = 0.10), уринарна ретенция 0,99, 95% CI 0,36-2,76, P = 0,99), инфекция (RR 0,61, 95% CI 0,29–1,28, P = 0,19) и рецидив на херния (RR 0,67; 95% CI 0,42–1,07; P = 0,10).

Silva и сътр. 2017г. публикуват проспективно проучване със серия от 80 пациенти /98,7% мъже/ с едностранни първични ингвинални /мнозинството с индиректни/ десностранни хернии, оперирани планоно в хирургичната клиника на университетската болница Gaffrée e Guinle University Hospital (HUGG). Пациентите били разделени на две групи от по 40, SF група (конвенционална техника, използваща полипропиленова мрежа) и LP група (лапароскопска техника с полипропиленова мрежа). При проследяването от няколко месеца при изследваните групи няма сигнификантна разлика по отношение на постоперативни резултати, като болка, оперативно време и т.н.

F. Köckerling и B. Stechemesser и сътр. 2015г. сравняват проспективно данните на пациенти с първична едностранна херниопластика за ингвинална херния, използвайки TEP или отворен метод на Lichtenstein. Критериите за включване са били възраст над 16 години, мъже с първична едностранна ингвинална херния, планоно лечение и данни за 1-годишно проследяване. От общо 17 388 пациенти включени в изследването, 10 555 (60,70%) са с

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Lichtenstein тип херниопластика и 6833 (39,30%) - с херниопластика по ТЕР. От направения анализ е установено, че вида хирургическа техника не е имала значителен ефект върху срока на поява на рецидиви ( $p = 0.146$ ), честотата на реоперация, свързана с усложненията ( $p=0.084$ ) и на хроничната следоперативна болка ( $p = 0.560$ ). Данните от нашето проучване, подобно на горепосочените, показват, че няма разлика между двете групи по отношение на постоперативни усложнения, нарушения в локалната чувствителност и хронична следоперативна болка.

Рецидиви в нашето проучване не се наблюдавани и в двете групи, докато за сетивни нарушения при отворения тип се срещат при 8 (4,4%) пациенти, а при лапароскопската група - при 3 (6,7%) пациенти. И при двете групи симптомите отзвучават след първата година.

### **3.3.1.1 Резултати и обсъждане относно следоперативна болка**

За определяне на един от по-специфичните и важни показатели – постоперативната болка се направиха предоперативно, по време и следоперативно няколко теста на пациентите в двете групи на КОП и ЕОП. Оценяваше се възприемането, интензитета на болката и резистентността на пациентите към нея. Това се осъществяваше чрез субективна оценка на възприемането на болката (VAS скала) и посредством намаляване на болката от аналгетици в определена доза. Силна и по-продължителна болка при оперираните от КОХ е установена при 37 пациенти (20,3%) и при 10 (22,2%) от ЕОХ.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

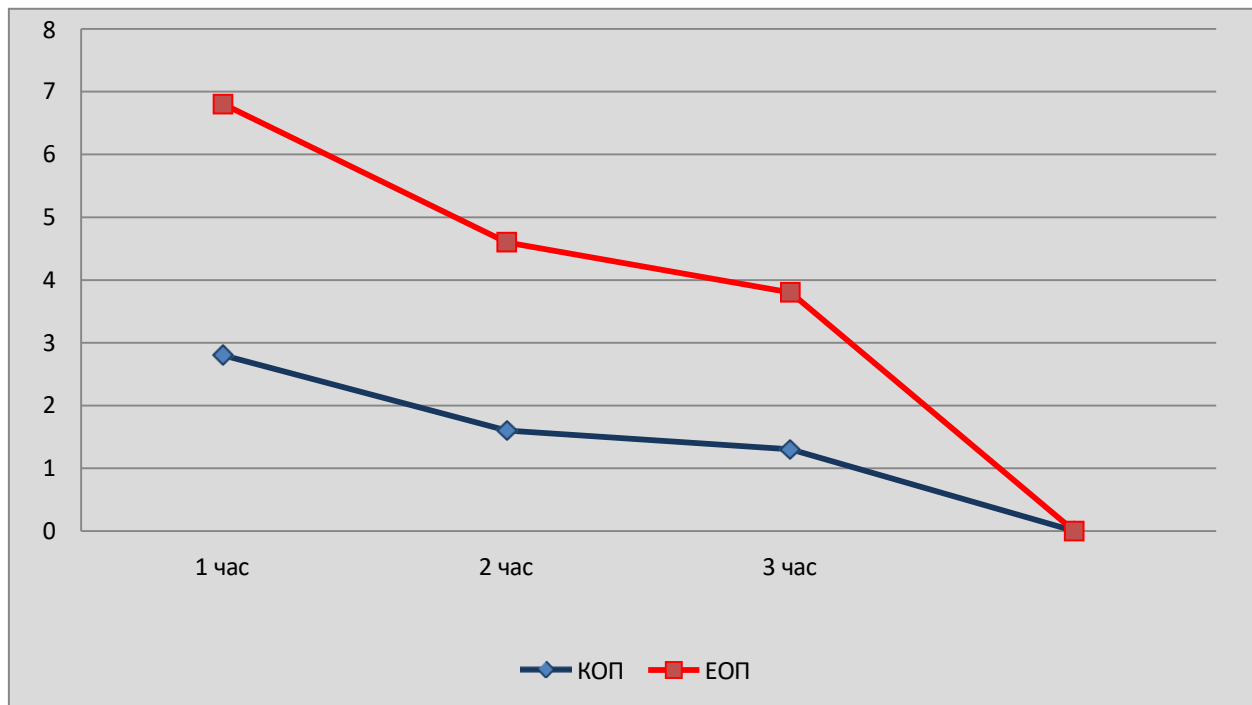
### 3.3.1.2 Регистриране на болката

Субективната оценка на интензитета на болката на пациента, както и нейното възприемане се измерваше с Визуално аналоговата скала – ВАС =VAS скала.

