

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису**

ГАЙДАРЖІ ХРИСТИНА ДМИТРІВНА

УДК 618.1-089+618.132+618.145

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
СТАНДАРТИЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛАПАРОСКОПІЧНОГО
ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО ЕНДОМЕТРІОЗУ У ЖІНОК
РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ**

222 – «Медицина»

22 – «Охорона здоров'я»

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Х.Д. Гайдаржі

**Науковий керівник: Гладчук Ігор Зіновійович, доктор медичних наук,
професор.**

Одеса – 2025

АНОТАЦІЯ

Гайдаржі Х.Д. Стандартизація хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу у жінок репродуктивного віку. –

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина». – Одеський національний медичний університет МОЗ України, Одеса, 2025 рік.

Одеський національний медичний університет МОЗ України, Одеса, 2025 рік.

Актуальність дослідження визначається значним зростанням частоти ендометріозу серед жінок репродуктивного віку в світі та відсутністю чітких стандартів та рекомендацій щодо хірургічного лікування цього захворювання, що диктує необхідність удосконалення техніки оперативного втручання, шляхом стандартизації такого лікування.

Дисертаційне дослідження присвячено покращанню інтраопераційних, ранніх післяопераційних та віддалених показників, зниженню кількості післяопераційних ускладнень при хірургічному лікуванні глибокого ендометріозу, шляхом створення стандартизованої методики у вигляді покрокового алгоритму оперативного втручання.

Для вирішення поставленої мети виконувалися наступні завдання дослідження:

1. Вивчити особливості інтраопераційного стадіювання за класифікацією #Enzian (s) 2021 та перелік хірургічних процедур у обстежених хворих з глибоким ендометріозом.

2. Розробити стандартизовану методику хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу у жінок репродуктивного віку з урахуванням субтипів глибокого ендометріозу, частоти та варіантів їх поєднання.

3. Вивчити та провести порівняльний аналіз інтраопераційних, ранніх післяопераційних показників та післяопераційних ускладнень у обстежених хворих з глибоким ендометріозом, прооперованих за стандартизованою методикою та традиційним методом.

4. Провести порівняльний аналіз динаміки показників больового синдрому в залежності від методики оперативного втручання за стандартизованою методикою та традиційним методом.

Робота виконувалася на клінічній базі кафедри акушерства та гінекології Одеського національного медичного університету МОЗ України в гінекологічному відділенні Багатопрофільного медичного центру Одеського національного медичного університету.

Проведене дисертаційне дослідження складалося з трьох етапів. На першому етапі була розроблена методика стандартизації хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу. Запропонований спосіб хірургічного лікування глибокого ендометріозу являє собою покроковий алгоритм оперативного втручання. В методиці були використані всі загальноприйняті оперативні техніки, регламентовані сучасними міжнародними керівництвами з ендометріозу (ESGO, ESHRE, WES 2017, 2020, ESHRE 2022).

Запропонована нами стандартизація хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу складається з 7 послідовних кроків:

1. Ревізія органів черевної порожнини та малого таза.
2. Вісцерадгезіолізис та «second-look» ревізія.
3. Оваріальна хірургія (оваріопексія та/або хірургічне лікування ендометріом).
4. Центральна, латеральна, задня парціальна/тотальна перитонектомія та видалення вогнищ глибокого ендометріозу даної локалізації (компаратментів А і В згідно #Enzian).
5. Хірургічні маніпуляції на порожнистих органах.
6. Гемостаз та перевірка цілісності органів і структур.
7. Евакуація макропрепаратів.

Другий етап проведеного дослідження включав аналіз клініко-анамнестичних даних, лабораторні дослідження, інструментальні дослідження, порівняльний аналіз інтраопераційної класифікації ендометріозу за #Enzian(s) 2021 та хірургічних процедур, проведених при цьому, за стандартизованою методикою та класичним методом. Для проведення дослідження відповідно критеріям включення та

виключення відібрано 309 пацієнток, прооперованих з приводу больового синдрому, асоційованого з глибоким ендометріозом. Їх стратифіковано в дві однорідні та репрезентативні групи: основна – 210 жінок, прооперованих за стандартизованою методикою, група порівняння – 99 жінок, прооперованих за класичним методом.

На третьому етапі дослідження було проведено порівняльний аналіз інтраопераційних, ранніх післяопераційних показників, післяопераційних ускладнень, віддалених показників – больового синдрому за стандартизованою методикою та класичним лапароскопічним методом хірургічного лікування глибокого ендометріозу.

Запропонована стандартизація хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу дозволяє достовірно скоротити тривалість оперативного втручання в 1,2 рази ($p < 0,001$), знизити об'єм інтраопераційної крововтрати в 1,3 рази ($p < 0,001$), скоротити тривалість перебування в стаціонарі в 1,3 рази ($p < 0,001$), зменшити частоту ускладнень 1-го класу за Clavien-Dindo, зокрема випадки післяопераційного парезу кишківника зменшились у 4,9 рази ($p = 0,023$), кількість випадків дисфункції сечовипускання зменшилась у 4,2 рази ($p = 0,058$).

Наукова новизна представленої дисертаційної роботи полягає в тому, що в ній вперше представлена стандартизація хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу, шляхом створення покрокового алгоритму оперативного втручання, що оптимізує етапи операції, робить хірургічне лікування глибокого ендометріозу більш об'єктивним, покращує інтраопераційні, ранні післяопераційні та віддалені показники та знижує кількість післяопераційних ускладнень.

Запропонована методика стандартизації хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу застосовується в клінічній практиці гінекологічного відділення Багатопрофільного медичного центру Одеського національного медичного університету.

Теоретичні та практичні положення дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі на кафедрі акушерства та гінекології та клінічних базах Одеського національного медичного університету МОЗ України при навчанні студентів, інтернів, в програмі безперервного професійного розвитку лікарів:

акушерів-гінекологів, анестезіологів, сімейних лікарів, на курсах тематичного удосконалення, вебінарах.

Ключові слова: ендометріоз, лапароскопія, хірургічне лікування, гінекологічна хірургія, хронічний тазовий біль, безпліддя, #Enzian, тип процедури, підхід до операції, стандартизована методика, ускладнення.

ANNOTATION

Haidarzhi Kh.D. Standardization of surgical laparoscopic treatment of deep endometriosis in women of reproductive age. –

Qualifying scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 22 "Health Care" in the specialty 222 "Medicine". – Odessa National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Odesa, 2025.

Odessa National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Odesa, 2025.

The relevance of the study is determined by the significant increase in the frequency of endometriosis among women of reproductive age in the world and the lack of clear standards and recommendations for the surgical treatment of this disease, which dictates the need to improve surgical techniques by standardizing such treatment.

The dissertation research is dedicated to improving intraoperative, early and late postoperative indicators, reducing the number of postoperative complications in the surgical treatment of deep endometriosis, by creating a standardized methodology in the form of a step-by-step surgical intervention algorithm.

To achieve the set goal, the following research tasks were performed:

1. To study the features of intraoperative staging according to the #Enzian (s) 2021 classification and the list of surgical procedures in examined patients with deep endometriosis.

2. To develop a standardized technique for surgical laparoscopic treatment of deep endometriosis in women of reproductive age, taking into account subtypes of deep endometriosis, frequency, and options for their combination.

3. To study and conduct a comparative analysis of intraoperative, early postoperative indicators and postoperative complications in examined patients with deep endometriosis, operated on using a standardized technique and a traditional method.

4. To conduct a comparative analysis of the dynamics of pain syndrome indicators depending on the surgical intervention method using the standardized method and the traditional method.

The work was performed at the clinical base of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Odessa National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine in the Gynecological Department of the Multidisciplinary Medical Center of the Odessa National Medical University.

The dissertation research consisted of three stages. At the first stage, a methodology for standardizing surgical laparoscopic treatment of deep endometriosis was developed. The proposed method of surgical treatment of deep endometriosis is a step-by-step algorithm of surgical intervention. The methodology used all generally accepted surgical techniques regulated by modern international guidelines on endometriosis (ESGO, ESHRE, WES 2017,2020, ESHRE 2022).

Our proposed standardization of surgical laparoscopic treatment of deep endometriosis consists of 7 sequential steps:

1. Revision of the abdominal cavity and pelvic organs.
2. Visceroadhesiolysis and “second-look” revision.
3. Ovarian surgery (oophoropexy and/or surgical treatment of endometriomas).
4. Central, lateral, posterior partial/total peritonectomy and removal of foci of deep endometriosis of this location (compartments A and B according to #Enzian).
5. Surgical manipulations on hollow organs.
6. Hemostasis and verification of the integrity of organs and structures.
7. Evacuation of macropreparations.

The second stage of the study included the analysis of clinical and anamnestic data, laboratory tests, instrumental studies, comparative analysis of intraoperative classification of endometriosis according to #Enzian(s) 2021 and surgical procedures performed in this case, according to standardized methodology and classical method. For the study, 309 patients who underwent surgery for pain syndrome associated with deep endometriosis were selected according to the inclusion and exclusion criteria. They were stratified into two homogeneous and representative groups: the main group – 210 women operated on using

the standardized method, the comparison group – 99 women operated on using the classical method.

At the third stage of the study, a comparative analysis of intraoperative, early postoperative indicators, postoperative complications, and long-term indicators - pain syndrome - was conducted using a standardized method and the classical laparoscopic method of surgical treatment of deep endometriosis.

The proposed standardization of surgical laparoscopic treatment of deep endometriosis allows to significantly reduce the duration of surgical intervention by 1.2 times ($p<0.001$), reduce the volume of intraoperative blood loss by 1.3 times ($p<0.001$), reduce the duration of hospital stay by 1.3 times ($p<0.001$), reduce the frequency of Clavien-Dindo class I complications, in particular, the number of cases of postoperative intestinal paresis decreased by 4.9 times ($p=0.023$), the number of cases of urinary dysfunction decreased by 4.2 times ($p=0.058$).

The scientific novelty of the presented dissertation work lies in the fact that it presents for the first time the standardization of surgical laparoscopic treatment of deep endometriosis, by creating a step-by-step algorithm for surgical intervention, which optimizes the stages of the operation, makes the surgical treatment of deep endometriosis more objective, improves intraoperative, early and long-term indicators, and reduces the number of postoperative complications.

The theoretical and practical provisions of the dissertation are used in the educational process at the Department of Obstetrics and Gynecology and clinical bases of the Odessa National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine during the training of students, interns, in the program of continuous professional development of obstetrician-gynecologists, anesthesiologists, family doctors, at thematic improvement courses, webinars.

Keywords: endometriosis, laparoscopy, surgical treatment, gynecological surgery, chronic pelvic pain, infertility, #Enzian, type of procedure, approach of surgery, standardized technique, complications.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Запорожан В.М., Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д. Глибокий ендометріоз: огляд сучасних рекомендацій та власні дані. Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine. 2022. No. 2(50). P. 26–36. *(Дисертантом проведено літературний пошук, узагальнення отриманих даних, написано та підготовлено матеріал до друку).*

2. Gladchuk I.Z., Haidarzhi K. D. Subtypes of deep endometriosis according to laparoscopic revision. Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine. 2023. No. 1(51). P. 5–10. *(Дисертантом проведено літературний пошук, клінічне обстеження та узагальнення отриманих даних, статистична обробка матеріалу, написано та підготовлено матеріал до друку).*

3. Гайдаржі Х.Д., Гладчук І.З. Стандартизація органозберігаючого лапароскопічного лікування жінок із больовим синдромом, асоційованим із глибоким ендометріозом. Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 2024. №2(34). С. 38-48. *(Дисертантом проведено літературний пошук, клінічне обстеження та узагальнення отриманих даних, статистична обробка матеріалу, написано та підготовлено матеріал до друку).*

4. Haidarzhi Kh., Lavrynenko G., Gladchuk I.Z., Comparative analysis of the effectiveness of laparoscopic organ-preserving treatment of deep endometriosis using the standardized method and the traditional method. Одеський медичний журнал. 2025. №2(193). С. 60-65. *(Дисертантом проведено літературний пошук, клінічне обстеження та узагальнення отриманих даних, статистична обробка матеріалу, написано та підготовлено матеріал до друку).*

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. «Глибокий інфільтративний ендометріз: огляд сучасних рекомендацій» Запорожан В.М., Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д., Пленум Асоціації акушер-гінекологів України та науково-практична конференція з міжнародною участю «Акушерство, гінекологія, репродуктологія: нові реалії» м.Київ, Україна, 27-28 жовтня 2022 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації, виступ на конференції).*

2. «Випадки глибокого ендометріозу кишківника та сечового міхура» Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д., Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Безпечна хірургія і пологи: інновації та контраверсії» м. Івано-Франківськ, Україна, 24-25 листопада 2022 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, клінічне обстеження та узагальнення отриманих даних, підготовлено матеріали презентації).*

3. «Менеджмент глибокого ендометріозу: багато даних без чітких рекомендацій», Гайдаржі Х. Д., Гладчук І.З., Науково-практична конференція із міжнародною участю «Актуальні питання сучасного акушерства та гінекології», м. Тернопіль, 6-7 квітня 2023 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації, виступ на конференції).*

4. «Роль медикаментозної терапії у менеджменті пацієнок із ендометріозом» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., «Читання ім. професора Олександра Зелінського. Перинатальна і репродуктивна медицина в фокусі «4П» концепції системи охорони здоров'я», м. Одеса, Україна, 28-29 квітня 2023 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації, виступ на конференції).*

5. «Deep endometriosis. Update 2022.» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., Всеукраїнський семінар «Акушерсько-гінекологічна допомога у фокусі сучасних клінічних протоколів та настанов», м.Одеса, Україна, 31 березня 2023 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації, виступ на конференції).*

6. «Ендометріоз: що нового?», Гайдаржі Х.Д., Гладчук І.З., Науково-практична конференція «Ендометріоз: мультидисциплінарні аспекти у веденні хворих», м.

Одеса, 13 березня 2024 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації, виступ на конференції).*

7. «Ендометріоз. Сучасний менеджмент» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., Науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні питання збереження соматичного та репродуктивного здоров'я жінок», м. Ужгород, 3-4 жовтня 2024 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації, виступ на конференції).*

8. «Ендометріоз - вимоги сьогодення» Гайдаржі Х.Д., «Здоров'я матері та дитини від А до Я: таргетні та міждисциплінарні питання», м. Одеса, 29-30 листопада 2024 р.

9. «Ендометріоз: виклики сьогодення» Гайдаржі Х.Д., Науково-практична конференція «Здоров'я жінки. Сучасні перинатальні стратегії», м. Чернівці, 21-22 березня 2025 р.

10. «Результати лікування глибокого ендометріозу за стандартизованою методикою» Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., IV Міждисциплінарна науково-практична конференція з міжнародною участю «Читання ім. професора Олександра Зелінського. Від інновацій в акушерстві, гінекології і репродуктології до персоналізованої медицини», м. Одеса, 9-10 травня 2025 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації, статистична обробка матеріалу, виступ на конференції).*

ЗМІСТ

Стор.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	14
ВСТУП.....	16
РОЗДІЛ 1 ГЛИБОКИЙ ЕНДОМЕТРІОЗ: ВИЗНАЧЕННЯ ТА РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ, КЛАСИФІКАЦІЯ, ДІАГНОСТИКА, ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ – СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)...	25
1.1.Визначення та розповсюдженість.	25
1.2.Класифікація.....	26
1.3.Діагностика.....	29
1.4. Хірургічне лікування.....	32
РОЗДІЛ 2 ДИЗАЙН, МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	41
2.1.Бази, дизайн і матеріал дослідження.....	41
2.2.Методи дослідження.....	43
2.2.1. Загальні клінічні методи дослідження.....	43
2.2.2. Методи оцінки крововтрати.....	44
2.2.3. Лабораторні та інструментальні методи дослідження.....	44
2.2.4. Статистичні методи.....	45
2.3. Етичні аспекти.....	45
РОЗДІЛ 3 СТАНДАРТИЗОВАНА МЕТОДИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО ЕНДОМЕТРІОЗУ.....	47
РОЗДІЛ 4 КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУП ДОСЛІДЖЕННЯ.....	58
4.1. Дослідження на передопераційному етапі.....	58
4.2. Дослідження на інтраопераційному етапі.....	75
РОЗДІЛ 5 ОЦІНКА КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СТАНДАРТИЗОВАНОЇ МЕТОДИКИ ХІРУРГІЧНОГО ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО ЕНДОМЕТРІОЗУ.....	97
5.1. Оцінка інтраопераційних показників.....	97

5.2.Оцінка ранніх післяопераційних та віддалених показників.....	100
5.3. Оцінка післяопераційних ускладнень за Clavien-Dindo.....	103
РОЗДІЛ 6 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ..	109
ВИСНОВКИ.....	131
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	133
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	134
ДОДАТОК А (Форма первинної облікової документації № 003-6/о).....	168
ДОДАТОК Б (Список публікацій здобувача).....	172
ДОДАТОК В (Апробація результатів дисертації).....	173

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

абс. ч.	-	абсолютне число
ВШ	-	відношення шансів
ВР	-	відносний ризик
ДІ	-	довірчий інтервал
ГЕ	-	глибокий ендометріоз
ІМТ	-	індекс маси тіла
ERAS	-	Прискорене відновлення після операції
ISGE	-	Міжнародне товариство гінекологічної ендокринології
ESGE	-	Європейське товариство гінекологічних ендоскопістів
ESHRE	-	Європейське товариство репродукції людини і ембріології
НБА	-	Нижня брижова артерія
МОЗ	-	Міністерство охорони здоров'я
MPT	-	магнітно-резонансна томографія
ОНМедУ	-	Одеський національний медичний університет
УЗД	-	ультразвукове дослідження
CA-125	-	епітеліальний онкомаркер яєчників
CI	-	довірчий інтервал
ERAS	-	Enhanced Recovery after Surgery - Програма прискореної післяопераційної реабілітації

FT	-	(Fast track) швидкий шлях
GDG	-	Група розробки керівництва
IDEA	-	Міжнародна група з аналізу глибокого ендометріозу
M	-	середнє значення арифметичної величини
MIS	-	Мінімально інвазивна хірургія
RVS	-	ректовагінальний простір
RRSP	-	Rapid Recovery after Surgery programs
SE	-	похибка стандартного відхилення
SEF	-	Фонд досліджень ендометріозу
TV	-	трансвагінальне
TVS	-	трансвагінальне ультразвукове дослідження
USL	-	матково-крижові зв'язки
WES	-	Всесвітнє товариство ендометріозу

ВСТУП

Актуальність. Ендометріоз — багатогранна проблема сучасної жінки [1]. Він має широкомасштабні та всеосяжні наслідки для здоров'я жінок (фізичного і психологічного) [2, 3], його описують наступним чином «не що інше, як надзвичайна ситуація в галузі охорони здоров'я, котра потребує негайних дій» [4]. Ендометріоз називають «пропущеною хворобою» Overton and Park, 2010 через неясну етіологію та непослідовність в діагностиці та лікуванні. Захворювання, яке вважалось відносно рідкісним навіть на початку 1980-х років, кількість випадків різко збільшилась за останні роки [5]. Ендометріоз широко розповсюджений, однак порівняно із іншими, так само розповсюдженими станами, погано вивчений та з ним складно боротися [6].

Розповсюдженість ендометріозу серед жінок репродуктивного віку оцінюється приблизно у 10 %, що складає 190 мільонів жінок у всьому світі [7]. У всьому світі кількість років, прожитих з інвалідністю (YLD), та років життя, скоригованих по інвалідності (DALY) через ендометріоз склало 56,5 (з 95 % ДІ 34,0–89,6) і 56,6 (35,0–89,7) на 100 000 в 2019 році відповідно [8]. В нещодавньому метааналізі 69 досліджень, які були проведені в різних країнах [9], об'єднана розповсюдженість ендометріозу за гінекологічними показаннями була найвищою серед жінок із хронічним тазовим болем (47 %), за яким слідує непліддя (34 %), гістеректомія (22 %), рак яєчників (12 %) і стерилізація маткових труб (11 %). Більш того, розповсюдженість захворювання різниться на різних континентах: найвища розповсюдженість ендометріозу зафіксована в Азії (21 %), далі Америка (Північна і Південна, 13 %), Європа (12 %), Африка (11 %) та Австралія (4 %) [10].