VAS скалата се състои от няколко нива според които:

- 0 – означава липса на болка,
- 5 – представлява силно усещане за болка,
- 10 – представлява максимална интензивност на болката /Диаграма № 2/.

**Диаграма № 2:Графично сравнение на възприемането на болката по VAS скала на 1-ви; 2-ри и 3-ти час (в точки):**



## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Регистрирането на болката се измерваше чрез задаване на въпроси, като самите пациенти предварително получаваха инструкции и разяснения за самия тест, както и проследяване на пациента за болка в стаята за възстановяване и в стаята на болния в отделението /Таблица № 11/.

**Таблица № 11: Постоперативна болка в първите часове на двете групи**

Болка	КОП	ЕОП
1. час	2.8 ±1.8	4.0 ±2.6
2. час	1.6 ±1.5	3.0 ±2.7
3. час	1.3 ±1.7	2.5 ±2.0

\* P < 0.005 (Mann-Whitney U-тест)

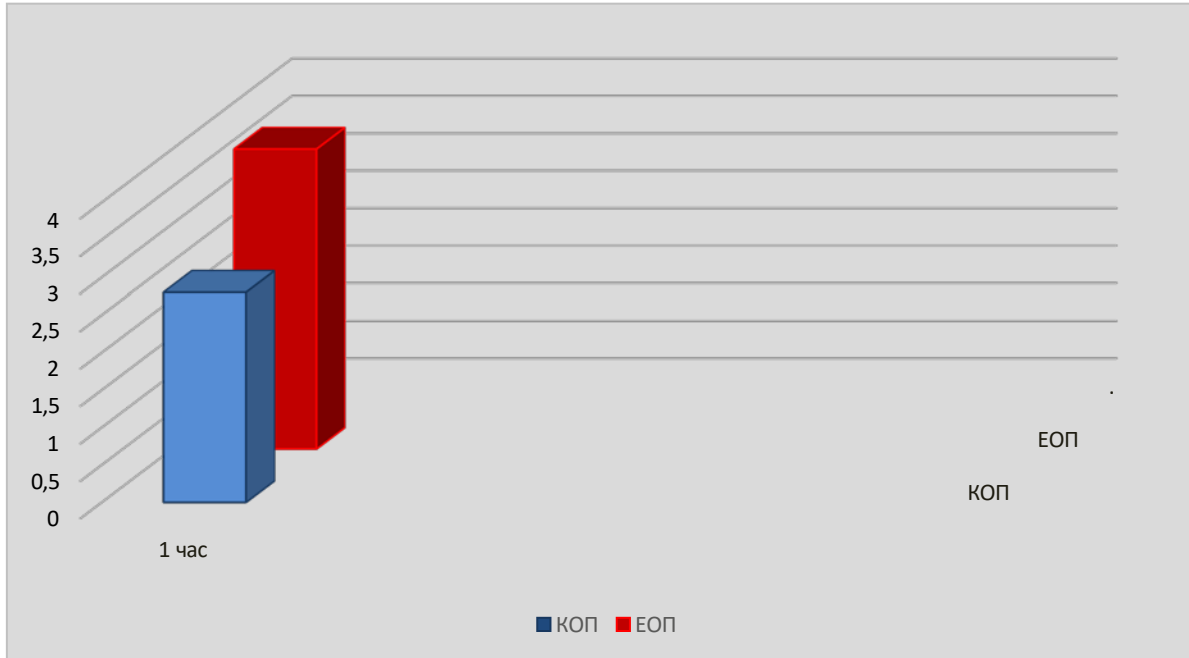
На по-късен етап на проследяването продължаваше през едночасови интервали до четири часа след операцията и през първия и втория следоперативен ден. Оценките от третия и четвъртия следоперативен ден при изписан пациент се осъществяваха чрез задаване на въпроси при телефонни интервюта и анкетни информационни карти. Месец след оперативната интервенция се извършваше контролен преглед на оперираните пациенти, като същевременно те попълваха анкетна карта.

### 3.3.1.3 Степен на болка след КОП и ЕОП

Степента на болка, измерена с визуалната аналогова скала VAS при пациенти след КОП (Lichtenstein) и ЕОП (ТАР, ТЕРР) на първия постоперативен ден, е представена на Графика № 4.

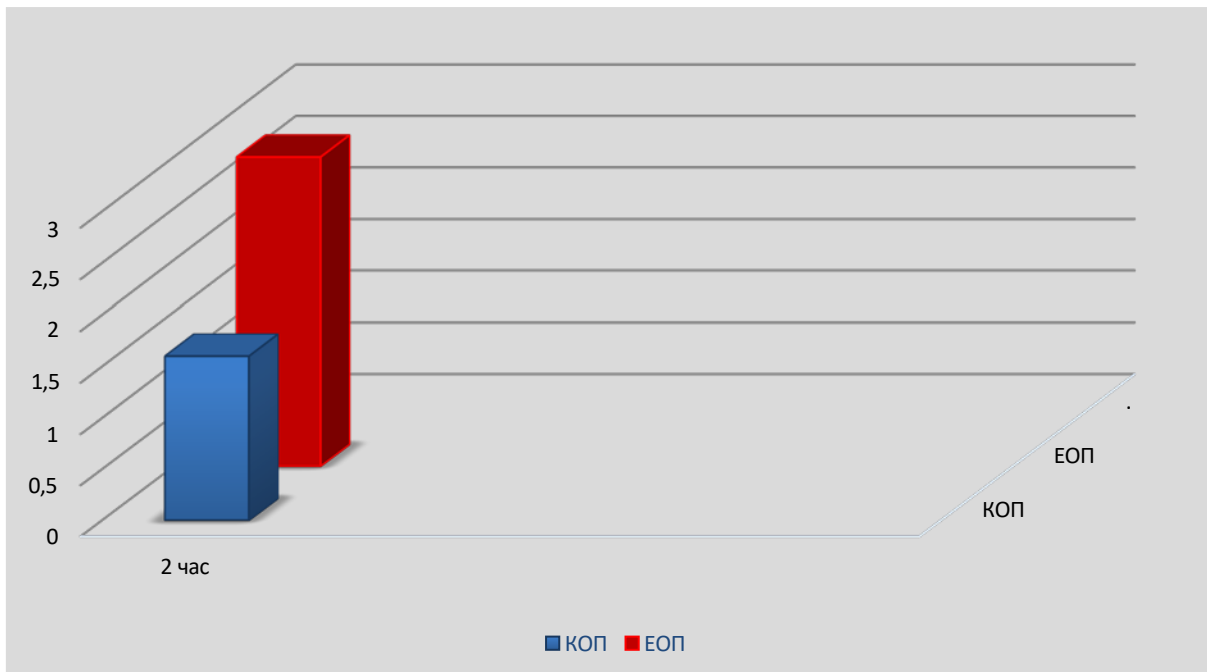
## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