Хоча природній перебіг та патофізіологія ендометріозу не повністю вивчені [11], добре відомо, що симптоми ендометріозу можуть бути прогресуючими і рецидивуючими [10]. Вважається, що не всі жінки із ендометріозом є симптомними, головними клінічними ознаками цієї хвороби є біль та безпліддя, які вражають не тільки самих жінок, але їхніх партнерів та родин. Добре відомий вплив ендометріозу, зокрема больового синдрому на якість життя таких жінок, що обумовлено впливом на низку сфер діяльності та життя, включаючи фізичне благополуччя, повсякденну діяльність, соціальне життя, освіту, роботу, близькість, інтимне партнерство, а також

психічне здоров'я та емоційний стан за Culley et al., 2013. Нарешті, ендометріоз впливає на суспільство в цілому, наприклад, через прямі та непрямі витрати охорони здоров'я, які зіставні з іншими розповсюдженими захворюваннями, такими як діабет 2-го типу, ревматоїдний артрит та хвороба Крона [12]. Значна кількість великих популяційних досліджень випадок-контроль третинного рівня (систематичні огляди та метааналізи) продемонстрували, що шлунково-кишкові (наприклад, синдром подразненого кишківника і запальні захворювання кишківника), аутоімунні (наприклад, ревматоїдний артрит і псоріаз) та серцево-судинні (наприклад, ішемічна хвороба серця, гіперхолестеринемія і гіпертонія) захворювання частіше зустрічаються у жінок з ендометріозом. Також існують значні докази щодо зв'язку між ендометріозом та підвищеним ризиком розвитку раку, особливо раку яєчників та молочної залози [13]. Не дивлячись на все це, до сих пір існує великий діагностичний пробіл. Між першим проявом та постановкою діагнозу в середньому минає 8-12 років [14]. Наприклад, згідно сучасного дослідження, яке проводилось в Італії, опублікованого нещодавно, середня затримка діагнозу в Італії складає 11,4 року [15], а 6 із 10 випадків ендометріозу взагалі не діагностуються [16]. Залишаються актуальними питання щодо того, як ендометріоз продовжує залишатися невидимим, хто бере участь або не бере у «виробництві знань» про це захворювання, та чому своєчасна діагностика залишається невловимою для багатьох жінок [17].

Більш того, менструальна стигма, сексизм і расизм є перешкодою у всьому світі для надання допомоги, яка б покращувала життя. Недостатня обізнанність та/або дискомфорт по відношенню до менструального здоров'я широко розповсюджені серед медичних працівників [18].

Попри наявність важких болісних симптомів, діагностика ендометріозу у молодих пацієнток є складним завданням. Частіше підлітки страждають від ендометріозу на ранній стадії. У таких випадках фізикальне обстеження чи інструментальна діагностична візуалізація можуть не виявити незначні ендометріїдні вогнища. Таким чином, ендометріоз частіше діагностується пізно, після 25 років, через сім-дев'ять років після появи симптомів. Хоча деякі автори стверджують, що вогнища глибокого ендометріозу не ростуть після 25 років [19], інші

вважають, що ендометріоз є прогресуючим захворюванням із раннім початком глибокого ендометріозу. Незалежно від того, хто правий, рання діагностика та раннє лікування можуть запобігти або, принаймні, сповільнити прогресування захворювання та вплинути на якість життя та фертильність. Дійсно, пацієнти із пізніми стадіями захворювання частіше потребують оперативного лікування, відповідно, мають підвищений ризик інтра- та післяопераційних ускладнень [20, 21, 22].

Отже, настав час для медичного та наукового товариств визнати ендометріоз не захворюванням органів малого таза, а скоріш системним захворюванням [23, 24, 25, 4, 26]. Після постановки діагнозу пацієнткам з ендометріозом може бути корисним комплексний та мультимодальний план лікування. Цього можна досягнути тільки за допомогою многопрофільних груп спеціалістів, які мають досвід лікування ендометріозу [27, 28].

Глибокий ендометріоз є найбільш важкою формою захворювання та з великою вірогідністю вражає одночасно декілька структур та органів малого таза, що суттєво ускладнює проведення оперативного лікування [29]. Хірургічне втручання вважається методом вибору у випадках неефективності відповідного медикаментозного лікування, при підозрі на інфільтрацію органа із порушенням/втратою анатомічної цілісності та/або функції, при певних випадках непліддя, особливо симптомного ендометріозу [30, 31, 32, 33]. Ефективна хірургія глибокого ендометріозу вимагає комплексного підходу та хірургічної компетентності. Хірургія глибокого ендометріозу повинна балансувати між збереженням функції і фертильності, досягаючи при цьому максимально можливого повного видалення та запобігання ускладнень під час та після операції [6].

Лапароскопія має значні переваги перед лапаротомією при хірургії ендометріозу, оскільки вона забезпечує кращу візуалізацію структур таза, зменшує післяопераційний біль, крововтрату та час відновлення. Остаточне первинне хірургічне втручання має найбільш істотні переваги. Однак, хірургічне втручання не завжди буває успішним і пов'язано із клінічно значущими ризиками. Невдача лікування може бути частково пов'язаною із гетерогенністю ендометріозу, корелює з

такими факторами, як хірургічний досвід, складність кожного випадку та анатомічною локалізацією захворювання [6]. Тим не менш, існує дилема, коли мова йде, зокрема, про об'єм резекції: з одного боку, лікування всіх ендометріюїдних гетеротопій призводить до значного послаблення симптомів і, отже, має бути метою операції [6, 30], але з іншого боку, анатомічні зміни, обумовлені інвазивним прогресуванням захворювання, вираженими злуками і супутньою запальною реакцією, значно ускладнює хірургічне втручання навіть для досвідчених хірургів [34, 35]. Операція має бути індивідуально адаптована до тяжкості результатів та відповідної симптоматики, однозначно рекомендується лікування таких пацієнток у відповідних спеціалізованих центрах ендометріозу [14, 30, 36]. Наступний висновок дає робоча група ESHRE 2022 з приводу оперативного лікування GE - через неоднорідність популяцій пацієнтів, хірургічних підходів, переваг чи методів GDG вирішила не робити ніяких висновків чи рекомендацій відносно методів, котрі слід застосовувати для лікування болю, асоційованого з GE [14]. Отже, хірургічне лікування ендометріозу є невід'ємною частиною комплексного лікування захворювання [37, 38, 39, 40, 41]. Проте на сьогоднішній день у світі не існує регламентованих документів із рекомендаціями з хірургічного лікування саме глибокого ендометріозу, немає стандартизованих підходів та чітких вказівок щодо показань та радикальності операцій [42, 43, 44, 45, 46].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри акушерства та гінекології Одеського національного медичного університету МОЗ України «Розробка та впровадження алгоритмів діагностики, лікування та профілактики актуальних захворювань репродуктивної системи жінок» (№ державної реєстрації 0112U8308 від 30.11.2017р).

Мета дослідження – покращити результати хірургічного лікування глибокого ендометріозу у жінок репродуктивного віку шляхом створення алгоритму оперативного втручання з урахуванням різних субтипів глибокого ендометріозу та варіантів їх поєднання.

Завдання дослідження:

1. Вивчити особливості інтраопераційного стадіювання за класифікацією #Enzian (s) 2021 та перелік хірургічних процедур у обстежених хворих з глибоким ендометріозом.

2. Розробити стандартизовану методику хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу у жінок репродуктивного віку з урахуванням субтипів глибокого ендометріозу, частоти та варіантів їх поєднання.

3. Вивчити та провести порівняльний аналіз інтраопераційних, ранніх післяопераційних показників та післяопераційних ускладнень у обстежених хворих з глибоким ендометріозом, прооперованих за стандартизованою методикою та традиційним методом.

4. Провести порівняльний аналіз динаміки показників больового синдрому в залежності від методики оперативного втручання за стандартизованою методикою та традиційним методом.

Об'єкт дослідження – глибокий ендометріоз.

Предмет дослідження – глибокий ендометріоз, його субтипи, частота та варіанти поєднання, оперативні процедури при глибокому ендометріозі, інтраопераційні, ранні та віддалені післяопераційні показники, післяопераційні ускладнення.

Методи дослідження:

- Анамнестичні (загальний, соматичний, акушерський, гінекологічний анамнез).
- Загальноклінічні (симптоми, вагінальне дослідження).
- Лабораторні (СА – 125).
- Інструментальні (ТВ УЗД, УЗД нирок та сечового міхура, МРТ ОМТ, Колоноскопія, Цистоскопія).
- Статистичні методи.

Наукова новизна. В даній роботі вперше вивчені частота та варіанти поєднання субтипів глибокого ендометріозу, створений перелік типових і рідкісних

варіантів лапароскопічних хірургічних процедур у хворих з глибоким ендометріозом, асоційованим із больовим синдромом.

Вперше розроблена та запропонована методика стандартизації хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу у жінок репродуктивного віку, шляхом створення покрокової інструкції оперативного втручання із урахуванням різних субтипів глибокого ендометріозу. Вивчені найближчі та віддалені результати запропонованої стандартизованої методики хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу у жінок репродуктивного віку, та проведено їх порівняльний аналіз із традиційним лікуванням.

Вперше вивчена ефективність хірургічного лікування глибокого ендометріозу, асоційованого із різновидами больового синдрому, та підтверджена його ефективність.

Запропонована методика дозволяє достовірно скоротити час оперативного втручання, зменшити об'єм інтраопераційної крововтрати, скоротити тривалість перебування в стаціонарі та зменшити кількість післяопераційних ускладнень.

Ця методика призведе до збалансування повноти висічення ендометріїдних уражень, покращання контролю над болем та полегшення роботи хірургам завдяки систематизації та структуризації оперативного втручання.

Запровадження стандартизованої методики вперше створює передумови для об'єктивізації ефективності хірургічного лікування глибокого ендометріозу, асоційованого із больовим синдромом.

Практичне значення роботи. Для лікарів акушер-гінекологів запропонована нова методика стандартизації хірургічного лапароскопічного лікування жінок із глибоким ендометріозом, що дозволить вірогідно покращити інтраопераційні, ранні післяопераційні та віддалені показники, зменшити післяопераційні ускладнення.

Впровадження результатів дослідження. Запропонована методика стандартизації хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу застосовується в клінічній практиці в гінекологічному відділенні Багатопрофільного медичного центру Одеського національного медичного університету.

Теоретичні та практичні положення дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі на кафедрі акушерства та гінекології та клінічних базах Одеського національного медичного університету МОЗ України при навчанні студентів, інтернів, в програмі безперервного професійного розвитку лікарів: акушерів-гінекологів, анестезіологів, сімейних лікарів, на курсах тематичного удосконалення, вебінарах.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є завершеним, самостійним науковим дослідженням автора і внеском здобувача у підвищення ефективності хірургічного лікування глибокого ендометріозу. Автором сумісно з науковим керівником обрано тему дисертаційної роботи. Здобувач самостійно здійснила пошук та систематичний аналіз літератури за темою дослідження, сформуvala мету і завдання, визначила об'єкт, матеріали, методи дослідження. Автором самостійно проаналізовано наукову літературу та патентну інформацію з проблем хірургічного лікування глибокого ендометріозу. Здобувачем проведено аналіз клінічних, лабораторних та інструментальних даних, накопичення клінічного матеріалу, особисто проводилося ведення пацієнток проспективної групи на передопераційному етапі та в післяопераційному періоді, проведення хірургічних втручань в якості асистента (57 операцій) у даному дослідженні. В опублікованих у співавторстві матеріалах внесок здобувача був провідним. Науковим керівником і співавторами, зазначеними в списку опублікованих за темою дисертації робіт, надавалась науково-консультативна допомога в процесі роботи. Дисертанткою самостійно створена база даних, проведений статистичний аналіз результатів дослідження, сформульовані висновки та практичні рекомендації, підготовлені до друку наукові праці, написані всі розділи дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації оприлюднено на: «Глибокий інфільтративний ендометріз: огляд сучасних рекомендацій» Запорожан В.М., Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д., Пленум Асоціації акушер-гінекологів України та науково-практична конференція з міжнародною участю «Акушерство, гінекологія, репродуктологія: нові реалії» м.Київ, Україна, 27-28 жовтня 2022 р. «Випадки глибокого ендометріозу кишківника

та сечового міхура» Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д., Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Безпечна хірургія і пологи: інновації та контраверсії» м. Івано-Франківськ, Україна, 24-25 листопада 2022 р. «Менеджмент глибокого ендометріозу: багато даних без чітких рекомендацій», Гайдаржі Х. Д., Гладчук І.З., Науково-практична конференція із міжнародною участю «Актуальні питання сучасного акушерства та гінекології», м. Тернопіль, 6-7 квітня 2023 р. «Роль медикаментозної терапії у менеджменті пацієнток із ендометріозом» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., «Читання ім. професора Олександра Зелінського. Перинатальна і репродуктивна медицина в фокусі «4П» концепції системи охорони здоров'я», м. Одеса, Україна, 28-29 квітня 2023 р. «Deep endometriosis. Update 2022.» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., Всеукраїнський семінар «Акушерсько-гінекологічна допомога у фокусі сучасних клінічних протоколів та настанов», м.Одеса, Україна, 31 березня 2023 р. «Ендометріоз: що нового?», Гайдаржі Х.Д., Гладчук І.З., Науково-практична конференція «Ендометріоз: мультидисциплінарні аспекти у веденні хворих», м. Одеса, 13 березня 2024 р. «Ендометріоз. Сучасний менеджмент» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., Науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні питання збереження соматичного та репродуктивного здоров'я жінок», м. Ужгород, 3-4 жовтня 2024 р. «Ендометріоз-вимоги сьогодення» Гайдаржі Х.Д., «Здоров'я матері та дитини від А до Я: таргетні та міждисциплінарні питання», м. Одеса, 29-30 листопада 2024 р.

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 4 наукові роботи, з них 4 статті у рекомендованих фахових виданнях ДАК МОН України, у тому числі 1 стаття включена до міжнародних наукометричних баз SCOPUS, 3 тези у матеріалах наукових конгресів та форумів.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація викладена українською мовою на 174 сторінках комп'ютерного набору, складається з анотацій (7 сторінок), вступу, огляду літератури, розділу матеріалів та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який включає 243 джерела і займає 34

сторінки, додатків (7 сторінок). Робота ілюстрована 78 таблицями та 8 рисунками. Основний текст дисертації складає 120 сторінок.

РОЗДІЛ І

ГЛИБОКИЙ ЕНДОМЕТРІОЗ: ВИЗНАЧЕННЯ ТА РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ, КЛАСИФІКАЦІЯ, ДІАГНОСТИКА, ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ – СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

1.1. Визначення та розповсюдженість

Ендометріоз органів малого таза розділяють на три форми: перитонеальний ендометріоз, ендометріюїдні кісти яєчників (ендометріома) та глибокий ендометріоз (ГЕ) (раніше відомий як глибокий інфільтративний ендометріоз чи ГІЕ) (Nissole and Donnez, 1997) [6].

Глибокий ендометріоз є найбільш агресивним типом ендометріозу, з глибокою інфільтрацією тканин, що призводить до порушення анатомії та функціональності життєво важливих органів і зниження якості життя [22, 47]. Історично глибокий ендометріоз визначається як розповсюдження ураження на 5 мм та більше під поверхнею очеревини (Zegers-Hochschild et al., 2017, Johnson et al., 2017, Whitaker et al., 2019, Koninckx and Martin, 1992). Згідно сучасних уявлень, оцінити глибину інфільтрата під час оперативного втручання неможливо точно, тому було прийнято рішення виключити це з визначення. Отже, глибокий ендометріоз – це розростання тканини, подібної до ендометрія, по та під поверхнею очеревини; звичайно, це вузли, здатні проникати в сусідні структури та пов'язані із фіброзом і порушенням нормальної анатомії (Cornillie et al., 1990, Johnson et al., 2017, Koninckx and Martin, 1992, Whitaker et al., 2019, Zegers-Hochschild et al., 2017) [48].

Такі ураження звичайно задіюють ретроцервікальний простір, ректовагінальну перетинку, матково-крижові зв'язки, а також довколишні органи, такі як сигмоподібна кишка, пряма кишка, сечовий міхур та сечоводи. Слід сказати, що ендометріоз кишківника є особливим підтипом глибокого ендометріозу, який слід діагностувати, коли є інфільтрація м'язового шару стінки кишківника [49]. Ураження вагіни, ректовагінальної перетинки, сечового міхура, кишківника, сечовода, діафрагми чи рубців, за визначенням, вважаються глибоким ендометріозом [30].

За оцінками, ГЕ зустрічається з розповсюдженістю 1-2 % серед жіночого населення в цілому, але з цього приводу маємо лише скудні дані [30]. Вважається, що ГЕ уражає 20 % жінок із ендометріозом органів малого таза [50].

Інфільтрація черевної та тазової парієтальної очеревини ендометріюдною тканиною може призвести до залучення заочеревинних структур в залежності від локалізації та глибини ендометріюдного вузла. ГЕ часто поєднується із фіброзними змінами. Таким чином, ретракція оточуючих структур є звичним явищем, і це слід враховувати на передопераційному та інтраопераційному етапі та оцінці оптимального хірургічного підходу [6].

Глибокий ендометріоз із ураженням кишківника складає від 5 % до 12 % пацієнток [51]. Сигмоподібна і пряма кишка уражаються в 70–90 % випадків, за ними слідує клубова кишка, апендикс і сліпа кишка [52].

Сечовивідні шляхи уражаються у 0,3-12,0 % жінок із ендометріозом та у 19,0-53,0 % жінок із глибоким ендометріозом, сечовий міхур уражається у 80 % випадках [53].

Ендометріоми, ймовірно, є формою ендометріозу, яка найбільш часто діагностується через відносну простоту і точність ультразвукової діагностики. Хоча їх точна розповсюдженість і частота виникнення невідомі, вони були зафіксовані у 17–44 % жінок з ендометріозом (Buscasa and Vignali, 2003). Наявність ендометріом яєчників вважається маркером глибокого ендометріозу (Redwine, 1999) і багатоголищевих глибоких вагінальних, кишкових і сечовивідних уражень (Charpon et al., 2009) [54].

1.2. Класифікація

Ідеальна система класифікації ендометріозу має одночасно застосовуватись як для візуалізації так і для хірургічних втручань. Хоча за останні 50 років було запропоновано декілька шкал і систем [55], основними системами хірургічної класифікації, які в теперішній час використовуються в повсякденній клінічній практиці у всьому світі, є шкала rASRM [56] та класифікація #Enzian [57].

Класифікація Американського товариства репродуктивної медицини (шкала rASRM), яка була введена декілька десятиліть назад, до сих пір є розповсюдженим інструментом класифікації [56]. Ступінь ендометріозу, наявність злук і ендометріом враховуються та поділяються на стадії I–IV з використанням бальної системи. Шкала rASRM фокусується на органах, які важливі з точки зору репродуктивної медицини, зокрема на матці, яєчниках і прилеглих ділянках, однак ендометріоз, який вражає інші органи, ігнорується. Таким чином, ступінь захворювання оцінюється не повністю; система не корелює з симптомами пацієнок. Крім того, це неадекватний інструмент для планування операції, оскільки хірургам не вдається оцінити ступінь складності оперативного втручання [6]. З цієї причини Stiftung Endometriose-Forschung (SEF) (Фонд досліджень ендометріозу) ввів у 2003 році ще одну систему класифікації спеціально для глибокого ендометріозу [30, 58].

У 2021 році група експертів оновила систему класифікації #Enzian, котра тепер включає всі анатомічні локалізації тазового ендометріозу, де ураження класифікуються за розмірами, описуються злуки та інші уражені органи. Ця система була задумана як хірургічна класифікація та згодом почала використовуватися і для передопераційної діагностичної візуалізації [59]. Декілька опублікованих робіт продемонстрували високу точність ультразвукової візуалізації при виявленні ознак ендометріозу Leonard et al., 2020 [60]; Hudelist et al., 2021 [61]; Enzelsberger et al., 2022 [62]; Indrielle-Kelly et al., 2022 [63]; більш того, в нещодавніх роботах повідомлялось про те, що використання #Enzian при ультразвуковому дослідженні добре корелювало із цією класифікацією після операції Di Giovanni et al., 2022 [64]; Montanari et al., 2022 [65]; Bindra et al., 2023 [66]. Високий ступінь відповідності результатів ультразвукового дослідження і хірургічного втручання також відзначено в останніх рекомендаціях ESHRE [14], де підкреслюється, що візуалізацію можна використовувати для діагностики ендометріозу без необхідності проведення діагностичної операції. Зв'язок між симптомами і класифікацією був ретельно вивчений, враховуючи, що ведення пацієнтів з ендометріозом ґрунтується як на локалізації та розмірах уражень, так і на симптомах, про які повідомляють пацієнти

Fauconnier et al., 2002; Haas et al., 2013; Perello et al., 2017; Montanari et al., 2019; Morgan-Ortiz et al., 2019 [67].

Вона була оцінена в декількох клінічних дослідженнях і визнана дієвим та корисним інструментом для класифікації ГЕ в TV УЗД, МРТ і хірургічних методах. Таким чином, сучасні керівництва рекомендують використовувати в практиці для ГЕ класифікацію #Enzian 2021 [68].

Класифікація #Enzian, використовує 3 компартмента (А — піхва, ректовагінальний простір (RVS); В — матково-крижові зв'язки (USL) / кардинальні зв'язки / латеральна стінка таза і С — пряма кишка), а також так звані F (тобто віддалені локалізації), такі як сечовий міхур (FB), сечоводи (FU) та інші екстрагенітальні ураження (FO). Вона також тепер охоплює ураження очеревини (P), яєчника (O), інші кишкові локалізації (сигмоподібна кишка, тонка кишка; FI), а також злуки, які охоплюють тубооваріальний блок (Т) , і, факультативно, прохідність маткових труб.