Графика № 4: Болка на 1-ия постоперативен ден



На втория следоперативен ден болката намалява и е по-интензивна при ЕОП, в сравнение с КОП /Графика № 5/.

Графика № 5: Болка на 2-ия постоперативен ден



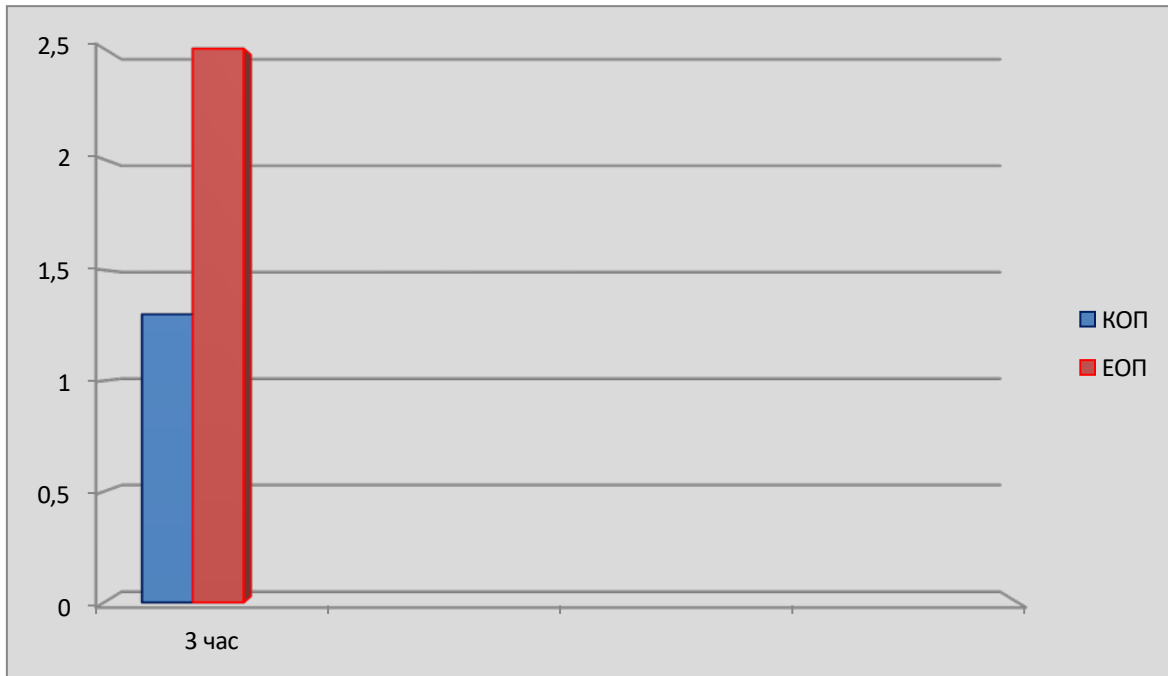


## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

На третия следоперативен ден интензитета на болката е незначително завишен в групата на ЕОП спрямо КОП /Графика № 6/.

**Графика № 6: Болка на 3-ия постоперативен ден**



### 3.3.1.4. Консервативно лечение – обезболяваща терапия

Консервативното постоперативно аналгетично лечение зависеше от степента на постоперативната болка. За преценка на приема на обезболяващите медикаменти се създаде образец за измерване на болката спрямо приема на аналгетици, включващ вид аналгетик, дозиране в 24-часов времеви интервал след оперативната интервенция, както и следващите няколко следоперативни дни (втория и третия).

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Образците бяха извършени на 3 нива:

Ниво 0 – Пациентът не съобщава, т.е. не изпитва болка и не подлежи на прием на аналгетична терапия (0 точки).

Ниво I – Интрамускулна апликация на 1 Amp. Analgin от 5 ml за успокояване на болката с максимално дневно дозиране от 3 апликации (1–3 точки по 1 точка за апликация). Ниво I зависи от интензивността на болката, която се определя за всяко приложение на Analgin с по една точка. Съответно при трикратно обезболяване – 3 точки.

Ниво II – Постоперативната болка не намалява, т.е. не се повлиява от апликациите на аналгетици и се налага приложение на интравенозно НСПВС (Ketonal) – (4 точки) – ако трикратната апликация на Analgin (Ниво I) е с недостатъчен обезболяващ ефект и се е наложила апликация на допълнителни лекарства, тогава на пациентите се поставят 4 точки и се категоризират с II Ниво.

Статистическият анализ показва незначително повишение в нивото на болката през първия следоперативен ден при пациентите от ЕОП групата. При пациентите от КОП групата се отчита намаляване на нивото на болката на първия ден след операцията в отношение на ЕОП. Пациентите в тази група отчитат намаление в нивото на възприемането на болката спрямо възприятието за болка от групата на ЕОП. При пациентите от КОП и ЕОП групи съществува статистически значима разлика по отношение възприемането на болка за първия следоперативен ден, която намалява във втория и третия следоперативен ден.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

**Таблица № 12: Възприемане на болка и употреба на аналгетици при КОП и ЕОП за 1-ви до 3-ти следоперативен ден**

ПОКАЗАТЕЛИ	КОП	ЕОП	P
Сила на болката по VAS (0 – 10)	3(2–4)	4(2-5)	< 0.05
Продължителност на болката (дни)	2(1–3)	3(2-4)	< 0.05
Прием на аналгетици за обезболяване (точки 0 – 4)	2(2–3)	3(3-4)	< 0.05

Направените изследвания и получените резултати от VAS показват статистическа незначима разлика между възприятието за болка в двете групи на 1-ви, 2-ри и 3-ти постоперативен ден.

Болката при повечето от пациентите в групата на КОП и ЕОП е през първите два постоперативни дни, когато приема на аналгетици е необходим за средна продължителност от 3 дни (2 – 4) в двете групи.

Установи се статистически незначителна разлика между силата на болката при пациентите, оперирани чрез КОП и ЕОП, където тя е по-интензивна в групата на ЕОП спрямо болката при пациентите в групата на КОП.

Проведените анализи през първия и втория ден след операцията показаха незначителен прием на болкоуспокояващи лекарства в двете групи

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

КОП и ЕОП. Проведените изследвания през третия и четвъртия ден след операцията показаха значително по-ниско ниво в приема на болкоуспокояващи лекарства - от 1 – 2 ампули Analgin, до липса на прием на болкоуспокояващи в двете групи.

Болката е труден параметър за оценка. Индивидуалните вариации, личните очаквания и социалните последици засягат възприемането и изразяването на болката.

В нашето проучване пациентите с КОП, съобщават за по-слаба болка в сравнение с ЕОП и средно с продължителност по-малко от 1 - 2-дни, което има статистически незначима разлика. Приема на аналгетик е също незначително по-малък при пациентите, оперирани с КОП, съответстващо на по-слабата постоперативната болка в групата. Установена бе несъществена разлика по отношение на по-доброто общо състояние в следоперативния период на болните с КОП.

Подобни на нашето изследване и анализи са резултатите от проучванията на Wellwood et al. 1998 които съобщават за наличието на по-малко постоперативна болка в КОП спрямо ЕОП, но само до една седмица след операцията. На втората седмица и на първия месец след операцията няма статистически значима разлика между усещането за болка в двете групи. Подобни са и проучванията на F.Ciftci et al. 2015 [62]. КОП (N=75) 0 ; ЕОП (N=33) 1(3.0%); P Value NS. Разликата в направените анализи най-вероятно се дължи на различията в оперативните подходи както и типът на анестезия.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

### 3.4. Резултати и обсъждане относно болничния престой и дехоспитализация

Болничния престой и дехоспитализация са в пряка зависимост от наличието на ранни следоперативни усложнения, вида и големината на слабинната херния, приложената оперативна техника и характера на придружаващите заболявания.

Болничния престой след операцията се движеше между 4,0 дни за КОП и 3,8 дни за ЕОП /Таблица № 13/.

**Таблица № 13 : Следоперативен престой**

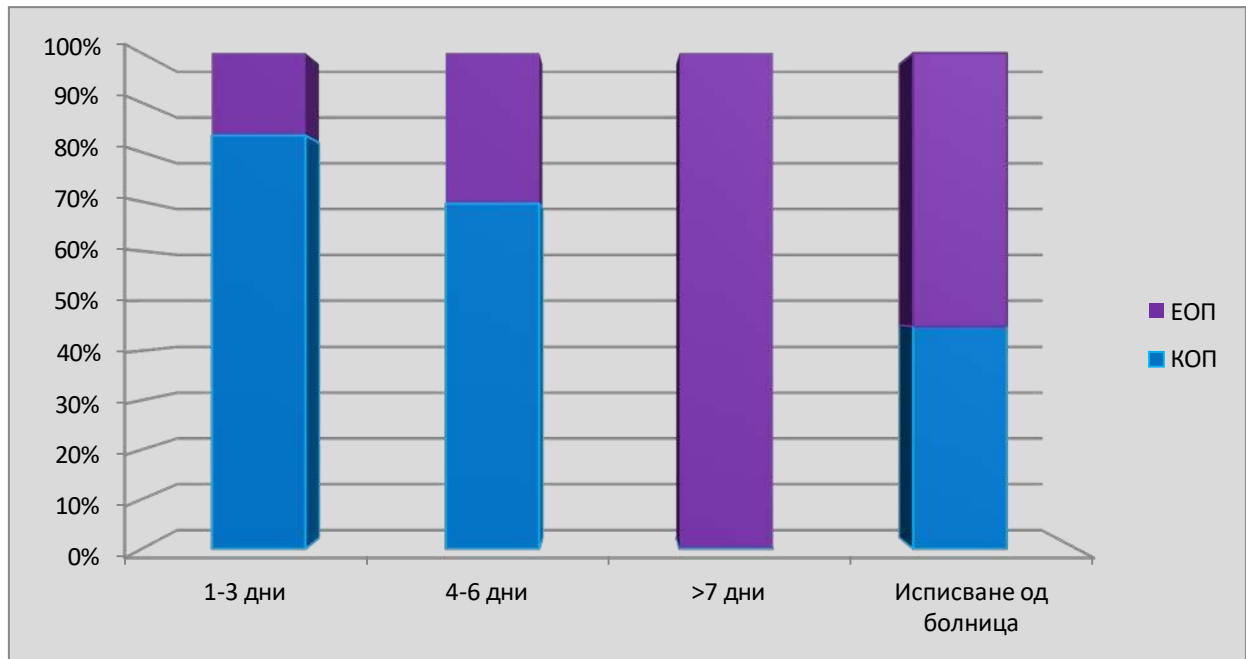
ПРЕСТОЙ В ДНИ	КОП	ЕОП
1 – 3 дена	150 (82.42%)	30 (68.18%)
4 – 6 дена	32 (17.58%)	14 (31.82%)
> 7 дена	0	1
Вкупно	182 (100%)	44 (100%)
Изпишани	3.1 дена	3.8 дена