- Окремі відділи чи органи позначаються великими літерами (P, O, T, A, B, C, F) та розташовуються у зазначеному порядку.

- Ступінь ендометріозу позначений цифрами 1, 2 і 3 у відсіках P, O, T, A, B і C.

- У парних органах (яєчник, труба, сечовід, параметрій): ступінь важкості позначається окремо після літери (лівий/правий).

- Відсутній/невидимий яєчник чи труба описуються суфіксом (м — відсутній; х - невідомо) [68].

Худеліст та ін. обстежили 195 жінок із ГЕ, яким було проведено TV УЗД і хірургічне втручання, та виявили гарні показники кореляції, особливо для #Enzian компартментів А (піхва, ректовагінальний простір), С (пряма кишка) і FB (сечовий міхур). ГЕ в компартментах А, В, С та FB були діагностовані із чутливістю 84 %, 91 %, 92 % і 88 % відповідно та специфічністю 85 %, 73 %, 95 % и 99 % [69]. Ді Джовані та ін. [70] ретроспективно досліджували 93 пацієнток, які перенесли TV УЗД і хірургічне втручання, користуючись класифікацією #Enzian. Чутливість і специфічність TV УЗД в компартментах склала від 86 до 100 %. Замість об'єднання

різних систем класифікацій одна система, така як класифікація #Enzian, може використовуватись як для неінвазивної, так і для інвазивної діагностики [71].

1.3. Діагностика

В теперішній час вагінальне ультразвукове дослідження вважається стандартним інструментом в передопераційній діагностиці ендометріозу яєчників, ГЕ і аденоміозу [72]. ESHRE (Європейське товариство репродукції людини і ембріології) було вимушене більше не рекомендувати лапароскопію з гістологічним підтвердженням у якості загальної міри діагностики ендометріозу, особливо через гарну кореляцію між передопераційною сонографічною оцінкою та інтраопераційними результатами; на основі цього клінічне вагінальне сонографічне дослідження є достатнім, якщо симптоматика відповідає критеріям [14, 65]. Навпаки, автори керівництв по ендометріозу в німецькомовних країнах зберегли лапароскопію у якості діагностичного стандарту [74]. Якщо лапароскопія не проводиться, експертам необхідно проводити неінвазивну діагностику із систематичною оцінкою і описанням (класифікацією) результатів [72, 74, 75].

Візуалізація є важливим методом нехірургічної діагностики ендометріом і глибокого ендометріозу. Трансвагінальне УЗД, недорогий та доступний тест, рекомендується у якості першої лінії при підозрі на ендометріоз [14, 76]. Згідно систематичних оглядів [77], динамічне трансвагінальне УЗД, яке включає ознаки «ковзання», а також дослідження переднього та заднього відділів для виявлення ендометріюїдних вузлів, мають високу інформативність при підозрі на ГЕ. Цей тип УЗД проводиться спеціалістами в області ультразвукової діагностики, радіології чи гінекології, які мають спеціальну підготовку. Критерії проведення та звітності трансвагінального УЗД при підозрі на ендометріоз були опубліковані і мають бути прийнятими всіма службами ультразвукової діагностики [72].

Магнітно-резонансна томографія може використовуватися для діагностики глибокого ендометріозу і має аналогічну чутливість і специфічність (>90 %) з динамічним трансвагінальним УЗД, хоча її точність залежить від досвіду радіолога [77]. Ні один метод візуалізації не може надійно виявити перитонеальний

ендометріоз, діагноз може бути виставленим тільки під час хірургічного втручання, але сучасні настанови не рекомендують лапароскопію тільки з діагностичною метою [14, 78]. Отже, гінекологічне УЗД займає центральну роль у діагностиці ендометріозу. Експертне ультразвукове дослідження є основним методом візуалізації, яке рекомендується при підозрі на ендометріоз. Процедура експертизи має проводитись згідно Консенсусу IDEA 2016. Вперше описаний у 1860 році [79] і спочатку діагностований за допомогою бімануальної пальпації, ендометріоз тепер може бути описаний з високою точністю за допомогою декількох неінвазивних методів візуалізації. Точна сонографічна оцінка різноманітних форм ендометріозу стала одним з найбільш важливих елементів ведення жінок із ендометріозом, що тепер включено в рекомендації національних і міжнародних товариств [6, 14, 73, 80]. Стандартизація протоколу УЗД була розглянута Міжнародною групою з аналізу глибокого ендометріозу (IDEA) у 2016 році. Вони запропонували системний підхід до сонографічного процесу та уточнили терміни і визначення документування розмірів та розташування уражень [77].

Хірургічне втручання тільки для підтвердження діагнозу більше не рекомендується. Наполегливо рекомендується передопераційна процедура візуалізації за допомогою TVS чи/або MPT [14,81].

Ультразвукове дослідження не дозволяє остаточно виключити ендометріоз. Дослідження в основному проводиться трансвагінально і завжди повинно поєднуватись з дослідженням у дзеркалах та бімануальним дослідженням. Додаткове трансабдомінальне УЗД може підвищити точність обстеження у випадку позатазових захворювань чи обмеженого трансвагінального доступу [14, 81].

Сонографічна оцінка обох нирок обов'язкова при підозрі на глибокий ендометріоз і ендометріоми [81].

Ендометріоми добре виявляються за сонографічними критеріями. При оцінці яєчників рекомендується використовувати критерії ІОТА. Опис сонографічних даних глибокого ендометріозу має систематично реєструватися та виконуватися з використанням термінології IDEA. Аденоміоз має чітко визначені сонографічні

критерії (MUSA), які дозволяють виявляти його з високою чутливістю та специфічністю [14, 77, 81, 82].

MPT не перевершує диференційоване кваліфіковане УЗД. Класифікацію знахідок слід проводити відповідно до класифікації #Enzian. Поточна ситуація із даними доводить найкращий прогноз інтраопераційної локалізації ендометріозу (окрім очередини) при неінвазивному застосуванні класифікації #Enzian.

Трансвагінальне сонографічне дослідження досвідченим лікарем не поступається MPT-діагностиці за чутливістю і специфічністю у прогнозуванні ступеня глибокого ендометріозу.

Основною перевагою неінвазивної візуалізації і класифікації ендометріозу є диференційоване планування чи можливість уникнути хірургічних втручань [81,82].

Висока діагностична точність TVS для діагностики ГЕ добре задокументована. У своєму Кокрейнівском огляді Nisenblat et al., 2016 [77] повідомляють про середню чутливість 79 % (95 % ДІ 69–89 %) і специфічність 94 % (ДІ 88–100 %) для діагностики ГЕ на основі TVS, тим самим відповідаючи критеріям сортувального тесту для прийняття рішення про ендометріоз. На даний момент у чотирьох додаткових систематичних оглядах і метааналізах за останнє десятиліття була вивчена достовірність TVS для діагностики ГЕ [83, 84, 85, 86]. Згідно попереднім роботам, що нещодавно опубліковані, сукупні чутливість і специфічність колоректального ГЕ складають 89 % і 97 %, а також 55 % і 99 % для ГЕ, який вражає сечовий міхур, при відповідній гетерогенності розглянутих досліджень по цій анатомічній локалізації. Помітно більш низькі значення спостерігались для матково-крижового ГЕ з чутливістю 64 % (95 % ДІ 50–79 %) та специфічністю 97 % (93–100 %) [77], що погоджується з нещодавно опублікованою роботою Gerges et al., 2021 [84].

Таким чином, що стосується неінвазивної діагностики ендометріозу, то тільки MPT і TVS виявилися надійними і точними інструментами діагностики цього захворювання [84, 87]. В Кокрейнівському огляді, який ми згадували вище, автори роблять висновки, що TVS і MPT допомагають хірургам краще планувати оперативну

процедуру [77]. Трансабдомінальне УЗД є простим і надійним методом виявлення і оцінки гідронефрозу [88].

Нещодавно проспективне багатоцентрове дослідження, яке включало 745 пацієнток, котрі перенесли TV УЗД у поєднанні із класифікацією #Enzian і хірургічним втручанням [65], зафіксувало чутливість виявлення ГЕ у діапазоні від 50 % (#Enzian компартмент FI — інші ділянки кишківника) до 95 % (#Enzian A), специфічність від 86 % (#Enzian T зліва) до 99 % (#Enzian FI) і 100 % (#Enzian FB — сечовий міхур, FU — сечоводи і FO — інші екстрагенітальні локалізації) з позитивною прогностичною цінністю 90 % (#Enzian T справа) до 100 % (#Enzian FO), негативна прогностична цінність від 74 % (#Enzian B зліва) до 99 % (#Enzian FB і FU) і точність від 88 % (#Enzian B справа) до 99 % (#Enzian FB). Ці дані підтверджують, що ГЕ можна точно оцінити за допомогою TV УЗД в поєднанні із класифікацією #Enzian.

Тому ISGE рекомендує діагностувати ендометріоз, використовуючи систематичні критерії IDEA та комплексну класифікацію #Enzian [74].

Декілька метааналізів підтвердили еквівалентність TV УЗД і МРТ в діагностиці специфічної анатомічної локалізації вогнищ ендометріозу у ділянці таза [77, 84, 89]. Крім того, слід відмітити, що шкала #Enzian також застосовна до МРТ, але пропонуються незначні модифікації [90, 91].

1.4. Хірургічне лікування

У доповненні до медикаментозної терапії гормонами і анальгетиками було показано, що хірургічне втручання значно покращує симптоми, пов'язані із ендометріозом [92], Duffy et al., 2014; Byrne et al., 2018 [93, 94]. Однак, як і медикаментозне втручання, хірургічне не завжди є успішним та пов'язано із клінічно значущими ризиками Charpon et al., 1998; Becker et al., 2017 [95]. Неефективність лікування може бути частково обумовленою гетерогенністю ендометріозу і, у випадку хірургічного лікування, корелює із такими факторами, як хірургічний досвід, складність кожного випадка та анатомічна локалізація захворювання [6].

Хірурги мають володіти значними знаннями з анатомії таза, аби мати доступ до сильно спотвореного хірургічного поля. Таким чином, анатомічні орієнтири таза являють собою важливі точки відліку для початку таких процедур, як мобілізація внутрішніх органів таза, широкі резекції очеревини чи ідентифікація подальших анатомічних структур, які необхідно зберегти, такі як кишківник, сечовід, судини, парасимпатичні і ортосимпатичні тазові нервові волокна при нервозберігаючих процедурах Сессароні et al., 2020 [96, 97, 98]. Підготовка чи препарування певних анатомічних просторів (Лацко, Окабаяши, Ябуки), котрі були описані різними авторами, допомагає ідентифікувати ці орієнтири, аби полегшити повне і безпечне видалення глибоких уражень [6, 99, 100, 101, 102].

Рішення щодо операції залежить в першу чергу від клінічних проблем, які викликає захворювання, і від суб'єктивної психологічної напруги, яку відчуває жінка. Вважається, що безсимптомні пацієнтки не потребують лікування. Якщо пацієнтку турбує біль, немає репродуктивних планів, немає деструкції органів, її слід спочатку лікувати за допомогою медикаментів; однак у дослідженні цієї групи 80 % пацієнток повідомили про побічні ефекти [103, 104, 105]. Хірургічне втручання вважається методом вибору тільки у тому випадку, якщо відповідне лікування за допомогою медикаментів є безрезультатним, у випадках підозри на інфільтрацію органів з втратою анатомічної цілісності та/або функції чи в певних випадках непліддя, особливо у випадках симптоматичного ендометріозу; в таких випадках слід звернутися у спеціалізовані центри [30, 106, 107].

Лікарі мають ретельно інформувати пацієнтку щодо операції та її можливих ускладнень, а також про альтернативні методи лікування, аби пацієнтка могла прийняти свідоме і обгрунтоване рішення [108]. На питання про те, чи слід проводити операцію, можна відповісти тільки індивідуально: якщо лікар і пацієнт разом приходять до висновку, що потенційні ускладнення чи наслідки операції (включаючи захисну тимчасову стому), можливо, не такі серйозні, як поточна ситуація, то показання є правильним. Пацієнтка, яка страждає на важку дисхезію та диспареунію, викликані ГЕ, та якому не допомогла медикаментозна терапія, безумовно, відповідає вимогам для операції. При цьому виникає дилема відносно об'єму резекції: з одного

боку, лікування всіх ендометріюїдних уражень призводить до значного зменшення симптомів і, отже, має бути метою операції [6, 108, 109]. З іншого боку, анатомічні зміни, викликані інвазивним прогресуванням захворювання, значними злуками і супутньою запальною реакцією, ускладнюють хірургічне втручання — навіть для досвідчених хірургів. Якщо задіяна пряма кишка і ректовагінальна перетинка, це може призвести до ускладнень, таким як неспроможність анастомозу чи утворення ректовагінальних нориць. Пошкодження підчеревного сплетіння чи черевних нервів в ділянці крижово-маткових зв'язок під час параметральної підготовки може призвести до порушень, які впливають на випорожнення сечового міхура і кишківника, а також до зниження чутливості в ділянці піхви, тому вегетативні нервні сплетіння мають бути збережені [74, 110, 111]. Аби запобігти таким ускладненням, важлива правильна підготовка до операції: окрім суворих показань до операції, має бути задіяна міждисциплінарна бригада гінекологів і, в залежності від уражених органів, вісцеральних хірургів, урологів і торакальних хірургів [108]. Операція має бути індивідуально адаптована до важкості результатів та відповідної симптоматики, та рекомендується лікування належним чином в спеціалізованому центрі [14, 112].

На сьогоднішній день хірургічне висічення ендометріозу є єдиним циторедуктивним підходом з перспективними показниками полегшення симптомів [6, 113]. Основними принципами хірургічного видалення ендометріозу є неускладнена резекція візуалізованих ендометріюїдних уражень, виконання адгезіолілізу і відновлення нормальної анатомії таза [114].

Мінімально інвазивна хірургія (MIS) є методом вибору, оскільки вона продемонструвала зниження крововтрати, післяопераційного болю і тривалості госпіталізації. Фактично, програма Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) рекомендує MIS для покращання післяопераційного відновлення пацієнта [115, 116]. Тим не менш, лапароскопічне лікування занедбаних і складних випадків є складним завданням через зміни тканин, викликаних злуками і фіброзом, пов'язаними із ендометріозом [117, 118]. Отже, мінімально інвазивна хірургія продемонструвала чудову ефективність, замінила традиційні абдомінальні методи і в теперішній час вважається методом вибору при хірургічному лікуванні ендометріозу [119, 120, 121].

Хірургічне лікування ГЕ є невід'ємною частиною загального лікування захворювання. В залежності від локалізації вогнищ ендометріозу рекомендації професійних медичних товариств відносно відповідного хірургічного підходу різняться або відсутні. Оскільки складно зіставити мету лікування (звичайно це полегшення больового синдрому) з бажанням зберегти функціональність та фертильність, кожне рішення має прийматись тільки після того, як будуть зважені всі переваги і недоліки в кожному конкретному випадку. Європейське керівництво ESHRE та, наприклад, німецькомовне керівництво AWMF по ендометріозу [14, 33] містять деякі рекомендації щодо хірургічних підходів. Обидва керівництва вважають використання абляції і висічення для лікування перитонеального ендометріозу еквівалентними з точки зору зменшення болю; однак висічення вважається переважним, оскільки воно більш ефективне у пацієнток з дисменореєю [14,33]. При ендометріозі яєчників рекомендується повне видалення із енуклеацією кісти для зниження ризику рецидиву, та оскільки це забезпечує кращу анальгезію [14, 54].

А ось з приводу ГЕ немає рекомендацій щодо хірургічного лікування, робоча група ESHRE говорить наступне, що через неоднорідність груп пацієнток, хірургічних підходів, уподобань та методів, GDG вирішила не робити ніяких висновків чи рекомендацій щодо методів, які застосовуються для лікування болю, пов'язаного з ГЕ [14]. Обидва керівництва надають велике значення багатопрофільному та міждисциплінарному підходу в належним чином кваліфікованих центрах для хірургічного лікування ГЕ [14,33]. На сьогоднішній день не було ні одного багатоцентрового дослідження на міжнародному рівні, котре б вивчало кращий первинний хірургічний підхід, використовуваний в різних ситуаціях. Не дивлячись на те, що хірургічний підхід має визначатися в кожному конкретному випадку, важливо, аби стандарти були визначені в майбутньому, оскільки це дозволить порівнювати якість результатів [112].

Що стосується хірургічного лікування ендометріом, то хірургічні підходи включають в себе енуклеацію кісти, дренаж кісти чи абляцію, а також склеротерапію [122, 123]. Аспірація кісти сама по собі пов'язана із високими показниками рецидиву

(більш 80 %) і не рекомендується у якості єдиного методу лікування. Цистектомія пов'язана з більш низькими показниками рецидиву, повторної операції, дисменореї, диспареунії і неменструальної тазової болі [54, 124, 125, 126, 127].

При лікуванні глибокого ендометріозу, який уражає пряму кишку і сигмоподібну, використовуються два хірургічних підходи: радикальний підхід, заснований на сегментарній колоректальній резекції, та більш консервативний, заснований на видаленні вузлів за допомогою шейвінгу чи ексцизії диска Roman et al., 2018 [128]. Шейвінг дозволяє видалити вузол ендометріозу без відкриття просвіту кишківника, Meuleman et al., 2011; Roman et al., 2016 [129]. Ексцизія диска дозволяє видалити ділянку кишківника із поперечним ушиванням отвору кишківника, аби запобігти стенозу просвіту [130]. Сегментарна колоректальна резекція забезпечує макроскопічно повне видалення ендометріюїдних вузлів разом із сегментом макроскопічно нормального кишківника, який оточує вузол; однак це може призвести до стенозу колоректального просвіта Roman et al., 2018 [128] і збільшенню різних післяопераційних ускладнень [129, 130, 131, 132, 133, 134].

За даними відомих сучасних авторів, видалення глибокого ректовагінального ендометріозу є обов'язковим у випадку симптомів, які сильно погіршують якість життя; зміни травної, сечовидільної, сексуальної і репродуктивної функцій, або у випадку росту вогнищ [129, 135].

Вибір хірургічної техніки між консервативною хірургією (лапароскопічний шейвінг) і радикальною хірургією (ексцизія диска чи резекція прямої кишки) насправді не досягають консенсусу [136]. Тим не менш, Доннез і Роман прийшли до висновку в огляді, що ректальний шейвінг слід розглядати як передове хірургічне лікування ГЕ незалежно від розміру вузла чи наявності множинних уражень кишківника [137, 138, 139]. Значний стеноз прямої кишки (> 80 %), множинні чи/або задні ураження прямої кишки і стенозуючі ураження сигмоподібної кишки слід розглядати як показання для резекції через високу частоту ускладнень [137, 138, 139, 140].

Хірургічна процедура ректального бриття при видаленні вузлів ГЕ була вперше описана у 1991 році Доннезом і Райхом [141]. При плануванні хірургічного видалення

вузла ГЕ ключовими факторами шейвінгу є збереження органів малого таза, таких як пряма кишка, а також тазових вегетативних нервів, оскільки вони контролюють ректальну, сечову і статеву функції [142, 143, 144, 145]. Ректальний шейвінг можливий з використанням різних пристроїв, таких як лазер CO₂ [146], холодні ножиці [147, 148], гормонічний ток чи плазма [148] і монополярна енергія [149]. На сьогоднішній день ні один із них не показав переваг над іншими. Згідно досвіду деяких авторів [150, 152, 153, 154], у більшості випадків (>95 %) глибоких вузлів ендометріозу можливе видалення методом шейвінгу, незалежно від розміру вузла ГЕ. Інші досвідчені хірурги також повідомляли про можливість видаляти вузол ГЕ незалежно від розміру, використовуючи метод шейвінгу для лікування 80–90 % своїх пацієнток з ректальним вузлом ГЕ [155, 156, 167, 158].

Хоча деякі автори вважають, що резекцію прямої кишки слід виконувати у випадку розміру вузла ГЕ більше 3 см [158, 159], згідно багатьох сучасних досліджень, видалення ректальних вузлів ГЕ діаметром набагато більше 6 см можливе із використанням методу шейвінгу без подальших ускладнень [160, 161, 162]. Звичайно, необхідно розуміти, що шейвінг є адекватною процедурою у випадку уражень прямої кишки ГЕ, але не у випадку інфільтрації сигмовидної кишки. Сигмоподібна кишка і пряма кишка є двома різними анатомічними частинами кишківника з різними функціями, діаметром, товщиною та анатомічною локалізацією в тазу. Оскільки м'язева оболонка стінки прямої кишки товще порівняно зі стінкою сигмоподібної кишки, шейвінг краще переноситься прямою, а ніж сигмоподібною кишкою. Більш того, сигмоподібні вузлики ГЕ більш стенозовані, ніж ректальні. В той час як сигмоподібна кишка локалізується в черевній порожнині, зазвичай, далеко від вегетативних нервів, більша частина прямої кишки розташована в заочеревинній ділянці, під дугласовою кишенею і дуже близько до вегетативного сплетіння. Тому вважається, що коротка резекція сигмоподібної кишки призводить до менш серйозних наслідків з точки зору ускладнень і функціональних результатів порівняно із резекцією прямої кишки. Чим нижче анастомоз, тим вище вірогідність післяопераційних ускладнень: при резекції сигмоподібної кишки ускладнення виникають в <1 % випадків, практично без довготривалих ускладнень, а при низький

резекції прямої кишки ускладнення збільшуються до більш ніж 15 % і несуть позитивний ризик функціональних проблем [139, 163].