**p стойност > 0.05 (тест Square Chi)**

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

Анализът на болничния престой установи статистически значима разлика в двете групи /Графика № 7/

**Графика № 7: Следоперативен престой**



При направения паралел на оперираните пациенти със слабинни хернии по отворения метод се установи по-малко количеството ранни постоперативни усложнения, което води до намаляване на срока на стационарно лечение. В ЕОХ групата пациентите имат повече негативни клинични последици, с по-големи оплаквания и дискомфорт в ранния постоперативен период, поради общата анестезия както и поради самия оперативен метод който е нов за нас. В началните етапи при усвояване на метода имахме някои затруднения, поради недостатъчен опит и малка „крива на обучение,“ което изисква атравматична дисекция и щателно фиксиране на синтетичната мрежа. За този метод се изискват добри анатомо-топографски познания, като методиката се усвоява след достатъчна крива на обучение. При ЕОП има по-изразен болкови синдром, изискващ по-продължително време на прилягане на аналгетични средства и подълъг период на хоспитализация.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Конвенционалната метода има редица преимущества като простота в изпълнението, използване на локална или спинална анестезия, липса на противопоказания за приложение, като и много съществени предимства по отношението на качеството на живот в ранния постоперативен период и по-бързото възстановяване на здравословното състояние.

При направения анализ средният болничен престой при КОП е минимално по-кратък спрямо този на ЕОП.

**Таблица № 14: ранно възстановяване след операцията (завръщане на работното място).**

	<b>Болничен Престой(дни)</b>	<b>Отпуск по Болест(дни)</b>
<b>КОП</b>	3,1 (3–7)	17 [12–28]
<b>ЕОП</b>	3,8 (3–8)	38 [30–45]

(Mann-Whitney U-тест)

Различията между средната продължителност на отпуска по болест, до връщане на работното място между двете групи са без статистическа значимост /Таблица № 24/.

Автори като El-Dhuwaib Y 2013, F. Ciftci 2015, F.V. Yen 2017, H. Pokorny 2008, M. Chauhan 2014, M. A. Khalil 2013, M. Hasbahceci 2014, Papachristou EA 2002, съобщават, че няма сигнификантна разлика в болничния престой между двете групи, докато K. X. Cheong 2014, Memon MA 2003, R. Černevičiūtė 2018, J. Wellwood 1998, F. Wittenbecher 2013, и докладват за по-кратък период на хоспитализация в полза на ЕОП. В

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

проучването си F. Wittenbecher 2013г. също съобщава за по-кратък период на болничен престой, средно 2 срещу 3 дни, при пациентите с ЕОП в сравнение с КОП, като разликата е статистически незначителна.

В нашето изследване се откриха статистически незначими разлики между проучваните групи пациенти по отношение продължителността на болничния престой и лечение. Хоспитализационните дни в групата на КОП са били  $3,4 \pm 0,1$  дни, за ЕОП  $4.0 \pm 0,1$  дни. Подобни на нашето изследване са резултатите от проучванията на Fatih Ciftci и сътр. 2015г. КОП (N=75) 0,6; ЕОП (N=33) 0,7; P Value NS. и Fong Voon Yen и сътр.2017г.

### **3.5. Резултати по отношение влиянието на ВМІ върху ранното възстановяване на пациентите**

В проведеното проучване бе направен анализ на пациентите по отношение на наличие или не на затлъстяване. И в двете групи на КОП и ЕОП нямаше статистически значима разлика между оперативното време при слаби и затлъстели пациенти с ВМІ  $> 30$  кг/м<sup>2</sup>. Времето за работа в групата на КОП при затлъстели пациенти е с около 10 минути по-дълго спрямо времето, което бе необходимо за извършване на конвенционална херниопластика при пациенти с ВМІ  $> 30$  кг/м<sup>2</sup>.

### **3.6. Резултати и обсъждане относно качеството на живот**

От базата данни на получените резултати и при двете групи оперирани пациенти,общото здравословно състояние и качеството на живот са по-добри в сравнение с периода преди оперативната интервенция.По



## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

отношение на функционалното състояние на болните пациенти от групата на КОП са със статистически значими ( $p < 0,5$ ) по-добри показатели от тези, в ЕОП.

Статистически установихме, че при КОП най-важните показатели, като общото здравословно и функционалното състояние, са със статистически значима ( $p < 0,5$ ) разлика, спрямо ЕОП.

След провеждане на телефонни интервюта, изследвахме постоперативното качество на живот при пациентите на 3-ти; 6-ти и 12-ти постоперативен месец. При това изследване използвахме 5-точковия Likert тест. В това проучване 90 % (110/122) от пациентите в групата на КОП смятат, че качеството им на живот се е подобрило.

В лапароскопската ЕОП група 95 % (61/64) от пациентите потвърждават, че са имали „по-добро“ качество на живот след операцията. Един пациент от ЕОП лапароскопската група смята, че качеството му на живот постоперативно е „лошо“. При пациентите с  $BMI > 30$   $kg/m^2$  проведен статистически анализ показва по-добри следоперативно физическо-функционални резултати в сравнение с пациентите с  $BMI < 30$   $kg/m^2$ . Според изследванията по скалата на RAND-36 затлъстяването не е имало значим ефект върху качеството на живот при пациентите в двете групи.