Середній рівень ускладнень в залежності від шейвінгу, ексцизії диска і сегментарної резекції прямої кишки склав 2,2 %, 9,7 % і 9,9 % відповідно, згідно останнього мета-аналізу та систематичного огляду [131].

Два дослідження повідомили про тривожні показники повторного втручання більше 24 % після 20 місяців спостереження [164] і 27,6 % після 24 місяців спостереження [165]. На думку авторів, техніка шейвінгу є причиною таких високих показників рецидиву. Однак подібні показники рецидиву не відповідають низькій прогресії вузлів ГЕ [166, 167] і припускають, що неповна операція може бути причиною цих дивно високих показників рецидиву [168]. Відсутність доказів того, що всю решту ендометріюїдних клітин слід видалити для зниження частоти рецидивів чи полегшення болю, суттєво відрізняється від проведення неповної операції, коли більша частина вузла залишається недоторканою [131, 133, 134].

Лапароскопічна резекція ректосигмоподібної кишки при ендометріозі звичайно виконується відповідно до процедури, яку описали Redwine і Sharpe [169, 170], із наступними модифікаціями для нервозберігаючого підходу з метою запобігання кишкової нейрогенної дисфункції [6, 171]. Розтин нижньої брижової артерії дистальніше лівої товстокишечної артерії (низька перев'язка) звичайно виконується для забезпечення анастомозу без натягу [170]. Більшість ендометріюїдних вузлів кишківника уражають проксимально-медіальну частину прямої кишки чи ректосигмоїдне з'єднання [6, 172, 173, 174, 175], тракти, васкуляризація яких забезпечується верхньою прямокишковою артерією, останньою гілкою НБА. В останні роки збереження НБА успішно застосовувалось при доброякісних колоректальних захворюваннях, таких як дивертикульоз, що покращувало післяопераційну захворюваність [176, 177]. Тому наразі резекція прямої кишки із збереження НБА при лікуванні ГЕ все частіше застосовується та має значні переваги [174, 175, 178].

Ендометріюїдні ураження сечового міхура уражають, звичайно, м'яз детрузора в сечопузирному трикутнику і верхівку сечового міхура [179, 180, 181]. Ендометріоз

сечовода звичайно виявляється у дистальній третині, і ураження частіше виявляються у лівому сечоводі, а ніж у правому [182, 183, 184, 185].

Хоча є повідомлення про успішні результати медикаментозного лікування, таке лікування, як правило, недостатнє для усунення фіброзної природи уражень [186]; отже, хірургічне втручання звичайно є основним підходом, особливо для усунення обструкції сечовода і запобігання подальшого погіршення функції нирок [187]. Ізольовані ураження сечового міхура лікуються за допомогою локального висічення (шейвінгу) або часткової цистектомії. [188, 189]. Хірургічні варіанти лікування сечоводів включають консервативний уретеролізис чи більш радикальні процедури, такі як резекція сечоводу із анастомозом кінець в кінець чи уретеронеоцистостомія, обрані залежно від типу, розташування чи ступеня ураження сечовода [190]. Уретеролізис, який включає в себе розтин тканин та вивільнення сечовода від навколишньої ендометріальної тканини, є розповсюдженим початковим підходом, який слід виконувати пацієнтам із відсутністю або легкою обструкцією сечовода [191]; ця методика забезпечує більш низькі показники пері- і післяопераційних ускладнень, але існує більш високий ризик рецидиву захворювання [192]. Однак, уретеролізис сам по собі може призвести до ішемії сечовода і нориці в післяопераційному періоді [6, 193, 194].

Перший випадок лапароскопічної реімплантації сечовода при ендометріозі був описаний С. Nezhat et al. у 1992 році [195]. Згодом цей хірургічний підхід був консолідованим та широко продемонстрованим як більш досконалий при виконанні за допомогою мінімально інвазивної хірургії з точки зору зниження необхідності в післяопераційному знеболюванні, більш короткої госпіталізації і більш швидкого виздоровлення [186, 196, 197, 198].

Фактори ризику хірургічної складності і післяопераційних ускладнень після більш менш радикальних колоректальних операцій при ГЕ добре відомі. На це суттєво впливають розташування і розмір уражень [153, 199]. Наприклад, при кишечному ендометріозі суттєвими факторами є висота хірургічного анастомозу, ступінь ураження параметрія і хірургічна техніка [200]. Аналогічно, ураження сечовода і параметрія чи поєднання різних уражень ГЕ таза впливають як на

симптоми, так і на очікувану складність хірургічного лікування. Правильне преінвазивне розпізнавання розповсюдженості захворювання і класифікація #Enzian з використанням сонографії чи МРТ можуть допомогти забезпечити точну оцінку як показань, так і передбачуваної хірургічної процедури [68, 201, 202]. Обидва методи покращують консультування пацієнтів і планування міждисциплінарних процедур. Ризик хірургічних ускладнень корелює із ступенем ураження і, відповідно, із більш високим показником #Enzian [203, 204, 205].

Для досягнення найкращих результатів у відношенні покращання клінічних симптомів метою операції має бути повна резекція ГЕ із урахуванням можливих інтра- і післяопераційних ускладнень [206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215]. Однак об'єм оперативного втручання корелює із ризиком ускладнень [216, 217, 218, 219]. Таким чином, хірургія залишається важливим елементом лікування симптоматичного ГЕ в більшості випадків. Крім того, коли функція органа втрачена, хірургічне лікування є єдиним способом лікування глибокого ендометріозу. Для резекції ГЕ спектр хірургічних втручань є вкрай складним, тому пацієнти мають бути направлені в спеціалізовані центри хірургічного лікування глибокого ендометріозу [220, 221].

РОЗДІЛ 2

ДИЗАЙН, МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Бази, дизайн і матеріал дослідження

Робота виконувалася на клінічній базі кафедри акушерства та гінекології (зав.каф. професор, д.мед.н І.З. Гладчук) Одеського національного медичного університету МОЗ України (ректор академік НАМНУ, професор, д.мед. В.М. Запорожан) в гінекологічному відділенні БМЦ ОНМедУ (директор О.А. Подуст) впродовж 2021-2025 рр. Дослідження проведено із дотриманням морально-етичних принципів відповідно до основних положень Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації з біомедичних досліджень, де людина є їхнім об'єктом (World Medical Association Declaration of Helsinki 1994, 2000, 2008), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (2007) за позитивним висновком комісії з питань біоетики Одеського національного медичного університету МОЗ України (протокол № 7 від 14 листопада 2022 р.). Робота передбачала дотримання концепції інформованої згоди відповідно до Наказу МОЗ України № 2837 від 09.12.2020 року, форма № 003-6/о «Інформована добровільна згода пацієнта на проведення діагностики, лікування та на проведення операції та знеболення», урахування переваги користі над ризиком шкоди, принципу конфіденційності та поваги до пацієнток, які є об'єктом дослідження.

Робоча гіпотеза проведеного дослідження полягала у наступному:

1. Ефективна хірургія глибокого ендометріозу вимагає комплексного підходу та хірургічної компетентності. Проте на сьогоднішній день у світі не існує регламентованих документів із рекомендаціями з хірургічного лікування глибокого ендометріозу, немає стандартизованих підходів та чітких вказівок щодо показань та радикальності операцій.

2. Кожен хірург, кожен центр оперує таких пацієнток, орієнтуючись на свій власний розсуд та досвід хірургічної школи, що, звичайно, робить таке лікування суб'єктивним, не завжди правильним та корисним для пацієнтки.

3. Ми вважаємо, що кожному хірургу за основу необхідна стандартизована стратегія проведення хірургічного втручання, на яку, звичайно, будуть впливати багато факторів, включаючи розмір, активність, локалізація ендометріозу, вік, очікування пацієнтки, а також результати попередніх втручань, та яку можна і необхідно індивідуалізовувати під кожний конкретний випадок.

4. Запропонована нами методика стандартизації хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу, є покращеною хірургічною процедурою, що сприяє оптимізації етапів операції, значно полегшує роботу хірургу, має гарні клінічні результати, сприяє деякому зменшенню складності операції, скороченню її тривалості, а також зменшенню крововтрати та ускладнень, тривалості перебування в стаціонарі, щодо покращання віддалених результатів – больового синдрому та рецидивів захворювання, потрібні ще дослідження. Виконання семи кроків не є обов'язковим при кожному хірургічному втручанні, їх необхідність визначається хірургом в кожному конкретному випадку.

Проведене дисертаційне дослідження включало три етапи.

На першому етапі була розроблена методика стандартизації хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу на підставі клінічного досвіду та вивчених субтипів глибокого ендометріозу, частоти та варіантів їх поєднання.

Другий етап проведеного дослідження включав аналіз клініко-анамнестичних даних, лабораторні дослідження, інструментальні дослідження, порівняльний аналіз інтраопераційної класифікації ендометріозу за #Enzian(s) 2021 та хірургічних процедур, проведених при цьому, за стандартизованою методикою та класичним методом.

На третьому етапі дослідження було проведено порівняльний аналіз інтраопераційних, ранніх післяопераційних показників, післяопераційних ускладнень, віддалених показників – больового синдрому за стандартизованою методикою та класичним лапароскопічним методом хірургічного лікування глибокого ендометріозу.

При формуванні груп для дослідження були використані наступні критерії включення пацієнток у проспективне дослідження:

- вік від 20 до 45 років;
- глибокий ендометріоз із больовим синдромом;
- відсутність супутньої гінекологічної патології, яка потребувала оперативного лікування;

- бажання та можливість брати участь у дослідженні;
- етнічна однорідність;

та критерії виключення пацієнток з проспективного дослідження:

- жінки із глибоким ендометріозом та непліддям;
- жінки із глибоким ендометріозом та супутньою гінекологічною патологією,

яка потребувала хірургічного лікування;

- жінки із глибоким ендометріозом, які потребували радикальної операції;
- будь-які клінічно значущі стани, які, на думку дослідника, могли вплинути на

безпеку пацієнток, результати оцінок, проведених в рамках дослідження, або порушити процес проведення дослідження;

- вибуття з – під спостереження.

Відрахування пацієнток із дослідження здійснювалося при порушенні правил та у зв'язку із неможливістю здійснювати необхідні обстеження відповідно із завданням нашого проспективного дослідження.

Відповідно до дизайну наукової роботи було сформовано дві групи пацієнток:

- основна група – проспективне дослідження - 210 пацієнток, у яких оперативне лікування глибокого ендометріозу виконувалось згідно розробленої стандартизованої методики;

- група порівняння - 99 пацієнток, які були прооперовані за класичною методикою, в результаті ретроспективного аналізу;

Усі жінки, які дали свою згоду на участь у дослідженні, були проінформовані про його цілі та завдання. Порушень етики не допускалось.

2.2. Методи дослідження

2.2.1. Загальні клінічні методи дослідження

Клінічне обстеження включало аналіз скарг хворих, соматичного та акушерсько-гінекологічного анамнезу, об'єктивне та гінекологічне обстеження. При аналізі скарг хворих оцінювалась наявність больового синдрому (хронічний тазовий біль, дисменорея, диспареунія, дизурія, дисхезія) та вираженість больового синдрому за шкалою ВАШ (0-10) [113]. При вивченні соматичного анамнезу звертали увагу на наявність супутньої екстрагенітальної патології. Вивчення акушерсько-гінекологічного анамнезу включало кількість вагітностей, супутні гінекологічні захворювання, попередню гормональну терапію з приводу лікування ендометріозу, пересені операції з приводу хірургічного лікування ендометріозу. Об'єктивно проводили оцінку антропометричних даних. На основі отриманих даних проводили розрахунок індексу маси тіла (ІМТ). При гінекологічному огляді проводили огляд у дзеркалах, бімануальне обстеження (оцінювали наявність болю, розміри матки та додатків, рухливість, наявність утворень в порожнині малого таза, стан ректо-вагінальної зони, крижово-маткових зв'язок).

2.2.2. Методи оцінки крововтрати

Порівняльна оцінка об'єму інтраопераційної крововтрати проводилась за допомогою прямого - гравіметричного методу, який на сьогоднішній день є найбільш інформативним та достовірним способом. Він є простим та доступним, не потребує спеціального оснащення. Ми розраховували кількість крові, яка була зібрана у відсмоктувальний флакон, віднімаючи кількість розчину, який використовувався під час операції [222].

2.2.3. Лабораторні та інструментальні методи дослідження

Обсяг лабораторних та інструментальних досліджень, які виконували у ході дослідження відповідав чинним нормативним стандартам Наказу МОЗ України № 319 «Тактика ведення пацієнток з генітальним ендометріозом» від 06.04.2016 року [223] та міжнародним настановам: керівництву ESHRE 2022 [14], керівництву ESGE, ESHRE and WES 2020, 2017 pp [6, 54].

Серед лабораторних досліджень оцінювали маркер СА-125 у пацієнок із наявністю ендометріом яєчників [54]. Серед інструментальних досліджень першою лінією неінвазивної діагностики ендометріозу в гінекологічній практиці є TV УЗД та/або МРТ [6, 14, 54]. У ході роботи необхідні дослідження проводили на апаратах УЗД Esout (Esoate S.p.A., Italy, 2016) та VolusonE8 Expert (GE Healthcare Austria GmbH & Co, 2017) в режимі дво- та тривимірної візуалізації з використанням трансабдомінального (за необхідності) та транвагінального датчиків [72]. Також, за показаннями виконувались колоноскопія та цистоскопія [6]. Всі випадки були класифіковані за #Enzian 2021 [203].

2.2.4. Статистичні методи

В рамках запланованого дослідження було проведено аналіз проспективного дослідження 210 випадків в період з 2020 по 2024 роки та аналіз ретроспективного дослідження 99 випадків в період з 2016 по 2019 роки. Результати дослідження заносили в базу даних відповідно до попередньо розробленої структури. Дані аналізувались за допомогою програмного забезпечення R (мова та середовище для статистичних обчислень). Розподіл даних перевірявся на нормальність за допомогою теста Шапіро-Віллка. Дані наводилися як середнє значення $\pm$ похибка визначення середнього. Групи порівнювались за допомогою непарного t -критерію чи однобічного дисперсійного аналізу (ANOVA) з наступним апостеріорним аналізом за допомогою теста Тьюкі. Категоріальні дані порівнювались за допомогою критерію хі-квадрат (χ^2) (критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса, де це було потрібно). У всіх випадках проведення аналізу критичний рівень значущості був прийнятий рівним 0,05 [224].

2.3. Етичні аспекти

Включення в дослідження проводилось тільки після роз'яснення ролі пацієнта в дослідженні, можливих наслідків та підписання інформованої згоди. Пацієнтка могла добровільно завершити свою участь у дослідженні в будь-який момент. Кожну хвору ще до початку обстеження та лікування, було поінформовано в доступній

формі: про мету та методи дослідження, про потенційну користь і можливий дискомфорт при проведенні дослідження. Уся вищевказана інформація надавалась у вигляді «Інформованої згоди», яку після ознайомлення особисто підписували пацієнтки (Додаток А).

Висновки до розділу 2

У розділі 2 представлені матеріали та методи обстеження жінок, які потребували оперативного лікування глибокого ендометріозу. Обстежені пацієнтки були розподілені на дві клінічні групи, а саме: основна група - 210 жінок і група порівняння - 99 пацієнток. В основній групі використовували розроблену стандартизовану методику хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу. У групі порівняння пацієнтки були прооперовані класичним способом. У розділі ретельно описані використані лабораторні, інструментальні, апаратні методи обстежень пацієнток.

Дослідження проведено після підписання відповідної інформованої згоди із дотриманням конфіденційності та морально-етичних принципів.

РОЗДІЛ 3

СТАНДАРТИЗОВАНА МЕТОДИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО ЕНДОМЕТРІОЗУ

Щодо хірургії глибокого ендометріозу ми маємо єдиний документ ESGE, ESHRE and WES 2020 [6], але він присвячений деяким технічним особливостям оперативного втручання і не містить стратегії оперативного втручання, яка є вкрай необхідною для хірурга. Такий висновок дає робоча група останнього керівництва з ендометріозу ESHRE 2022 [14] щодо оперативного лікування ГЕ - через неоднорідність популяцій пацієнток, хірургічних підходів, переваг чи методів GDG вирішила не робити ніяких висновків чи рекомендацій відносно методів, котрі слід застосовувати для лікування болю, асоційованого з ГЕ [14].

Ми вважаємо, що кожному хірургу за основу необхідно взяти стандартизовану стратегію проведення хірургічного втручання, на яку, звичайно, будуть впливати багато факторів, включаючи клініку, розмір, активність, локалізація ендометріозу, вік, очікування пацієнтки, а також результати попередніх втручань, та яку можна і необхідно індивідуалізовувати під кожний конкретний випадок.

З метою вивчення субтипів глибокого ендометріозу, частоти та варіантів їх поєднання було проведено ретроспективне одноцентрове дослідження за матеріалами десятирічного періоду, з січня 2013 року по грудень 2022 року, та включало 989 жінок репродуктивного віку, які були прооперовані з приводу глибокого ендометріозу в гінекологічному відділенні Багатопрофільного медичного центру Одеського національного медичного університету. Виявлені субтипи глибокого ендометріозу при проведенні оперативного лікування глибокого ендометріозу: 98 % (969 жінок) пацієнтів мали поєднання всіх форм ендометріозу (ГЕ із поверхневим та/або ендометріомами), так званий поєднаний ендометріоз, і лише 2 % (20 жінок) пацієнтів мали ізольований ГЕ (ураження тільки порожнистих органів). Отримані субтипи глибокого ендометріозу ми класифікували за сучасною класифікацією #Enzian 2021.

Перитонеальний ендометріоз (Р - peritoneum) зустрівся у 81,7 % всіх випадків поєданого ендометріозу (792 жінки). За розмірами сумарного ураження вони розподілились наступним чином: Р1 – 56,2% (445 жінок), Р2 – 34,3%, (272 жінки) та Р3 – 9,5% (75 жінок).

Ендометріодні кісти (О - ovary) спостерігались у 60,3 % (584 жінки), серед них двобічні ураження яєчників були у 39,0 % (228 жінок), однобічні – у 61,0 % (356 жінок), при чому на правобічні прийшлося – 71,4 % (163 жінки). За розмірами уражень яєчників розподіл був наступний: О1 – 18,3 % (107 жінок), О2 – 46,7 % (273 жінки), О3 – 35 % (204 жінок).

Наявність злук різного ступеня важкості (Т - tubo-ovarian condition) спостерігали у 91,3 % (885 жінок), із них двобічні ураження – у 88,7 % (785 жінок), однобічні – у 11,3 % (100 жінок); за ступенем вираженості злукового процесу згідно критерія Т спостерігалися: Т1 у 9,1 % (81 жінка); Т2 у 22,7 % (200 жінок); Т3 у 68,2 % (604 жінок).

Характеристики ГЕ згідно #Enzian 2021 класифікації передбачають оцінку декількох анатомічних компартментів. Ураження компартменту А (Rectovaginal space, Vagina, Retrocervical area) спостерігалось у 61 % (591 жінки), де за величиною ураження розподілились наступним чином: А1 у 54,3 % (321 жінки), А2 у 31,2 % (184 жінки) та А3 у 14,5 % (86 жінок).

Ураження компартменту В (Sacrouterine ligg., Cardinal ligaments, Pelvic sidewall) мали місце у 72,3 % (701 жінки), де на двобічні ураження прийшлося 27,9 % (196 жінок), на однобічні – 72,1 % (505 жінок), на правобічні – 57,3 % (402 жінок). За величиною ураження розподілились на 3 групи: В1 – 61, 2 % (429 жінок), В2 – 25,8 % (181 жінка), В3 – 13% (91 жінка).

Ураження прямої кишки (С – Rectum, до 16 см від анального отвору) спостерігалось у 12,1 % (117 жінок). Ендометридні ураження прямої кишки за розміром розподілились наступним чином: С1 у 41,1 % (48 жінок), С2 у 42,3 % (50 жінок), С3 у 16,6 % (19 жінок). Аденоміоз (FA-Adenomyosis) мав місце у 81,3 % (788 жінок). Ендометріодне ураження сечового міхура (FB-Bladder) зустрілось у 5,1 % (49 жінок). Ураження кишківника (FI-Intestinum) - 11,3 % (109 жінок). Ураження сечовода

(FU - Ureter) – 6,2 % (60 жінок). Ураження діафрагми (FD - Diaphragm) – 0,7% (7 жінок).

Окремо класифікуємо випадки ізольованого глибокого ендометріозу (табл. 3), сюди увійшли 20 жінок (2 %) із ендометріїдним ураженням порожнистих органів. С (Rectum), ураження прямої кишки, – 25 % (5 жінок), за розмірами розподілились на С1 – 2 жінки (40 %), С2 – 2 жінки (40 %), С3 – 1 жінка (20 %). FB (Bladder) – 3 жінки (15 %). FI (Intestinum) – 8 жінок (40 %). FU (Ureter) – 4 жінки (20 %), необхідно зазначити, що ендометріоз сечовода завжди поєднується із перитонеальним ендометріозом (табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

Субтипи глибокого ендометріозу за результатами лапароскопічної ревізії (n=969)

Субтип ендометріозу за #Enzian (s) 2021	n=969	
	Абс.	%
P (Peritoneum)	792	81,7
P1	374	47,2
P2	263	33,3
P3	155	19,5
O (Ovary)	584	60,3
O1	107	18,3
O2	273	46,7
O3	204	35
T (Tubo-ovarian condition)	885	91,3
T1	81	9,1
T2	200	22,7
T3	604	68,2
A (Rectovaginale space, Vagina, Retrocervical area)	591	61
A1	321	54,3

Продовження табл.3.1

A2	184	31,2
A3	86	15,5
B (Sacrouterine ligg., Cardinal ligaments, Pelvic sidewall)	701	72,3
B1	429	61,2
B2	181	25,8
B3	91	13
C (Rectum)	117	12,1
C1	48	41,1
C2	50	42,3
C3	19	16,6
FA (Adenomyosis)	788	81,3
FB (Bladder)	49	5,1
FI (Intestinum)	109	11,3
FU (Ureter)	60	6,2
FD (Diaphragm)	7	0,7

Більша частина хворих із поєднаним ендометріозом (91,3%) мала злуковий процес органів малого таза різного ступеня важкості із формуванням так званого «frozen pelvis» при вираженому злуковому процесі, що є класичним проявом занедбаного ендометріозу. Злуки частіше були двобічними та формувались між ураженими яєчниками, матковими трубами, маткою та парієтальною очеревиною стінок малого таза із залученням у процес кишківника.

Ендометріоми, які відмічались майже у 2 рази частіше всіх випадків ураження яєчників, були однобічними, із більш частим ураженням правого яєчника, при чому на розміри 4-7 см прийшлося більше всього уражень, більшість хворих із ендометріомами потребували енуклеацію кіст яєчників.

Щодо глибокого ендометріозу, то частіше ми виявили ураження компартменту В, ніж А. Серед проявів глибокого ендометріозу в компартменті А частіше було ураження ретроцервікальної зони, більшість жінок мали ураження розміром до 1 см, в компартменті В - крижово-маткових зв'язок розміром теж до 1 см, превалювало однобічне ураження, більшість випадків були правобічними. Найбільш часто глибокий ендометріоз комбінувався із перитонеальним ендометріозом, дещо рідше із ураженням яєчників. Серед уражень порожнистих органів ендометріозом частіше зустрічався ендометріоз кишківника, більшість випадків припадають на пряму кишку, рідше уражається сигмоподібна та апендикс, потім ендометріоз сечовивідних шляхів, перш за все це ураження сечового міхура, рідше сечоводів.

Вивчені субтипи глибокого ендометріозу демонструють значний поліморфізм цього захворювання, що диктує необхідність стандартизації хірургічного лікування глибокого ендометріозу.

Отже, ми пропонуємо стандартизацію хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу шляхом створення алгоритму оперативного втручання, який включає 7 послідовних кроків з метою покращання показників хірургічного лікування ГЕ [225], яка базується на аналізі субтипів ГЕ, варіантів та частоти їх поєднання, який ми зробили в попередньому ретроспективному дослідженні, проведеному також на базі нашого центру [226]. Спочатку треба виконувати прості кроки, так як це полегшить виконання більш складних. Треба прагнути повного видалення, коли це розумно та можливо. Перші кроки направлені на полегшення хірургічної процедури.

Першим кроком є проведення лапароскопічної ревізії органів черевної порожнини та порожнини малого таза. Перш за все, звичайно, необхідно оцінити інтраопераційну ситуацію та зрозуміти, з чим має справу хірург, тому першим кроком ми пропонуємо, проводити ревізію органів черевної порожнини, що включає в себе візуальну оцінку стану великого чепця, печінки, селезінки, діафрагми, петель тонкого та товстого кишківника, апендикса, парієтальної очеревини, ревізію органів малого таза, а саме ретельно оглянути матку, маткові структури, передньо- та задньоматкові простори, яєчники, маткові труби, сечовий міхур, сечоводи, магістральні судини та

нерви, визначити всі важливі анатомічні орієнтири, наявність злук, які можуть заважати хірургу працювати або перекривати операційне поле, завдяки чому сама ревізія може бути неадекватною.

Далі визначається наявність ендометріюїдних гетеротопій, які можуть мати абсолютно різноманітний вигляд, їхній ступінь важкості, розповсюдженість та глибину уражень тканин і органів. Цей крок є абсолютно зрозумілим, обґрунтованим та необхідним. З нього мають починати операцію всі хірурги, відповідні рекомендації дає робоча група ESHRE 2020 в своїй настанові, присвяченій хірургічному лікуванню саме глибокого ендометріозу, починати оперативне втручання з візуалізації [6].

Другим кроком є вісцероадгезіолізис та “second-look” ревізія. За наявності злук виконується адгезіолізис, тобто розтин злук між різними тканинами та органами, якщо такі є, що призводить до остаточної адекватної візуалізації анатомічних орієнтирів та патологічних вогнищ, забезпечує доступ до тих чи інших органів та ендометріюїдних уражень. Починаємо з ділянок, вільних від хвороби, вивільняємо та ізолюємо вогнища уражень.

Адгезіолізис може виконуватись холодними ножицями, тупим розтином інструментами чи термічними інструментами з мінімальним побічним термічним розповсюдженням [6].

Після здійснення вісцероадгезіолізиса проводиться “second-look” ревізія органів черевної порожнини та малого таза, адже, після усунення злук покращується візуалізація різних структур, анатомічних орієнтирів та вогнищ ураження, стає можливим доступ до тих структур, які були залучені в злуковий процес, а також проведення необхідних хірургічних маніпуляцій, тобто стає правильною експозиція операційного поля. Спочатку виконуємо прості кроки, адже це полегшує в майбутньому виконання більш складних, починаємо завжди з ділянок вільних від захворювання [6].

Далі переходимо до оваріальної хірургії, що буде третім кроком в нашому алгоритмі. Оваріальна хірургія [54] може включати в себе тимчасову оваріопексію та лікування ендометріом при їх наявності. Тимчасова оваріопексія являє собою мобілізацію яєчників, котрі прилягають до латеральної стінки таза з метою

покращання поля зору. Для цього здійснюється підвішування яєчників за передню черевну стінку, використовуючи спеціалізований інструмент - T-lift, або звичайні шви прямою голкою через передню черевну стінку, що забезпечує максимальний доступ до структур таза, параректальним просторам та латеральним стінкам таза. Пряму голку з однією монофіламентною ниткою, яка не розсмоктується, проводять через нижній відділ передньої черевної стінки. Перед введенням голки слід візуалізувати нижні епігастральні судини, аби запобігти їхньому травмуванню та утворенню гематом. Мобілізація фіксованих яєчників до латеральної стінки таза покращує експозицію операційного поля, що, в тому числі, спрощує ідентифікацію сечоводів. Більшість авторів виконують оваріопексію за вище описаною методикою, як і ми [227, 228, 229].

При наявності ендометріом їх лікування буде передувати оваріопексії. Консервативне лікування ендометріом включає цистектомію (енуклеацію кісти), абляцію лазером або аргонно-плазмовою енергією та електрокоагуляцію [54]. З метою зниження саме больового синдрому та післяопераційних рецидивів енукеація кісти вважається найкращим методом [14, 230]. В рідких випадках, коли технічно неможливо здійснити консервативні методи лікування ендометріом, через вираженість ендометріозу, або при наявності інших причин, може проводитись резекція яєчника або оваріоектомія [14, 54].

Далі переходимо до четвертого кроку нашого алгоритму, а саме латеральної та центральної перитонектомії (повної або часткової), видалення вогнищ глибокого ендометріозу даної локалізації. Об'єм визначається розміром уражень, їх розташуванням, кількістю та ступенем інфільтрації. Надається перевага саме ексцизії перитонеальних вогнищ ендометріозу перед абляцією для зниження больового синдрому та частоти рецидивів [14, 40]. На цьому етапі ми проводимо переважно ексцизію вогнищ ендометріозу, в залежності від розмірів та площі ендометріїдного ураження це може бути: вогнищева ексцизія, перитонектомія тотальна або часткова, і в залежності від локалізації ураження латеральна право- та лівобічна, центральна задня або передня, для цього ми використовуємо зажим для захоплення очеревини, електроексцизію або холодні ножиці. Маленькі поверхневі вогнища піддаються

абляції аргано-плазмовою, електричною енергією. При виявленні вогнищ глибокого ендометріозу даної локалізації (компаратмент А та В згідно #Enzian 2021 [14, 68]) – вони всі висікаються, якщо це технічно можливо, найчастіше тут зустрічається ретроцервікальний ендометріоз, ендометріоз ректовагінальної перетинки та ураження крижово-маткових зв'язок [6].

Наступним п'ятим кроком є перехід до оперативних маніпуляцій на порожнистих органах при їх ураженні ендометріозом, а саме – різні відділи кишківника, сечоводи, сечовий міхур. Звичайно, це є найбільш складним та специфічним етапом, яка часто потребує мультидисциплінарної бригади, залучення до операції колопроктологів та урологів. Частіше за все серед вищезгаданих органів ендометріоз вражає кишківник.

Було описано три хірургічних метода, які ми можемо застосовувати для лікування ендометріюїдного ураження кишківника, для прямої кишки, найконсервативніший метод – ректальний шейвінг, також ексцизія диска та ректальна резекція [6], наразі немає однозначної думки щодо вибору того чи іншого методу, але все ж має надаватись перевага більш консервативному методу, там, де це можливо [129, 135, 136, 139]. При ураженні сигмоподібної кишки, як правило, використовується резекція [129, 136].

Шейвінг можна виконувати за допомогою механічної дисекції (використання холодних ножиць) або за допомогою низькотермічних методів (CO₂-лазеру, ультразвукового скальпеля, плазмової енергії), ця процедура передбачає висічення ендометріюїдного вузла, при цьому можливі порушення цілісності м'язового або навіть слизового шару кишківника, якщо так відбувається, накладаються відповідні шви [139]. Загалом, тип втручання залежить від локалізації ураження, глибини та ступеня стенозу, а також кількості присутніх вузликів [130]. Вибір хірургічної техніки між консервативною хірургією (шейвінгом) и радикальною (висічення диска чи резекція прямої кишки) фактично не досяг якого-небудь консенсусу. Тим не менш, Donnez и Roman прийшли до висновку в огляді, що шейвінг прямої кишки слід розглядати перш за все, незалежно від розміру вузла ГЕ чи наявності множинних локалізацій в кишківнику. Значний стеноз прямої кишки (>80 %), множинні та/або

задні ураження прямої кишки і стенозуючі ураження сигмоподібної кишки слід розглядати для резекції [135, 139]. Шейвінг прямої кишки, мабуть, менше асоціюється із післяопераційними ускладненнями, ніж ексцизія диска чи сегментарна колоректальна резекція [131].

Хірурги, які займаються сегментарними резекціями, мають обов'язково пам'ятати про збереження тазових нервів, що дозволить звести до мінімуму функціональні порушення після операції [97, 98, 114].

Що стосується уражень сечового міхура, то тут ми можемо виконувати шейвінг або резекцію в залежності від вираженості ураження [54, 187, 188]. На сечоводах ми використовуємо уретеролізис (декомпресію), сегментарну резекцію сечоводів (анастомоз «кінець в кінець») або реімплантацію сечовода (уретеронеоцистостомію) [192, 193, 197]. Якщо немає обструкції сечовода, використовуємо уретеролізис, тобто «вивільнення» сечовода та висічення оточуючої фіброзної тканини, дисекція сечовода завжди починається зі здорової ділянки, а не з ураженої. Сегментарну резекцію сечоводів використовуємо за умови можливості накладання анастомозу без натягу, звичайно, коли довжина стенозу не перевищує 1 см. При дистальних ураженнях сечоводів близько до сечового міхура, довжині стенозу більше 1 см виконуємо реімплантацію сечовода (уретеронеоцистостомію) [194, 196].

Після виконання адекватного оперативного лікування ендометріозу, шостим кроком є гемостаз та перевірка цілісності структур та органів. Для перевірки цілісності стінки сечового міхура використовується інстиляція сечового міхура розчином метиленового синього.

Для перевірки цілісності стінки кишківника можна застосовувати стандартний пневматичний тест, коли в пряму кишку нагнітається повітря, а порожнина малого таза заповнюється фізіологічним розчином, або тест Мішлена – інстиляція прямої кишки розчином метиленового синього.

Після впевненості у досягненні гемостазу та цілісності органів та структур завершуємо оперативне втручання сьомим кроком – евакуацією макропрепаратів. Всі макропрепарати вилучаються в контейнерах, в залежності від розміру, через троакарні отвори або заднє склепіння.

Не завжди оперативне лікування глибокого ендометріозу потребує використання всіх семи кроків, це залежить від типу ендометріїдних уражень кожної конкретної пацієнтки. Таким чином, хірургія глибокого ендометріозу є дуже складним завданням та може мати важкі наслідки для пацієнта, тому, на нашу думку, має бути алгоритм оперативного втручання, якому буде слідувати хірург, що призведе до полегшення роботи для самого хірурга, структуризації оперативного втручання, зробить таке втручання більш повним та радикальним, об'єктивним та персоніфікованим.

Висновки до розділу 3

В нашій методиці стандартизації хірургічного лікування глибокого ендометріозу ми застосовуємо всі загальноприйняті техніки оперативного лікування ендометріозу, які повністю відповідають огляду сучасної літератури, новизною нашої роботи є створення покрокового алгоритму оперативного втручання, уникання хаотичності під час операції. Звичайно, стандартизована методика має бути адаптована до кожного конкретного пацієнта. В нашому дослідженні ми отримали менше ускладнень та кращі показники хірургічного лікування глибокого ендометріозу, порівняно із літературними даними досліджень інших авторів [213, 214], що значно обґрунтовує та показує доцільність створення методики стандартизації.

Матеріали розділу представлено у друкованих працях [225, 226, 231, 232]:

1. Гайдаржі Х.Д., Гладчук І.З. Стандартизація органозберігаючого лапароскопічного лікування жінок із больовим синдромом, асоційованим із глибоким ендометріозом. Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 2024. №2(34). С. 38-48.

2. Gladchuk I.Z., Haidarzhi K. D. Subtypes of deep endometriosis according to laparoscopic revision. Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine. 2023. No. 1(51). P. 5–10.

3. Haidarzhi Kh., Lavrynenko G., Gladchuk I.Z., Comparative analysis of the effectiveness of laparoscopic organ-preserving treatment of deep endometriosis using the

standardized method and the traditional method. Одеський медичний журнал. 2025. №2(193). С. 60-65.

4. Запорожан В.М., Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д. Глибокий ендометріоз: огляд сучасних рекомендацій та власні дані. Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine. 2022. No. 2(50). P. 26–36.

РОЗДІЛ 4

КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУП

4.1. Дослідження на передопераційному етапі

Всього до дослідження увійшло 309 жінок, яких було прооперовано з приводу глибокого ендометріозу. Для них було проведено необхідні загальноклінічні, лабораторні, інструментальні дослідження та огляд суміжних спеціалістів згідно Наказу МОЗ України № 319 від 06.04.2016 року «Тактика ведення пацієнток з генітальним ендометріозом» [223], керівництву Європейського товариства репродукції людини та ембріології (ESHRE 2022), консенсусу ESGO, ESHRE та WES 2017, 2020 pp [6, 14, 54].

Хворих стратифіковано в дві клінічні групи: основна група – 210 пацієнток, прооперованих за стандартизованою методикою хірургічного лікування глибокого ендометріозу, група порівняння – 99 жінок, прооперованих за класичною методикою. Показанням до операції був больовий синдром, асоційований із глибоким ендометріозом.

Вік пацієнток у процесі дослідження коливався в межах від 20 до 45 років та не відрізнявся між групами ($p=0,252$), в середньому становив ($31,32 \pm 0,31$) року (95 % ДІ 30,71 - 31,94) у жінок основної групи та ($31,99 \pm 0,52$) року (95 % ДІ 30,97 - 33,01) у групі порівняння (табл. 4.1).

Таблиця 4.1.

Розподіл пацієнток у досліджуваних групах за віком (n=309)

Показник	Група		p
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)	
Вік	$31,32 \pm 0,31$	$31,99 \pm 0,52$	$p=0,252$

Зріст пацієнток в обох групах дослідження перевищував 160 см, в основній групі цей показник склав – ($164,61 \pm 0,16$) см (95 % ДІ 164,3 - 164,93) та ($165,96 \pm 0,39$) см (95 % ДІ 165,2 - 166,72) у порівняльній групі, розподіл пацієнток за зростом був однаковим в обох групах, $p < 0,001$ (табл. 4.2).

Таблиця 4.2.

Розподіл пацієнток за зростом (n=309)

Показник	Група		p
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)	
Зріст	164,61 ± 0,16	165,96 ± 0,39	p=0,252

Розподіл обстежених жінок за масою тіла був гомогенним. Середня маса тіла пацієнток в основній групі склала (61,35±0,39) кг (95% ДІ 60,59 - 62,1), мінімальна зафіксована маса тіла - 49 кг, максимальна - 76 кг, у групі порівняння в середньому маса тіла жінок дорівнювала (62,25 ±0,69) кг (95 % ДІ 60,91 - 63,6), мінімальна зафіксована маса тіла - 48 кг, максимальна - 75 кг, p=0,218 (табл. 4.3).

Таблиця 4.3.

Розподіл пацієнток за масою тіла (n=309)

Показник	Група		p
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)	
Маса тіла	61,35±0,39	62,25 ±0,69	p=0,252

Середній ІМТ в основній групі (22,6±0,11) кг/м² (95 % ДІ 22,39 - 22,81) і групі порівняння (22,54±0,17) кг/м² (95 % ДІ 22,21 - 22,87), p=0,75, розподіл пацієнток за ІМТ в обох групах був рівнозначним (табл. 4.4).

Таблиця 4.4.

Розподіл пацієнток за індексом маси тіла (n=309)

Показник	Група		p
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)	
ІМТ	22,6±0,11	22,54±0,17	p=0,252

Щодо паритету пологів, то він коливався від 0 до 2 в обох досліджуваних групах, 124 пацієнтки з основної групи та 52 жінки з групи порівняння не мали

пологів в анамнезі, у 78 з основної групи та у 39 з контрольної були 1 пологи, народжували двічі 7 пацієнток основної групи та 9 жінок – групи порівняння, аналіз розподілу пацієнток у досліджуваних групах за паритетом пологів показав, що серед пацієнток основної групи середнє значення склало ($1,03 \pm 0,02$) пологів (95 % ДІ 0,98 - 1,08), у групі порівняння – ($1,02 \pm 0,03$) пологів (95 % ДІ 0,96 - 1,08), $p=0,847$ (табл. 4.5), тобто був рівнозначним.

Таблиця 4.5.

Розподіл жінок за паритетом пологів (n=309)

Показник	Група		p
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)	
Паритет	$1,03 \pm 0,02$	$1,02 \pm 0,03$	$p=0,252$

Попередню гормональну терапію з приводу консервативного лікування ендометріозу отримували хворі з обох досліджуваних груп, розподіл за віком був гомогенним. Серед основної групи приймали гормональну терапію 54 жінки, серед групи порівняння – 21, розподіл пацієнток був однаковим за цим показником, $p = 0,472$ (табл. 4.6).

Таблиця 4.6.

Розподіл пацієнток за прийомом попередньої гормональної терапії (n=309)

Показник	Група				р	χ^2
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)			
Попередня гормональна терапія	Абс	%	Абс	%	р=0,472	$\chi^2 = 0,52$
	54	26,7	21	21,2		

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Частина пацієнток з обох досліджуваних груп мали в анамнезі попередні операції з приводу хірургічного лікування ендометріозу. Розподіл таких пацієнток в обох досліджуваних групах був практично тотожним. З основної групи попередні операції з приводу хірургічного лікування ендометріозу мали 15 пацієнток та у групі

порівняння хірургічне лікування ендометріозу отримали 8 пацієток, $p = 0,951$ (табл. 4.7).

Таблиця 4.7.

Розподіл пацієток за наявності попереднього оперативного лікування ендометріозу (n=309)

Показник	Група				р	χ^2
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)			
Попередні операції з приводу ГЕ	Абс	%	Абс	%	р = 0,951	$\chi^2 = 0$
	15	7,3	8	8,1		

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

В обох групах хворих із ендометріомами досліджували рівні онкомаркеру СА-125, мінімальні рівні були 20,7 Од/мл, максимальні – 149,5 Од/мл, середній рівень СА-125 в основній групі склав $(81,55 \pm 1,75)$ Од/мл (95 % ДІ 78,12 - 84,98), в групі порівняння – $(69 \pm 2,18)$ Од/мл (95 % ДІ 64,73 - 73,28), $p < 0,001$ (табл. 4.8). Рівні СА – 125 у пацієток основної групи були дещо вищими, ніж в контрольній.