По литературни данни и анализи за постоперативното качество на живот след отворена и лапароскопска херниопластика Velanovich V и сътр. 2000г. съобщават, че качеството на живот е по-добро след КХ, но след няколко месеца няма разлики между двете групи.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

За подобро качество на живот на лапароскопската група в ранния постоперативен период съобщават Gholghesaei M и сътр. 2005, Abbas AE и сътр. 2012, както и Kushwaha JK и сътр. 2017.

Подобни резултати фигурират в проучванията на Rokorny N. и сътр. 2006, Bignell M. и сътр. 2012, Asti E. и сътр. 2016, които използвайки въпросниците SF-36 и GIQLI откриват че няма сигнификантна разлика в качеството на живот между отворената и лапароскопска херниопластика.

Собствените ни данни от попълнените анкети на 30-тия постоперативен ден (Final Score и RAND – 36) посочват предимство на КХ спрямо ЛХ по отношение качеството на живот и в най-значима степен относно физическата годност и функционалния капацитет след КХ.

И в двете групи пациентите намират качеството на техния живот за по-добро след оперативната интервенция, отколкото преди операцията. Резултатите от нашия опит представени в настоящият труд са подобни на проучванията на Velanovich V и сътр. 2000г. при които отворения конвенционален тип на херниопластика има подобри резултати за здравословното състояние на пациента в сравнение с лапароскопската група.

### **3.7. Резултати и обсъждане относно себестойността на операциите**

При направения анализ на разходите се установи, че стойността за ЕОМ е значително по-скъп оперативен метод, в сравнение с КОМ. Разликата най-вече зависи от цената на самата операция и в по-малка степен от болничния престой /Таблица № 15/.

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

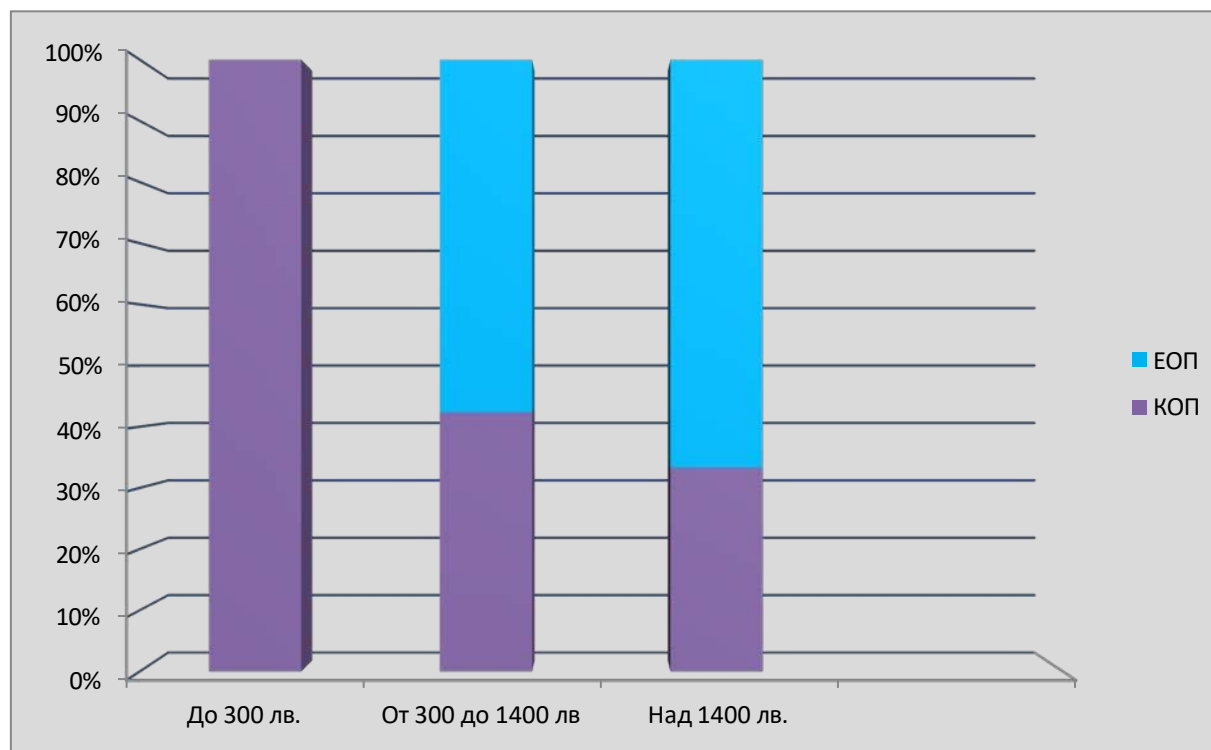
Таблица № 15: Ценови анализ

СЕБЕСТОЙНОСТ	КОП	ЕОП
До 300 лв.	157 (86.26)	–
От 300 до 1400 лв	25 (13.74)	36 (80%)
Над 1400 лв.	-	9 (20%)
вкупно	182 (100%)	45 (100%)

**p** стойност < 0.05 (тест Square Chi)

Цената на лекарствата дава също малки разлики, най-често за сметка на анестетиците.

Графика № 8: Себестойност на оперативните методи



## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

Средната цена на ЕОП излиза на 1200 лв., докато тази на КОП излиза на 450 лв /Графика № 8/.

ЕОП според Butler RE 2007, Gong K 2011, Hynes DM 2006, Jacobs VR 2008, Sgourakis G 2013г. е значително по-скъп в сравнение с КОХ.

Wang WJ. 2013 и Tadaki C. 2016г. съобщават за значителна разлика между разходите за двете оперативни процедури, докладвайки, че ЛХ е по-скъп оперативен метод с около 700–800 \$ от КХ. Разликата е предимно в разходите за хирургичен инструментариум и апаратура. Разходите зависят от използването на еднократни инструменти, като троакари, които повишават цената на ЛХ.