Таблиця 4.8.

Розподіл пацієток за рівнем СА – 125 (n=309)

Показник	Група		p
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)	
СА-125	$81,55 \pm 1,75$	$69 \pm 2,18$	$p < 0,001$

У пацієток обох досліджуваних груп оцінювали вираженість больового синдрому до операції за шкалою ВАШ від 0 до 10, мінімальне значення 0 максимальне 10, зокрема хронічного тазового болю, дисменореї, диспареунії, дизурії та дисхезії. Хронічний тазовий біль мали 128 пацієток з основної групи, середнє значення $(4,87 \pm 0,28)$ балів за шкалою ВАШ (95 % ДІ 4,33 - 5,41), та 58 з групи порівняння із середнім значенням $(5,1 \pm 0,23)$ балів (95 % ДІ 4,24 - 5,96), $p = 0,648$ (табл. 4.9, рис. 4.1). Показники обох груп були однорідними.

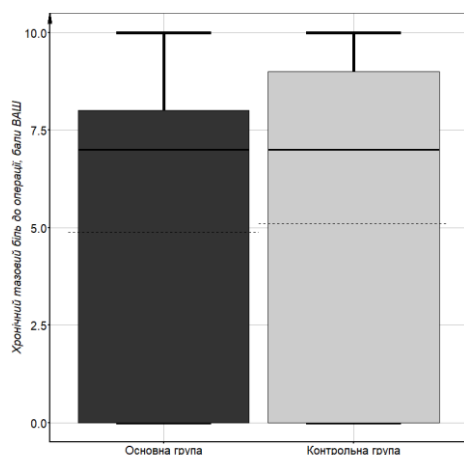


Рис. 4.1. Розподіл пацієток на показником хронічного тазового болю (n=309), бали за шкалою ВАШ

Наступний показник больового синдрому – дисменорея до операції мала місце у 208 пацієток з основної групи із середнім значенням ($8,46 \pm 0,12$) балів за шкалою ВАШ (95 % ДІ 8,23 - 8,68) та у 96 пацієток з групи порівняння в середньому ($8,51 \pm 0,22$) балів за шкалою ВАШ (95 % ДІ 8,07 - 8,94), $p=0,834$ (табл. 4.9, рис.4.2). Показники дисменореї в обох групах були гомогенними.

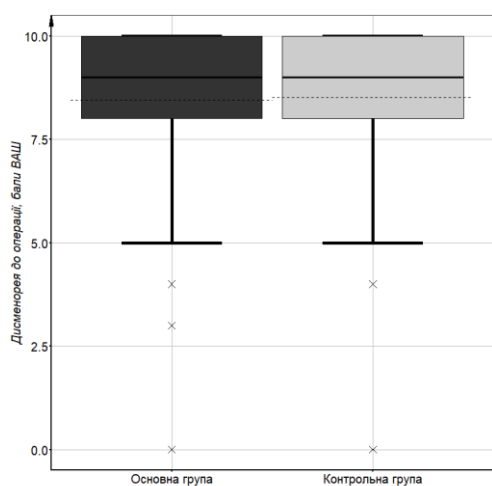


Рис. 4.2. Розподіл пацієток на показником дисменореї (n=309), бали за шкалою ВАШ

Диспареунія до операції зустрічалась у 193 пацієток основної групи із середнім показником ($7,42 \pm 0,18$) балів за шкалою ВАШ (95 % ДІ 7,06 - 7,78), у 90 жінок групи порівняння в середньому ($7,47 \pm 0,26$) балів за шкалою ВАШ (95 % ДІ 6,96 - 7,99), $p=0,863$ (табл. 4.9, рис. 4.3). Значення в обох групах є однорідними.

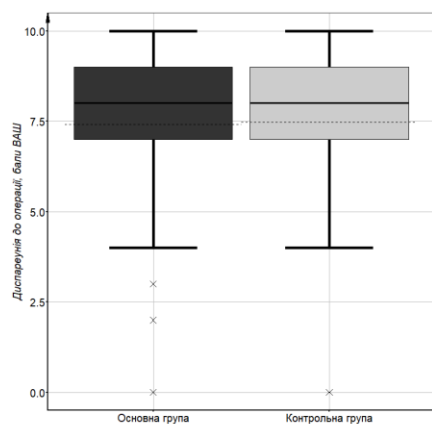


Рис. 4.3. Розподіл пацієток на показником диспареунії (n=309), бали за шкалою ВАШ

З основної групи 44 пацієнтки мали дизурію із середнім значенням за шкалою ВАШ ($1,2 \pm 0,17$) бала (95 % ДІ 0,87 - 1,53), з групи порівняння дизурію мали 15 жінок, де середнє значення склало ($1,1 \pm 0,27$) бала (95 % ДІ 0,57 - 1,63), $p=0,75$ (табл. 4.9, рис. 4.4). Показники дизурії в обох групах є однорідними.

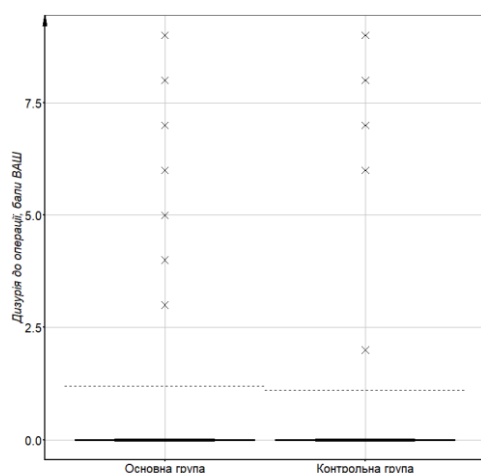


Рис. 4.4. Розподіл пацієток на показником дизурії (n=309), бали за шкалою ВАШ

Ще один показник больового синдрому – дисхезія зустрічалась у 51 жінки основної групи із середнім значенням ($1,8 \pm 0,23$) бала за шкалою ВАШ (95 % ДІ 1,36 - 2,24), 21 пацієнтка з групи порівняння мала дисхезію в середньому ($1,3 \pm 0,26$) бала (95 % ДІ 0,8 - 1,81), $p=0,16$ (табл. 4.9, рис. 4.5). Значення в обох досліджуваних групах є гомогенними.

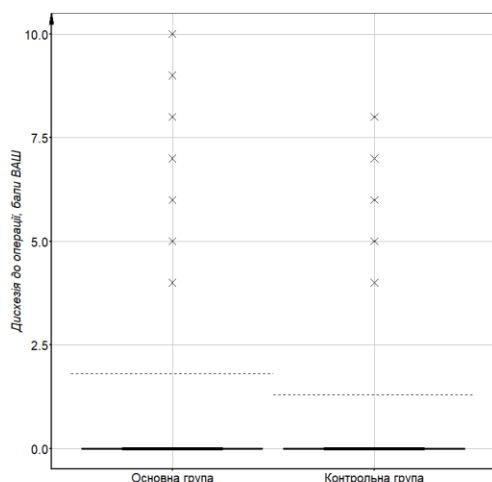


Рис. 4.5. Розподіл пацієток на показником дизурії (n=309), бали за шкалою ВАШ

Таблиця 4.9.

Розподіл пацієток досліджуваних груп за больовим синдромом за шкалою ВАШ (0-10) до операції, бали (n=309)

Показник	Абс.	%	Абс.	%	p
Хронічний тазовий біль	128	61,2	58	58,3	p=0,648
ВАШ	4,87±0,28		5,1±0,23		
Дисменорея	208	99,3	96	97	p=0,834
ВАШ	8,46±0,12		8,51±0,22		
Диспареунія	193	92	90	91,5	p = 0,863
ВАШ	7,42±0,18		7,47±0,26		
Дизурія	44	21	15	15,2	p=0,75
ВАШ	1,2±0,17		1,1±0,27		
Дисхезія	51	24,5	21	21,2	p=0,16
ВАШ	1,8±0,23		1,3±0,26		

Безпліддя мали 108 пацієнток з основної групи та 48 жінок з групи порівняння, $p = 0,718$. Частота випадків безпліддя в обох групах була однорідною (табл. 4.10).

Таблиця 4.10.

Розподіл хворих в обох групах із безпліддям (n=309)

Показник	Група				р	χ^2
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)			
Безпліддя	Абс	%	Абс	%	р = 0,718	$\chi^2 = 0,13$
	108	51,3	48	48,5		

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Екстрагенітальні супутні захворювання зустрічались у 78 пацієнток з основної групи та у 34 жінок із групи порівняння, $p = 0,726$ (табл. 4.11). Результати є однорідними в обох досліджуваних групах хворих.

Таблиця 4.11.

Розподіл пацієнток обох груп за наявністю супутньої патології (n=309)

Показник	Група				р	χ^2
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)			
Екстрагенітальні супутні захворювання	Абс	%	Абс	%	р = 0,726	$\chi^2 =$ 0,12
	78	37,1	34	34,34		

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Передопераційна класифікація пацієнток із ендометріозом здійснювалась за допомогою #Enzian (u) 2021. Перший критерій за #Enzian – Р (перитонеальний ендометріоз) не оцінювався до операції.

Критерій – О (ураження яєчників), зустрічався в обох групах хворих, двобічне ураження зустрічалося у 59 пацієнток основної групи та у 39 групи порівняння, лівобічне ураження яєчників мали 38 хворих в основній групі та 12 в групі порівняння, також правобічне ураження яєчників мали 34 пацієнтки основної групи та 9 групи порівняння. Показники є гомогенними в обох групах (табл. 4.12), $p = 0,083$.

Таблиця 4.12.

Розподіл пацієток за ураженням яєчників до операції #Enzian (u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) O	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
O l/r	59	37,1	39	34,34
O l/0	38	18,1	12	12,12
O 0/r	34	16,2	9	9,09
p	p=0,083			
χ^2	6,68			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Правобічне ураження яєчників розподіляється ще за розмірами, згідно #Enzian 2021. В основній групі пацієток O1 зустрічались у 60 пацієток, O2 мали місце у 26 жінок, та O3 уразили 7 жінок. В групі порівняння ендометріюми яєчників O1 спостерігались у 33 жінок, O2 – у 14, та O3 мала 1 хвора (табл. 4.13), p = 0,515. Розподіл пацієток обох груп за ураженням яєчників є гомогенним.

Таблиця 4.13.

Розподіл пацієток обох досліджуваних груп за правобічним ураженням яєчників #Enzian 2021 (u) (n=309)

#Enzian(u) Ol/r	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
O l/1 (<3 см)	60	28,57	33	33,33
O l/2 (3-7 см)	26	12,38	14	14,14
O l/3 (>7 см)	7	3,3	1	1,01
p	p=0,515			

χ^2	2,29
----------	------

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Лівобічне ураження яєчників розподіляється ще за розмірами, згідно #Enzian 2021. В основній групі пацієток О1 зустрічались у 57 пацієток, О2 мали місце у 25 жінок, та О3 уразили 15 жінок. В групі порівняння ендометріюми яєчників О1 спостерігались у 35 жінок, О2 – у 13, та О3 мала 3 хвора (табл. 4.14), $p = 0,27$. Розподіл пацієток за цим критерієм був однорідним.

Таблиця 4.14.

Розподіл пацієток обох досліджуваних груп за лівобічним ураженням яєчників #Enzian 2021 (u) (n=309)

#Enzian(u) ОI/г	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
О 1/г (<3 см)	57	27,14	35	35,35
О 2/г (3-7 см)	25	11,9	13	13,13
О 3/г (>7 см)	15	7,1	3	3,03
p	p=0,27			
χ^2	3,93			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Критерій Т, який визначає тубооваріальне ураження мав місце з обох боків у 66 пацієток основної групи, зліва мали ураження 22 жінки основної групи та 17 хворих основної групи мали справа, щодо групи порівняння, то 27 пацієток мали двобічне ураження, 13 жінок – лівобічне та 9 – правобічне (табл. 4.15), $p = 0,828$. Характеристика пацієток за тубооваріальним ураженням була однорідною.

Таблиця 4.15.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за тубооваріальним ураженням яєчників #Enzian 2021 (u) (n=309)

#Enzian(u) Tl/r	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
T 1/r	66	31,43	27	27,27
T l/r	22	10,5	13	13,13
T l/r	16	7,6	9	9,09
p	p=0,828			
χ^2	0,89			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Тубооваріальне ураження також класифікується за розмірами, Т1 справа мало місце у 54 пацієнток основної групи, Т2 мали ураження 23 жінки основної групи та 6 хворих основної групи мали Т3, щодо групи порівняння, то 24 пацієнток мали Т1, 6 жінок – Т2 та 6 – Т3 (табл. 4.16), $p = 0,301$. Розподіл жінок був гомогенним.

Таблиця 4.16.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за тубооваріальним ураженням яєчників справа #Enzian(s) 2021 (n=309)

#Enzian(u) Tl/r	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
T 1/1	54	25,7	24	24,24
T l/2	23	10,95	6	6,06
T l/3	6	2,86	6	6,06
p	p=0,301			
χ^2	3,66			

Примітки:

1) χ^2 = критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;

2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

T1 зліва мало місце у 51 пацієнтки основної групи, T2 мали ураження 33 жінки основної групи та 4 хворих основної групи мали T3, щодо групи порівняння, то 26 пацієнток мали T1, 9 жінок – T2 та 5 – T3 (табл. 4.17), $p = 0,205$. Розподіл пацієнток за лівобічним тубооваріальним ураженням до операції був однорідним.

Таблиця 4.17.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за тубооваріальним ураженням яєчників зліва #Enzian 2021 (u) (n=309)

#Enzian(u) Tl/r	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
T 1/r	51	24,29	26	26,26
T 2/r	33	15,7	9	9,09
T 3/r	4	1,9	5	5,05
p	$p=0,205$			
χ^2	4,59			

Примітки:

1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;

2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Наступна зона ураження – компартмент А за #Enzian 2021 (ректовагінальний простір, вагіна, ретроцервікальна площа) також класифікується за розмірами ураження, в основній групі хворих А1 зустрічалося у 37 пацієнток, А2 – у 19 та А3 – у 7 пацієнток. У групі порівняння 21 пацієнтка мала А1, 8 – А2 та 2 – А3 (табл. 4.18), $p = 0,813$, за ураженням компартменту А в обох досліджуваних групах розподіл був гомогенним.

Таблиця 4.18.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за ураженням компартменту А за #Enzian (u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) A	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
A1 (<1 см)	37	24,29	21	26,26
A2 (1-3 см)	19	15,7	8	9,09
A3 (>3 см)	7	1,9	2	5,05
p	p=0,813			
χ^2	0,95			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Компартмент В за #Enzian 2021 включає крижово-маткові зв'язки, кардинальні зв'язки та бокові стінки таза. Ураження цієї зони на доопераційному етапі зустрічалися в основній групі пацієток наступним чином: двобічне ураження цієї зони було у 27 пацієток, лівобічне було у 12 жінок та правобічне - у 6 жінок. Щодо групи порівняння, то 11 жінок мали двобічне ураження, 5 – лівобічне та 4 – правобічне (табл.4.19), $p = 0,913$. Розподіл жінок за ендометріюїдним ураженням компартменту В був однорідним в обох групах.

Таблиця 4.19.

Розподіл ураження до операції компартменту В за за #Enzian (u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) B	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Bl/r	27	12,86	11	11,11
Bl/r	12	5,7	5	5,05
Bl/r	6	2,86	4	4,04

Продовження табл. 4.19

p	p=0,913
χ^2	0,52

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ураження компартменту В також поділяються за розмірами та за боком ураження, справа в основній групі був наступний розподіл: В1 зустрічався у 20 жінок, В2 – у 11, та В3 – у 2 пацієнток, в групі порівняння ураження В1 мали 11 пацієнток, В2 – 3, та В3 – 1 пацієнтка. (табл. 4.20), $p = 0,826$. Характеристика хворих за цим показником на доопераційному етапі була порівнянною.

Таблиця 4.20.

Розподіл ураження до операції компартменту В справа за #Enzian(u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) В	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
В1/1	20	9,5	11	11,11
В1/2	11	5,24	3	3,03
В1/3	2	0,95	1	1,01
p	p=0,826			
χ^2	0,9			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Зліва в компартменті В в основній групі був наступний розподіл: В1 зустрічався у 20 жінок, В2 – у 11, та В3 – у 2 пацієнток, в групі порівняння ураження В1 мали 11 пацієнток, В2 – 3, та В3 – 1 пацієнтка. (табл. 4.21), $p = 0,014$. Зліва ураження компартменту В серед пацієнток обох груп були тотожними.

Таблиця 4.21.

Розподіл ураження до операції компартменту В зліва за #Enzian (u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) В	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
В1/r	31	14,76	7	7,07
В2/r	7	3,33	4	4,04
В3/r	1	0,48	1	1,01
p	p=0,014			
χ^2	10,63			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ендометріоїдне ураження прямої кишки (С) в основній групі на доопераційному етапі виявлялося у 23 хворих (С1), 13 пацієнток мали вогнища С2 та С3 мали 3 жінки, у групі порівняння С1 було у 13 жінок, С2 виявилось у 6 жінок та уражень С3 не зустрілись. Таким чином групи мали незначні розбіжності (табл. 4.22), $p = 0,638$. Розподіл пацієнток за ендометріоїдним ураженням прямої кишки був практично однаковим.

Таблиця 4.22.

Розподіл хворих за ендометріоїдним ураженням прямої кишки за #Enzian(u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) С	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
С1 (<1 см)	23	10,95	13	13,13
С2 (1-3 см)	13	6,19	6	6,06
С3 (>3 см)	3	1,42	-	-
p	p=0,638			

χ^2	1,69
----------	------

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Аденоміоз (FA) є дуже розповсюдженим у пацієток з ендометріозом та зустрічався в основній групі у 175 пацієток та у 84 жінок в групі порівняння, $p = 0,863$, таке розподілення серед пацієток є гомогенним.

(табл. 4.23). Показники в обох досліджуваних групах були гомогенними.

Таблиця 4.23.

Розподіл пацієток обох досліджуваних груп за аденоміозом (n=309)

#Enzian(u) FA	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
FA	175	83,3	84	84,84
p	p=0,863			
χ^2	0,03			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ураження сечового міхура (FB) зустрічались в основній групі у 7 пацієток та в групі порівняння – у 3 пацієток (табл. 4.24), $p = 1$. Дані в обох групах – однорідні.

Таблиця 4.24.

Розподіл жінок з обох досліджуваних груп за ураженням сечового міхура за #Enzian (u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) FB	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%

Продовження табл. 4.24

FB	7	3,33	3	3,03
p	p=1			
χ^2	0			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ендоетріюдне ураження кишківника (FI) на доопераційному етапі за результатами УЗД виявлялось у 5 пацієнток основної групи та у 2 жінок групи порівняння, $p = 1$ (табл. 4.25). Дані обох груп пацієнток були тотожними.

Таблиця 4.25.

Розподіл хворих з обох груп за ураженням кишківника за #Enzian (u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) FI	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
FI	5	2,38	2	2,02
p	p=1			
χ^2	0			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2)* Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ураження сечоводів (FU) на доопераційному етапі виявлялось у 8 пацієнток з основної групи та 3 жінок групи порівняння, $p = 0,987$ (табл. 4.26). Розподіл хворих за ураженням сечового міхура до операції був однорідним.

Таблиця 4.26.

Розподіл пацієнток з обох досліджуваних груп за ураженням сечоводів за #Enzian (u) 2021 (n=309)

#Enzian(u) FU	Група			
---------------	-------	--	--	--

	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
FU	8	3,8	3	3,03
p	p=0,987			
χ^2	0			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

4.2. Дослідження на інтраопераційному етапі

Після оперативного втручання оцінка важкості та розповсюдженості ендометріозу оцінювалась за шкалою #Enzian 2021, проспективно у пацієнок основної групи (n=210) та ретроспективно у пацієнок групи порівняння (n=99).

Ендометріоїдне ураження очеревини (P) оцінювалось також за розмірами згідно класифікації #Enzian (s) 2021, у основної групи пацієнок P1 виявилось у 109 пацієнок, P2 мало місце у 47 жінок та 16 жінок мали P3, в групі порівняння P1 мали 53 жінки, P2 – 22, P3 – 6 жінок. Виявлені ураження очеревини були гомогенними в обох досліджуваних групах, p = 0,967, (табл. 4.27).

Таблиця 4.27.

Розподіл пацієнок за ендометріоїдним ураженням очеревини (перитонеальний ендометріоз) за #Enzian (s) 2021 (n=309)

#Enzian(s) P	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
P1 (<3 см)	109	51,9	53	53,53
P2 (3-7 см)	47	22,38	22	22,22
P3 (>7 см)	16	7,6	6	6,06
p	p=0,967			

Продовження табл. 4.27

χ^2	0,26
----------	------

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Ендометріоїдне ураження яєчників (О) в основній групі розподілилось наступним чином, двобічне ураження мали 59 жінок, лівобічне ураження зустрічалось у 38 хворих та правобічне мали 35 пацієнок, $p = 0,072$, а в групі порівняння двобічне ураження мали 39 пацієнок, лівобічне – 12 та правобічне 9 жінок (табл. 4.27). За ураженням яєчників обидві групи були порівняльними, $p=0,072$.

Таблиця 4.27.

Розподіл пацієнок з ендометріомами, виявленими під час операції за #Enzian (s) 2021 (n=309)

#Enzian(s) O	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
O l/r	59	28,09	39	39,39
O l/0	38	18,06	12	12,12
O 0/r	35	16,7	9	9,09
p	$p=0,072$			
χ^2	6,99			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Згідно класифікації #Enzian 2021 ураження яєчників описується з обох боків та за розмірами уражень, в основній групі хворих справа O1 зустрілося у 51 пацієнтки, O2 мало місце у 33 жінок та O3 – у 10 хворих. В групі порівняння O1 було у 25 жінок, O2 – у 14 та O3 – у 9 жінок, $p = 0,501$, (табл. 4.29). Результати в обох досліджуваних групах були гомогенними.

Таблиця 4.29.

Розподіл пацієнок із ендометріомами справа за #Enzian 2021 (n=309)

#Enzian(u) Ol/r	Група	
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)

Продовження табл. 4.29

	Абс	%	Абс	%
О I/1 (<3 см)	51	24,28	25	25,25
О I/2 (3-7 см)	33	15,7	14	14,14
О I/3 (>7 см)	10	0,48	9	9,09
р	р=0,501			
χ^2	2,36			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Ендометріоїдне ураження яєчників зліва в основній групі зустрічалось у 58 жінок – О1, у 34 пацієток – О2, у 5 пацієток – О3, щодо групи порівняння, то О1 мали 33 пацієтки, О2 зустрілося у 17 жінок та О3 мала 1 хвора. Результати в обох досліджуваних групах були однорідними, $p = 0,614$ (табл. 4.30).

Таблиця

4.30.

Розподіл хворих за ендометріоїдним ураженням яєчників зліва #Enzian (s) 2021 (n=309)

#Enzian(u) ОI/г	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
О I/г (<3 см)	58	24,28	33	25,25
О 2/г (3-7 см)	34	15,7	17	14,14
О 3/г (>7 см)	5	0,48	1	9,09
р	р=0,614			
χ^2	1,8			

Примітка:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Тубооваріальне ендометріоїдне ураження було двобічним в основній групі у 91 пацієтки, лівобічне тубооваріальне ураження мало місце у 41 жінки та правобічне у

35 хворих. Серед пацієнток групи порівняння двобічне тубооваріальне ураження мало місце у 39 пацієнток, лівобічне ураження було у 21 та лівобічне – у 18 хворих, $p = 0,929$ (табл. 4.31). За тубооваріальним ураженням розподіл пацієнток обох досліджуваних груп був однаковим.

Таблиця 4.31.

Розподіл хворих за ендометріюїдним тубооваріальним ураженням за #Enzian 2021 (s) (n=309)

#Enzian(s) T	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
T l/r	91	43,33	39	39,39
T l/0	41	19,52	21	21,21
T 0/r	35	16,7	18	18,18
p	p=0,929			
χ^2	0,45			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Справа тубооваріальне ураження T1 мало місце у 84 пацієнток, T2 було у 33 пацієнток та T3 спостерігалось у 9 жінок серед пацієнток основної групи. Щодо пацієнток групи порівняння, то там ми отримали T1 у 36 жінок, T2 у 14 пацієнток та T3 у 7, $p = 0,695$ (табл. 4.32). Розподіл пацієнток за цим показником був однорідним.

Таблиця 4.32.

Розподіл пацієнток за ендометріюїдним тубооваріальним ураженням справа за #Enzian 2021 (s) (n=309)

#Enzian(s) Tl/r	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
T l/1	84	40	36	36,36

Продовження табл. 4.32

T 1/2	33	15,7	14	14,14
T 1/3	9	4,29	7	7,07
p	p=0,695			
χ^2	1,44			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Зліва тубооваріальне ураження T1 мало місце у 69 пацієнток, T2 було у 45 пацієнток та T3 спостерігалось у 18 жінок серед пацієнток основної групи. Щодо пацієнток групи порівняння, то там ми отримали T1 у 40 жінок, T2 у 15 пацієнток та T3 у 5, $p = 0,3$ (табл. 4.33). Розподіл пацієнток за цим показником обох груп дослідження був порівняльним.

Таблиця 4.33.

Розподіл пацієнток за ендометріїдним тубооваріальним ураженням зліва за #Enzian 2021 (s) (n=309)

#Enzian(s) Tl/r	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
T 1/r	69	32,86	40	40,40
T 2/r	45	21,43	15	15,15
T 3/r	18	8,57	5	5,05
p	p=0,3			
χ^2	3,66			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Ураження компартменту А розподілились в основній групі пацієнток наступним чином: А1 мали 84 жінки, ураження А2 було у 39 пацієнток та 5 пацієнток мали А3. В групі порівняння ураження А1 спостерігались у 31 пацієнтки, А2 були у 23 жінок та А3 – у 4 хворих, $p = 0,42$ (табл. 4.34). Розподіл пацієнток за ураженням компартменту А в обох досліджуваних групах був однорідним.

Таблиця 4.34.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за ураженням компартменту А за #Enzian 2021 (s) (n=309)

#Enzian(u) A	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
A1 (<1 см)	84	24,29	31	26,26
A2 (1-3 см)	39	15,7	23	9,09
A3 (>3 см)	5	1,9	4	5,05
p	p=0,42			
χ^2	2,82			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

В основній групі двобічні ендометріюїдні вогнища компартменту В спостерігались у 98 жінок, лівобічні були у 29 хворих та правобічні – у 25 пацієнток, у групі порівняння 24 жінки мали двобічне ураження компартменту В, 12 жінок мали лівобічне ураження та у 6 – було правобічне, $p = 0$ (табл. 4.35). В обох групах ураження даної локалізації були ідентичними.

Таблиця 4.35.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за ураженням компартменту В за #Enzian 2021 (s) (n=309)

#Enzian(u) Bl/r	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Bl/r	98	46,7	24	24,24
Bl/r	29	13,8	12	12,12
Bl/r	25	11,9	6	6,06

Продовження табл. 4.35

P	p=0
χ^2	27,23

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Справа в основній групі ураження В1 зустрічалось у 81 пацієнтки, В2 було у 30 жінок та В3 мали 12 пацієнток, в групі порівняння 24 пацієнтки мали В1, 6 пацієнток мали В2 та В3 не виявилось, $p = 0$ (табл. 4.36). Групи були майже однорідними.

Таблиця 4.36.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за ураженням компартменту В справа за #Enzian 2021 (s) (n=309)

#Enzian(u) Bl/r	Група			
	Основна (n=210)		Контрольна (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Bl/1	81	46,7	24	24,24
Bl/2	30	13,8	6	12,12
Bl/3	12	11,9	-	6,06
p	p=0			
χ^2	24,28			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Зліва в основній групі ураження В1 зустрічалось у 91 пацієнтки, В2 було у 27 жінок та В3 мали 9 пацієнток, в групі порівняння 23 пацієнтки мали В1, 7 пацієнток мали В2 та 6 жінок мали В3, $p = 0$ (табл. 4.37). Групи були однорідними за цим показником.

Таблиця 4.37.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за ураженням компартменту В зліва за #Enzian (s) 2021 (n=309)

#Enzian(u) Bl/r	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Bl/r	91	43,33	23	23,23
B2/r	27	12,86	7	7,07
B3/r	9	4,29	6	6,06
p	p=0			
χ^2	18,13			

Примітка:

1) χ^2 = критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;

2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ендометріоїдне ураження прямої кишки серед пацієток основної групи розподілились таким чином: С1 ураження мали 36 жінок, С2 було виявлене у 17 жінок та С3 спостерігалось у 4 хворих. В групі порівняння 15 жінок мали С1, у 8 жінок було С2 та у 2 пацієток було С3, $p = 0,978$ (табл. 4.38). Розподіл пацієток за ендометріоїдним ураженням прямої кишки було гомогенним в обох досліджуваних групах.

Таблиця 4.38.

Розподіл пацієток обох досліджуваних груп за ураженням прямої кишки (С) за #Enzian (s) 2021 (n=309)

#Enzian(u) C	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
C1 (<1 см)	36	17,14	15	15,15
C2 (1-3 см)	17	8,09	8	8,08
C3 (>3 см)	4	1,9	2	2,02
p	p=0,987			
χ^2	0,2			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Аденоміоз (FA) в основній групі був виявленим у 176 пацієнток, в групі порівняння – у 81 жінки, $p = 0,784$ (табл. 4.39). Результати в обох досліджуваних групах є гомогенними.

Таблиця 4.39.

Розподіл пацієнток за наявністю аденоміозу за #Enzian (s) (n=309)

#Enzian(u) FA	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
FA	176	83,8	81	81,81
p	$p=0,784$			
χ^2	0,07			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса

Сечовий міхур був уражений в основній групі у 22 пацієнток, в групі порівняння ендометріоїдне ураження сечового міхура мали 8 пацієнток, $p = 0,993$ (табл. 4.40). Дані обох груп були гомогенними.

Таблиця 4.40.

Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за ураженням сечового міхура (FB) за #Enzian 2021 (s) (n=309)

#Enzian(u) FB	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
FB	22	10,47	8	8,08
p	$p=0,993$			
χ^2	0			

Примітки:

- 1) χ^2 = критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ураження кишківника в основній групі мали 7 пацієток, у групі порівняння – 4 жінки, $p = 1$ (табл. 4.41). Результати обох груп пацієток були однорідними.

Таблиця 4.41.

Розподіл обох груп за ураженням кишківника (FI) за #Enzian (s) 2021 (n=309)

#Enzian(u) FI	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
FI	7	3,33	4	4,04
p	p=1			
χ^2	0			

Примітки:

- 1) χ^2 = критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

В основній групі ураження сечоводів мали 15 пацієток, та у групі порівняння – 8 жінок, $p = 0,951$ (табл. 4.42). Результати в обох досліджуваних групах були однорідними.

Таблиця 4.42.

Розподіл обох груп за ураженням сечоводів (FU) за #Enzian (s) 2021 (n=309)

#Enzian(u) FU	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
FI	15	3,33	8	4,04
p	p=0,951			
χ^2	0			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Далі ми оцінювали розподіл хірургічних процедур, які були проведені під час хірургічного лікування глибокого ендометріозу в обох досліджуваних групах.

Адгезіолізис був проведений у 200 жінок основної групи та 91 пацієнтки групи порівняння, $p = 0,367$ (табл. 4.43), що було порівняним в обох досліджуваних групах.

Розподіл обох груп за проведенням адгезіолізису (n=309)

Таблиця 4.43.

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Адгезіолізис	200	95,24	91	91,91
p	p=0,367			
χ^2	0,81			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Оваріопексія проводилась в основній групі у 145 пацієток та у групі порівняння у 61 хворої, $p = 0,245$ (табл. 4.44). Розподіл пацієток за проведеною оваріопексією в обох групах був однорідним.

Таблиця 4.44.

Розподіл обох груп за проведенням оваріопексії (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Оваріопексія	145	69,0	61	61,6
p	p=0,245			
χ^2	1,35			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Оваріальна хірургія знадобилась 131 жінці в основній групі та 64 пацієнткам із групи порівняння, $p = 0,796$ (табл. 4.45). Показник був гомогенним в обох досліджуваних групах.

Таблиця 4.45.

Розподіл обох груп за проведеною оваріальною хірургією (n=309)

Процедура	Група	
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)

Продовження табл.4.45

	Абс	%	Абс	%
Оваріальна хірургія	131	62,4	64	64,6
р	р=0,796			
χ^2	0,07			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Енуклеація кіст яєчників була проведена у 119 пацієнток з основної групи та у 86 жінок групи порівняння, $p = 0,297$ (табл. 4.46). Характеристика за цим показником була однорідною для обох груп пацієнток.

Таблиця 4.46.

Розподіл обох груп за проведенням енуклеації кіст яєчників (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Енуклеація кісти яєчника	119	56,67	86	86,9
р	р=0,297			
χ^2	1,09			

Примітка. χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Абляція кіст яєчників мала місце в основній групі у 12 жінок, в групі порівняння у 7 жінок, $p = 0,834$ (табл. 4.47). Розподіл жінок за абляцією кіст яєчників був гомогенним в обох досліджуваних групах.

Таблиця 4.47.

Розподіл обох груп за проведенням абляції кіст яєчників (n=309)

Процедура	Група	
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)

Продовження табл. 4.47

	Абс	%	Абс	%
Енуклеація кісти яєчника	8	56,67	7	86,9
p	p=0,834			
χ^2	0,04			

Примітки:

- 1) χ^2 - критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Резекція яєчника знадобилась 5 пацієнткам з основної групи та 4 з групи порівняння, p = 0,655 (табл. 4.48). За резекцією яєчників обидві групи пацієнток були тотожними.

Таблиця 4.48.

Розподіл обох груп за проведенням резекції яєчників (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Резекція яєчника	5	2,38	4	4,04
p	p=0,655			
χ^2	0,2			

Примітки:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Оваріоектомія була проведена 1 пацієнтці з основної групи та 2 пацієнткам з групи порівняння, p = 0,503 (табл. 4.49).

Таблиця 4.49.

Розподіл обох груп за проведенням оваріоектомії (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Оваріоектомія	1	0,48	2	2,02
p	p=0,503			
χ^2	0,45			

Примітки:

- 1) χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Щодо перитонального ендометріозу, то абляція вогнищ була проведена у 51 жінки з основної групи та у 28 жінок із групи порівняння, $p = 0,541$ (табл. 4.50). Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за абляцією перитонеальних вогнищ був гомогенним.

Таблиця 4.50.

Розподіл обох груп за проведенням абляції вогнищ перитонеального ендометріозу (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Абляція вогнищ перитонеального ендометріозу	51	24,28	28	28,28
p	p=0,541			
χ^2	0,37			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Вогнищева ексцизія перитонеального ендометріозу знадобилась 101 пацієнтці з основної групи та 57 жінкам з контрольної, $p = 0,152$ (табл. 4.51). За цим показником жінки були порівнюваними в обох групах.

Таблиця 4.51.

Розподіл обох груп за проведенням ексцизії вогнищ перитонеального ендометріозу (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Вогнищева ексцизія перитонеального ендометріозу	101	48,06	57	57,57
p	p=0,152			
χ^2	2,06			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Часткова перитонектомія знадобилась 89 хворим основної групи та 50 пацієнткам групи порівняння, p = 0,224 (табл. 4.52). Розподіл пацієнток за цим показником був практично однаковим.

Таблиця 4.52.

Розподіл обох груп за проведенням часткової перитонектомії (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Часткова перитонектомія	89	42,38	50	50,5
p	p=0,224			
χ^2	1,48			

Примітка: χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Повна перитонектомія знадобилась 35 пацієнткам з основної групи та 22 жінкам групи порівняння, p = 0,309 (табл. 4.53) Обидві групи пацієнток за цим показником були однорідними.

Таблиця 4.53.

Розподіл обох груп за проведенням повної перитонектомії (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Повна перитонектомія	35	16,7	22	22,2
p	p=0,309			
χ^2	1,04			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Видалення вогнищ глибокого ендометріозу компартменту А за #Enzian проводилось 128 пацієнткам з основної групи та 54 жінкам групи порівняння, $p = 0,345$ (табл. 4.54). Розподіл пацієнток за видаленням вогнищ глибокого ендометріозу компартменту А в обох досліджуваних групах був гомогенним.

Таблиця 4.54.

Розподіл обох груп за видаленням вогнищ глибокого ендометріозу компартменту А за #Enzian (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Видалення вогнищ ГЕ компартменту А	128	61	54	54,55
p	p=0,345			
χ^2	0,89			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Видалення вогнищ глибокого ендометріозу компартменту В за #Enzian проводилось 152 пацієнткам з основної групи та 63 жінкам групи порівняння, $p = 0,154$ (табл. 4.55). Розподіл хворих був однорідним в обох досліджуваних групах.

Таблиця 4.55.

Розподіл обох груп за видаленням вогнищ глибокого ендометріозу компартменту В за #Enzian (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Видалення вогнищ ГЕ компартменту А	152	72,38	63	63,64
р	р=0,154			
χ^2	2,04			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Уретеролізис мав місце у 57 пацієнок з основної групи та у 24 пацієнок з групи порівняння, $p = 0,687$ (табл. 4.56). Характеристика жінок за проведенням уретеролізу в обох досліджуваних групах буда однорідною.

Таблиця 4.56.

Розподіл обох груп проведення уретеролізу #Enzian (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Уретеролізис	57	27,14	24	24,24
р	р=0,687			
χ^2	0,16			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Резекція сечоводу із анастомозом знадобилась в основній групі 4 пацієнткам та 2 пацієнткам в групі порівняння, $p = 1$ (табл. 4.57). Розподіл є однаковим в обох групах пацієнок.

Таблиця 4.57.

Розподіл обох груп з проведення резекції сечовода із анастомозом #Enzian (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Резекція сечоводу із анастомозом	4	1,9	2	2,02
p	p=1			
χ^2	0			

Примітка:

- 1) χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Реімплантація сечовода знадобилась 1 жінці з основної групи та 1 жінці з групи порівняння, p = 1 (табл. 4.58). Показник є тотожним для обох груп.

Таблиця 4.58.

Розподіл обох груп з проведення реімплантації сечовода (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Реімплантація сечовода	1	0,48	1	1,01
p	p=1			
χ^2	0			

Примітка:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Шейвінг сечового міхура був проведений в основній групі 17 пацієнткам та в групі порівняння – 6 пацієнткам, p = 0,687 (табл.4.59). За цим показником обидві групи є однаковими.

Таблиця 4.59.

Розподіл обох груп з проведення шейвінгу сечового міхура (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Шейвінг сечового міхура	17	8,06	6	6,06
p	p=0,687			
χ^2	0,16			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Резекція сечового міхура була проведена у 5 пацієток основної групи та у 2 пацієток групи порівняння, p = 1 (табл. 4.60). Показник є порівнюваним для обох досліджуваних груп пацієток.

Таблиця 4.60.

Розподіл обох груп з проведення резекції сечового міхура (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Резекція сечового міхура	5	2,38	2	2,02
p	p=1			
χ^2	0			

Примітка:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

В основній групі ректальний шейвінг був проведений у 68 жінок, в групі порівняння у 34 жінок, p = 0,832 (табл.4.61). Групи є тотожними.

Таблиця 4.61.

Розподіл обох груп з проведення ректального шейвінгу (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Ректальний шейвінг	68	32,38	34	34,34
p	p=0,832			
χ^2	0,05			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Резекція прямої кишки була виконана у 13 пацієнток основної групи та у 5 групи порівняння, $p = 0,889$ (табл. 4.62). Розподіл обох груп є однорідним.

Таблиця 4.62.

Розподіл обох груп з проведення резекції прямої кишки (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Резекція прямої кишки	13	6,19	5	5,05
p	p=0,889			
χ^2	0,02			

Примітка. χ^2 - Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Резекція сигмоподібної кишки була виконана у 5 пацієнток основної групи та у 3 жінок групи порівняння, $p = 1$ (табл. 4.63). Результати щодо цього показника є однорідними.

Таблиця 4.63.

Розподіл обох груп з проведення резекції сигмоподібної кишки (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%

Продовження табл. 4.63

Резекція сигмоподібної кишки	5	6,19	3	5,05
р	р=1			
χ^2	0			

Примітки:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Апендектомія мала необхідність у 3 пацієнток основної групи та у 1 пацієнтки групи порівняння, $p = 1$ (табл. 4.64). Характеристика хворих за цією ознакою є однорідним.

Таблиця 4.64.

Розподіл обох груп з проведення апендектомії (n=309)

Процедура	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Апендектомія	3	1,43	1	1,01
р	р=1			
χ^2	0			

Примітки:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Висновки до розділу 4

Отже, обидві групи дослідження на передопераційному та інтраопераційному етапі слід вважати однорідними та репрезентативними за клініко-анамнестичними даними, ІМТ, гінекологічно-акушерським анамнезом, гінекологічною та

екстрагенітальною патологією, застосуванням попередньої гормональної терапії з приводу лікування ендометріозу, попередніми операціями з приводу хірургічного лікування ендометріозу, показаннями до оперативного лікування ендометріозу, важкістю та типом ендометріозу на передопераційному етапі, проведеними інтраопераційними процедурами з метою хірургічного лікування ендометріозу, що дає змогу проводити подальші порівняльні дослідження.

Матеріали розділу представлені в друкованих працях [226, 231].

1. Гайдаржі Х.Д., Гладчук І.З. Стандартизація органозберігаючого лапароскопічного лікування жінок із больовим синдромом, асоційованим із глибоким ендометріозом. Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 2024. №2(34). С. 38-48.