В нашето проучване установихме статистически значима разлика в стойностите при пациентите от двете групи. Лечението, проведено с метода на ЕОП, се оказва значително по-скъп метод – със средна стойност около 1 200 лв., в сравнение с пациентите оперирани с КОП където средната стойност е около 500 лв. Получените резултати са на база на инструментариум, ползван за многократна употреба, без включени високи такси за лапаро-ендоскопска хирургия. Регистрираните ни разходи кореспондират приблизително с тези в изследванията на Parachristou EA и сътр. 2014 (483,90 euros за КОХ и 763 euros за ЕОХ) и Vale L. и сътр. 2003 които докладват за по-кратък разход на КОП в сравнение с ЕОП.

За избора на един или друг оперативен хирургичен метод от особено значение са факторите оперативно време, възможните интраоперативни компликации, нивота на постоперативна болка и потенциалният постоперативният прием на аналгетици, възможните усложнения,

възстановяването на пациентите, срока на болничния престой, разходите, качество на живот и далечните резултати от лечението.

### **3.8. Бъдещи перспективи в хирургията на ингвиналните хернии**

Лапароскопската хирургия приложена в специализирани центрове от опитни хирурзи води до отлични резултати, понастоящем бележи сериозен прогрес и глобална популярност.

Голям брой лапароскопски херниопластики се осъществяват в условията на едnodневна хирургия с добро постоперативно възстановяване и с отличен козметичен резултат.

Класическата (конвенционална) хирургия на ингвиналните хернии също има значителни постижения и резултати, особено в специализираните центрове и клиниките с голям опит, практикувана от хирурзи, които оценяват, владеят, и усъвършенстват хирургичните техники и средства.

Сериозно трябва да се подчертае, че херниалната хирургия не трябва да се профанизира като „малка“, „ежедневна“ и „лесна“ хирургия.

Необходима е непрекъсната квалификация и обучение на хирурзите в посока познаване и преосмисляне на анатомо-физиологичните особености и патологичните промени на ингвинофеморалната област, познаване и владеене на специфичните реконструктивни и херниопластични оперативните техники и тяхното им прецизно изпълнение.

Класическата херниопластика предлага по-добри възможности от лапароскопската херниопластика. Конвенционалният метод е по-евтин,

## РЕЗУЛТАТИ и ОБСЪЖДАНЕ

---

изисква стандартни хирургични инструменти и не се нуждае от много скъп еднократен хирургичен инструментариум.

Роботизираната хирургия засега не е доказала съществена полза в сравнение с лапароскопската херниопластика, въпреки че е по-популярна в други хирургични области.

Глобалната промяна в начина на живот, предизвикателствата на технологичният напредък и съвременните изисквания към хирургичната практика ще доведат до нови, по-добри възможности за успехи в лечението на ингвиналните хернии.

### ГЛАВА 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основен принцип при лечението на ингвиналните хернии трябва да бъде диференцираният, индивидуален подход при избора на оперативен метод.

През последните години се забелязва нова тенденция за масово и повсеместно използване операцията на Lichtenstein, възприета като „златен стандарт“, поради лесното и усвояване и опростената техника, приложима при всякакъв вид ингвинални хернии, дори и при рецидивните, в резултат на което общата честота на рецидивите намалява многократно, а другите методи се използват само при строги показания.

Единствената разлика в исторически план е търсенето на оперативна процедура с минимална болка и последици за пациента, бързо възстановяване и оптимален козметичен резултат.

В нашето проучване представихме обосновано всички предимства и недостатъци на отворените и лапароскопски методи на херниопластики.

Отворената конвенционална херниопластика е с по-кратко оперативно време, намалени дискомфорт и следоперативна болка, в сравнение с лапароскопската херниопластика, аналгетичната терапия е траела само 1 ден, а болничният престой е по-кратък. Направеният статистически анализ показва, че всички разлики се считат за минимално значими. Постооперативните усложнения са повече в лапароскопската група.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

Себестойността на лапароскопската херниопластика е по-висока от тази при отворената конвенционална процедура.

Отвореният метод на херниопластика с протеза технически не е сложен, лесен е за усвояване и изпълнение, същевременно е високонадежден, малкотравматичен и икономически ефективен. Той не изисква допълнителна апаратура, специална подготовка, кривата на обучение не е толкова стръмна и продължителна в сравнение с лапароскопските техники и води до добри резултати с нисък процент на рецидиви.

Следоперативното качество на живот при отворената конвенционална херниопластика е по-добро спрямо качеството на живот при ендо-лапароскопската херниопластика. Към 3-тия месец няма статистическа значимост в следоперативното качество на живот между двата оперативни метода.

Отворената конвенционална херниопластика с протезиране е бърз и надежден метод с малък процент на интра- и следоперативни компликации, намален болков синдром, намалена употреба на аналгетици, по-добри далечни резултати и качество на живот при пациентите.

### **Предимства на отворения конвенционален метод на херниопластика:**

- Ниска себестойност.
- Не е необходима специална и скъпа апаратура.
- Показан при големи ингвиносротални, нерепонибилни, рецидивни, плъзгащи (sliding) хернии.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

- Показан при високорискова обща интубационна анестезия при увредени пациенти с ASA III-ти и ASA IV-ти функционален клас.
- Възможност за приложение на локална анестезия или локална с венозно потенциране.
- Пократко оперативното време в сравнение с лапароскопските операции.
- Незначителен болков синдром, редуциран прием на аналгетици, ранна дехоспитализация, липса на сериозни постоперативни усложнения и рецидиви.
- Лесно достъпен и приложим при владене на базисни общохирургични технически умения и не изисква сложно и продължително хирургично обучение.
- Широко приложим поради липсата на изисквания за специфичен и скъп инструментариум, техника и консумативи.

Съкратеният болничен престой, липсата на тежки усложнения и по-бързото възстановяване след конвенционална херниопластика при нашите резултати предоставят подобро качество на живот на пациентите и удовлетвореност благодарение на бързата ресоциализация.

### **НЕДОСТАТЪЦИ:**

- Невъзможност за инспекция и експлорация на целия абдомен.
- Поголям оперативен разрез.
- Затруднена дисекция при рецидивни хернии.
- Потравматичен при пациенти с висок ВМІ.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

---

**Предимства на лапароскопските техники в сравнение с отворената техника са:**

- По-малки разрези с по-добър козметичен резултат.
- Предпочитана при рецидиви след преден ингвинален достъп.
- Дълбока дисекция на ингвиналната херния с възстановяване на мястото на „произход“.
- Намалява всички потенциални места изложени на риск от допълнителна херния.
- Намалена честота на поява на сероми, възможност за едновременно извършване на допълнителни интраабдоминални процедури.
- Способност за диагностициране и репарирание на допълнителни асимптоматични дефекти на ингвиналната херния.
- Възможност за едноетапно лечение при двустранни хернии.

**НЕДОСТАТЪЦИ:**

- Неможност за избор на анестезия (задължителна обща анестезия).
- Неподходящ при пациенти с ASA III-ри и IV-ти ф.кл.
- По-стръмна крива на обучение
- По-дълго оперативно време
- Трудна за изпълнение, ако преперитонеалното пространство се дисецира по предишни операции.
- По-висок процент на рецидиви и усложнения в началото на опита на хирурга.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

- Неподходящ при спешни оперативни интервенции (инкарцерирани хернии).
- сложни форми на ингвинални хернии – съчетани, комбинирани, плъзгащи, ингвиноскротални, гигантски, инрепонибилни.
- Многократно по-скъп метод с високи разходи за хирургичен инструментариуми и апаратура.

Право на избор на всеки пациент е да избере вида на оперативното лечение след като е запознат с предимствата и недостатъците на двата метода на ингвинална херниопластика.

### ГЛАВА 5. ИЗВОДИ

1. Откритият метод на ингвинална херниопластика е показан при всички видове хернии и практически няма противопоказания за него.
2. Ендоскопската метода е с ограничаване на показанията и приложението при двустранни и някои рецидивни хернии както и неподходяща при спешни оперативни интервенции (инкарцерирани хернии).
3. При отворените конвенционални операции с преден достъп е възможно приложението на локална анестезия или локална с венозно потенциране както и спинална анестезия в сравнение с лапароскопския метод който се осъществува само с обща анестезия.
4. Отвореният метод на херниопластика е лесно достъпен и приложим при владеене на базисни общохирургични технически умения и не изисква сложно и продължително хирургично обучение докато лапароскопската метода е с по-стръмна крива на обучение и по-висок процент на рецидиви и усложнения в началото на опита на хирурга.
5. Конвенционалната херниопластика е с ниска себестойност и е широко приложима поради липсата на изисквания за специфичен и скъп инструментариум, техника и консумативи и е икономически по-изгодна от лапароскопската херниопластика която е многократно по-скъп метод с високи разходи за хирургичен инструментариуми и апаратура.

## ИЗВОДИ

---

6. Оперативното време при откритите операции с преден достъп е по-кратко в сравнение с лапароскопските операции.
7. Лапароскопската херниопластика представлява малкотравматична и високоестетична хирургична метода с по-малки разрези и с по-добър козметичен резултат в сравнение с конвенционалния метод който се осъществява със поголям оперативен разрез.
8. Лапароскопската херниопластика е предпочитана при двустранни ингвинални хернии, при пациенти с затлъстяване с  $\text{BMI} > 30 \text{ kg/m}^2$  и при рецидиви след преден ингвинален достъп, тъй като преперитонеалното пространство е недокоснато и дисекцията е полесна.

## ГЛАВА 6. НАУЧНИ ПРИНОСИ

### **6.1 Научни приноси с оригинален характер:**

6.1.1. За първи път в национален мащаб е извършен задълбочен систематичен литературен обзор на всички видове усложнения на ингвиналните хернии.

6.1.2. За първи път в национален мащаб е извършен сравнителен анализ между КХ по Lichtenstein и ЛХ – ТАР и ТЕРР в който се изтъкват статистически значими предимства и недостатъци на отделните оперативни техники.

6.1.3. Изработени се анкетни карти за постоперативното качество на живот на пациенти оперирани по двата метода.

### **6.2 Научни приноси с практическо-приложен характер:**

6.2.1. Утвърждава се ролята на отворената конвенционална херниопластика по Лихтенщайн като основен и универсален метод в лечението на ингвиналните хернии.

6.2.2. Потвърждава се ролята на лапароскопските методи при определени показания.

### НАУЧНИ ТРУДОВЕ, СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

#### ПУБЛИКАЦИИ:

**1. Postoperative complications in endoscopically operated patients with inguinal hernias.** Н.Троковски; А.Митевски; Б.Зафирова Ивановска; Medicus; 2019. 24(3):354-358; ISSN 1409-6366 UDC 61 Vol.24(3).2019.

**2. Усложнения при конвенционално оперирани болни с ингвинални хернии.** Н. Троковски; Н.Али; П.Учиков; Съвременни Медицински Проблеми. ISSN-2367-4776 Брой 4/2020 стр.11-14.

**3. Следоперативни резултати при конвенционални и лапароскопски ингвинални херниопластики.** Н. Троковски; Н.Али; П.Учиков; Съвременни Медицински Проблеми. ISSN-2367-4776 Брой 4/2020 стр.15-18.

**4. Advantages and disadvantages of laparoscopic inguinal hernia repair (hernioplasty).** N.Trokovski; P.Uchikov; E. Yordanov; K.Atliev; Folia Medica 2021; vol.64: 61-66 issue 1; ISSN-0204-8043 eISSN-1314-2143.

#### НАУЧНИ ФОРУМИ:

**1. Transversus abdominis release: A case report.** A.Mitevski; I.Milev; T.Shenol; N.Trokovski; P.Markov; K.Nikolovska. Medicus. ISSN1409-6366 UDS 61 Vol.25(2):268-271.2020.