2. Haidarzhi Kh., Lavrynenko G., Gladchuk I.Z., Comparative analysis of the effectiveness of laparoscopic organ-preserving treatment of deep endometriosis using the standardized method and the traditional method. Одеський медичний журнал. 2025. №2(193). С. 60-65.

РОЗДІЛ 5

ОЦІНКА КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СТАНДАРТИЗОВАНОЇ МЕТОДИКИ ХІРУРГІЧНОГО ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО ЕНДОМЕТРІОЗУ

5.1. Оцінка інтраопераційних показників

Як було зазначено в розділі 4 основна група та група порівняння на передопераційному та інтраопераційному етапі були однорідними та репрезентативними за клініко-анамнестичними даними, ІМТ, гінекологічно-акушерським анамнезом, гінекологічною та екстрагенітальною патологією, застосуванням попередньої гормональної терапії з приводу лікування ендометріозу, попередніми операціями з приводу хірургічного лікування ендометріозу, показаннями до оперативного лікування ендометріозу, важкістю та типом ендометріозу на передопераційному та інтраопераційному етапі, проведенними інтраопераційними процедурами з метою хірургічного лікування ендометріозу. Безперечно перебіг інтраопераційного етапу залежить від багатьох складових, одна з головних – хірургічна техніка оперативного лікування глибокого ендометріозу. У двох клінічних групах оперативне лікування виконував один хірург, який має значний досвід з виконання подібних операцій, хірургічна майстерність якого відповідає вищій кваліфікаційній категорії і не вплинула на якість жодного з досліджуваних параметрів.

Тривалість операції складала в середньому ($122,32 \pm 2,61$) хв (95 % ДІ 117,2 - 127,44) в основній групі та ($148,44 \pm 3,05$) хв (95 % ДІ 142,46 - 154,42) в групі порівняння, $p < 0,001$, що є статистично значущим результатом. В основній групі відмічається значне зниження тривалості оперативного втручання порівняно із контрольною (табл. 5.1).

Таблиця 5.1.

Порівняльна характеристика тривалості операцій в обох досліджуваних групах хворих, хв (n=309)

Показник	Група		p	d Коена
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)		
Тривалість операції	122,32±2,61	148,44±3,05	p<0,001	0,73 95 % ДІ: 0,7 - 0,76

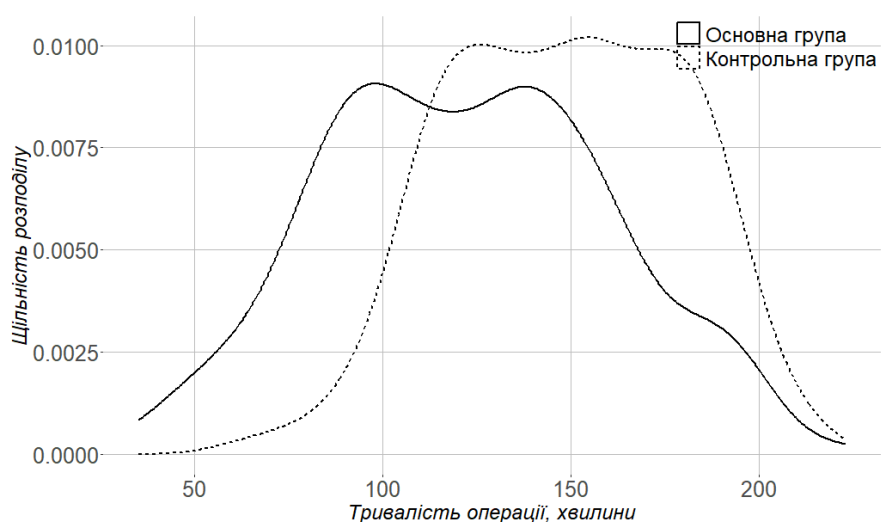


Рис. 5.1. Щільність розподілу тривалості операцій в обох досліджуваних групах хворих, хв (n=309)

Об'єм крововтрати в основній групі складав в середньому (136,13±2,41) мл (95 % ДІ 131,4 - 140,85), а в групі порівняння - (174,43±3,23) мл (95 % ДІ 168,1 - 180,77), p<0,001, що є статично значущим зменшенням показника крововтрати в основній групі порівняно із контрольною (табл. 5.2).

Таблиця 5.2.

Порівняльна характеристика об'єму крововтрат в обох групах хворих, мл (n=309)

Показник	Група		p	d Коена
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)		

Продовження табл. 5.2

Об'єм крововтрати	136,13±2,41	174,43±3,23	p<0,001	1,12 95 % ДІ: 1,09 - 1,16
-------------------	-------------	-------------	---------	------------------------------

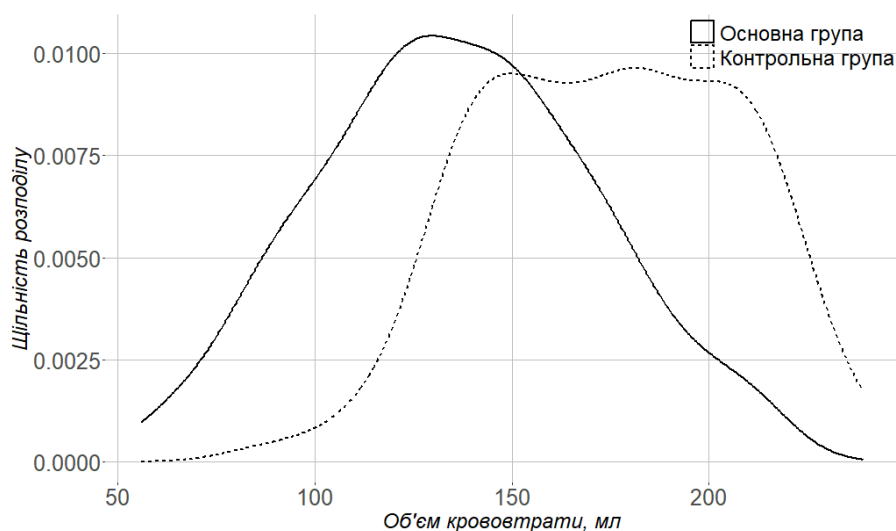


Рис. 5.2. Щільність розподілу об'єму крововтрат в обох групах хворих, мл (n=309)

Травмування органів та структур під час оперативного втручання, в основній групі був 1 випадок травмування сечоводу, а в групі порівняння – 3 (2 випадки травмування сечоводу, 1 випадок травмування судини), всі травмування успішно усунені інтраопераційно, $p = 0,189$ (табл. 5.3). Зниження показнику травмування органів та структур спостерігалось в основній групі порівняно із контрольною.

Таблиця 5.3.

Порівняльна характеристика травмування органів та структур в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Травмування органів та структур				

Продовження табл. 5.3

	1	1,43	3	1,01
p	p=0,189			
χ^2	1,73			

Примітки:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

5.2. Оцінка ранніх післяопераційних та віддалених показників

Серед ранніх післяопераційних показників ми оцінювали тривалість перебування в стаціонарі, яка склала в основній групі в середньому ($4,17 \pm 0,1$) дн (95 % ДІ 3,97 - 4,37) та в групі порівняння ($5,42 \pm 0,16$) дн (95 % 5,12 - 5,73), $p < 0,001$ (табл. 5.4), що є статистично значущим зменшенням тривалості перебування в стаціонарі в основній групі, порівняно із групою порівняння.

Таблиця 5.4.

Порівняльна характеристика тривалості перебування в стаціонарі в обох групах хворих, дн (n=309)

Показник	Група		p	d Коєна
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)		
Тривалість перебування в стаціонарі	$4,17 \pm 0,1$	$5,42 \pm 0,16$	$p < 0,001$	0,84 95 % ДІ: 0,81 - 0,87

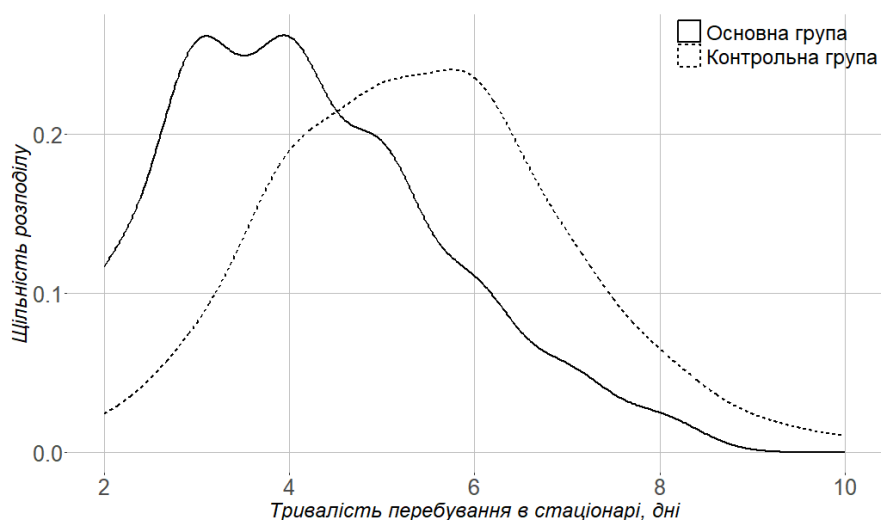


Рис. 5.3. Щільність розподілу тривалості перебування в стаціонарі в обох групах хворих, дн (n=309)

Ми отримали значне зниження больового синдрому в обох досліджуваних групах за шкалою ВАШ, бали (табл. 5.5).

Таблиця 5.5.

Характеристика больового синдрому в обох групах, бали ВАШ

Показник	Групи				p
	Основна		Порівняння		
	Абс.	%	Абс.	%	
Хронічний тазовий біль	128	61,2	58	58,3	p=0,14
ВАШ	2,41±0,21		1,91±0,23		
Дисменорея	208	99,3	96	97	p=0,141
ВАШ	2,08±0,12		2,4±0,1		
Диспареунія	193	92	90	91,5	p=0,914

Продовження табл. 5.5

ВАШ	2,22±0,23		2,26±0,31		
Дизурія	44	21	15	15,2	p=0,44
ВАШ	0,4±0,12		0,25±0,1		
Дисхезія	51	24,5	21	21,2	p=0,351
ВАШ	0,6±0,14		0,39±0,13		

Хронічний тазовий біль за шкалою ВАШ в середньому склав через 6 місяців після операції в основній групі $2,41 \pm 0,21$ (95 % ДІ 2,01 - 2,81) та $1,91 \pm 0,23$ (95 % ДІ 1,47 - 2,35) в групі порівняння, $p=0,14$, що не мало статистично значущої різниці між групами, показник хронічного тазового болю значно знизився в обох досліджуваних групах (табл. 5.5).

Дисменорея за шкалою ВАШ через 6 місяців після операції в основній групі склала в середньому $2,08 \pm 0,12$ (95 % ДІ 1,84 - 2,32) та в групі порівняння – $2,4 \pm 0,1$ (95 % ДІ 2,02 - 2,79), $p=0,141$ (табл. 5.5). Ми не спостерігали значних відмінностей в обох досліджуваних групах за показником дисменореї після операції, показник дисменореї значно знизився в обох групах хворих.

Диспареунія через 6 місяців за шкалою ВАШ після операції в середньому в основній групі склала $2,22 \pm 0,23$ (95 % ДІ 1,76 - 2,68), а в групі порівняння – $2,26 \pm 0,31$ (95 % ДІ 1,65 - 2,87), $p=0,914$, не виявлено статистично значущої різниці між групами, рівні диспареунії через 6 місяців після операції в основній та в контрольній значно знизились та були практично однаковими (табл.5.5).

Дизурія за шкалою ВАШ через 6 місяців після операції в середньому в основній групі склала $0,4 \pm 0,12$ (95 % ДІ 0,16 - 0,64), а в групі порівняння – $0,25 \pm 0,1$ (95 % ДІ 0,05 - 0,46), $p=0,44$, не виявлено статистично значущої різниці між групами, рівні дизурії через 6 місяців після операції в основній та в контрольній групі знизились практично однаково (табл.5.5).

Дисхезія через 6 місяців після операції в середньому в основній групі склала $0,6 \pm 0,14$ (95 % ДІ 0,33 - 0,87), а в групі порівняння – $0,39 \pm 0,13$ (95 % ДІ 0,14 - 0,65), $p=0,351$, не виявлено статистично значущої різниці між групами, рівні дисхезії через 6 місяців після операції в основній та в контрольній групі знизились практично однаково (табл.5.5).

При спостереженні за основною групою пацієнток було виявлене спонтанне зачаття у 35 жінок (32,4 %) із 108 пацієнток, які страждали на безпліддя до операції.

5.3. Оцінка післяопераційних ускладнень за Clavien-Dindo

Післяопераційний парез кишківника спостерігався у 3 пацієнток з основної групи та у 7 пацієнток з групи порівняння, $p = 0,023$, випадки післяопераційного парезу кишківника значно знизилися в основній групі порівняно із групою порівняння (табл. 5.6).

Таблиця 5.6.

Порівняльна характеристика випадків післяопераційного парезу кишківника в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Післяопераційний парез кишківника	3	1,43	7	7,07
p	p=0,023			
χ^2	5,16			

Примітки:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Лихоманка після операції була у 10 пацієнток з основної групи та у 11 жінок із групи порівняння, $p = 0,068$ (табл. 5.7). Спостерігалось зниження післяопераційної лихоманки в основній групі порівняно із групою порівняння.

Таблиця 5.7.

Порівняльна характеристика випадків післяопераційної лихоманки в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Лихоманка	10	4,76	11	11,11
p	p=0,068			
χ^2	3,34			

Примітка. χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса.

Інфекції сечовивідних шляхів після операції в основній групі розвилися у 5 жінок, в групі порівняння – у 6 пацієнток, p = 0,194 (табл. 5.8). Після операції ми спостерігали зниження кількості випадків інфекцій сечовивідних шляхів порівняно із групою порівняння.

Таблиця 5.8.

Порівняльна характеристика випадків інфекцій сечовивідних шляхів після операції в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Інфекції сечовивідних шляхів	5	2,38	6	6,06
p	p=0,194			
χ^2	1,69			

Примітки:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Дисфункція сечовипускання мала місце після операції у 3 пацієнток основної групи та 6 пацієнток групи порівняння, $p = 0,058$ (табл. 5.9).

Ми отримали достовірне зниження показнику дисфункцій сечовипускання в основній групі порівняно із групою порівняння.

Таблиця 5.9.

Порівняльна характеристика дисфункції сечовипускання після операції в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Дисфункція сечовипускання	3	1,43	6	6,06
p	p=0,058			
χ^2	3,6			

Примітки:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Випадки тазової гематоми зустрілись після операції в основній групі у 2 пацієнток, в групі контролю – у 2 жінок, $p = 0,814$ (табл. 5.10). Кількість випадків тазової гематоми були нижчими в основній групі порівняно із групою порівняння.

Таблиця 5.10.

Порівняльна характеристика утворення тазової гематоми після операції в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група			
----------	-------	--	--	--

Продовження табл. 5.10

	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%

Тазова гематома	2	0,95	2	2,02
P	p=0,814			
χ^2	0,06			

Примітка:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Після операції в основній групі тазовий абсцес мала 1 пацієнтка, а в контрольній групі – 2 жінки, $p = 0,503$ (табл. 5.11). В основній групі кількість випадків тазового абсцесу була нижчою порівняно із групою порівняння.

Таблиця 5.11.

Порівняльна характеристика утворення тазового абсцесу після операції в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Тазова гематома	1	0,48	2	2,02
p	p=0,503			
χ^2	0,45			

Примітки:

- 1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;
- 2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ректальний стеноз мав місце у 1 пацієнтки основної групи, з групи порівняння такого ускладнення не було, $p = 1$ (табл. 5.12)

Таблиця 5.12.

Порівняльна характеристика формування ректального стенозу після операції в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група	
	Основна (n=210)	Порівняння (n=99)

	Абс	%	Абс	%
Ректальний стеноз	1	0,48	-	
р	р=1			
χ^2	0			

Примітки:

1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;

2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Ректальна кровотеча після операції спостерігалась у 1 пацієнтки групи порівняння, в основній групі такого ускладнення не було, $p = 0,7$ (табл. 5.13)

Таблиця 5.13.

Порівняльна характеристика розвитку ректальної кровотечі після операції в обох групах хворих (n=309)

Показник	Група			
	Основна (n=210)		Порівняння (n=99)	
	Абс	%	Абс	%
Ректальний стеноз	-		1	1,01
р	р=0,7			
χ^2	0,15			

Примітки:

1) χ^2 = Критерій згоди Пірсона з корекцією безперервності Йейтса;

2) * Ксі-квадрат апроксимація може бути неправильною.

Висновки до розділу 5

Не викликає сумніву, що перебіг інтра- та післяопераційного періоду прямо залежить від застосовуваної методики операції, рівня хірургічної техніки та умов виконання. У розділі 5 детально висвітлено клінічну ефективність використання стандартизованої методики хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу з метою покращання інтраопераційних та післяопераційних показників,

зменшення кількості післяопераційних ускладнень, асоційованих із хірургічним лікуванням глибокого ендометріозу. Запропонована стандартизація хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу дозволяє достовірно скоротити тривалість оперативного втручання в 1,2 рази ($p < 0,001$), знизити об'єм інтраопераційної крововтрати в 1,3 рази ($p < 0,001$), скоротити тривалість перебування в стаціонарі в 1,3 рази ($p < 0,001$), зменшити частоту ускладнень 1-го класу за Clavien-Dindo, зокрема випадки післяопераційного парезу кишківника зменшились у 4,9 рази ($p = 0,023$), кількість випадків дисфункції сечовипускання зменшилась у 4,2 рази ($p = 0,058$).

Матеріали розділу представлені в друкованих працях [225, 231]:

1. Гайдаржі Х.Д., Гладчук І.З. Стандартизація органозберігаючого лапароскопічного лікування жінок із больовим синдромом, асоційованим із глибоким ендометріозом. Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 2024. №2(34). С. 38-48.

2. Haidarzhi Kh., Lavrynenko G., Gladchuk I.Z., Comparative analysis of the effectiveness of laparoscopic organ-preserving treatment of deep endometriosis using the standardized method and the traditional method. Одеський медичний журнал. 2025. №2(193). С. 60-65.

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ендометріоз в теперішній час є одним з найвідоміших та найбільш обговорюваних захворювань, який виходить за межі гінекологічних розладів [233].

Він є хронічним захворюванням, і тому необхідний тривалий менеджмент. Підхід до лікування ендометріозу підбирається на основі таких факторів, як тяжкість симптомів, локалізація захворювання, вік пацієнтки та репродуктивні наміри [233].

Мета полягає в тому, щоб вибрати найменш інвазивний, але найбільш ефективний варіант лікування. Пацієнткам із тазовим болем та відсутністю репродуктивних планів слід запропонувати медикаментозне лікування у якості терапії першої лінії [14, 30].

Варіанти хірургічного лікування слід ретельно і індивідуально оцінювати, якщо медикаментозна терапія неефективна. Однак хірургічне втручання абсолютно показане у випадках важкого стенозу сечовивідних шляхів та/або шлунково-кишкового тракту, а також у випадках суспектних мас яєчників [234].

Багатопрофільна допомога, яка включає хірургію із медикаментозною терапією та індивідуальним хірургічним плануванням, покращить довгострокові результати [235]. В теперішній час хірургія є єдиним радикальним методом лікування глибокого ендометріозу. Оскільки хірургічний спектр резекції ГЕ включає складні процедури, такі як уретеролізис, підготовка ректовагінального простору чи невролізис гіпогастральних нервів, дисекція тазових просторів (Окабаяши та Лацко), за необхідності, високий рівень хірургічної експертизи має вирішальне значення для успішної операції [193].

До сих пір деякі аспекти хірургії глибокого ендометріозу залишаються суперечливими, що підкреслює необхідність досліджень для уточнення стратегій лікування та покращання результатів для пацієнток. Оскільки частота ускладнень зростає зі збільшенням масштабу хірургічного лікування ендометріозу, ризики та можливі переваги хірургічного лікування мають бути ретельно обговорені з пацієнткою до операції, та спільно має бути розроблена індивідуальна стратегія лікування. Навіть якщо резекція уражень ГЕ може зменшити больові симптоми та покращити фертильність у більшості пацієнток, завжди є необхідним індивідуальний підхід, заснований на симптомах, побажаннях та можливих ризиках для пацієнтки. В

деяких випадках може бути доцільно навмисно не видаляти всі ураження ГЕ, щоб мінімізувати ризики післяопераційних ускладнень, особливо при відсутності клінічних симптомів. Поки що неясно, що слід пропонувати безсимптомним чи слабосимптомним пацієнткам, деякі автори обирають очікувальну тактику, оскільки вони спостерігали прогресування уражень тільки в обмеженій частині випадків [29]. Не існує єдиної думки про найкращі хірургічні методи лікування різних субтипів глибокого ендометріозу. Критично важливим моментом є баланс між радикальністю та консервативністю, аби покращити якість життя пацієнтки, одночасно мінімізуючи хірургічні ускладнення [233]. Хірургічне лікування ГЕ із ретельною диссекцією з урахуванням неврологічної анатомії може запобігати сечовидільній, аноректальній та сексуальній дисфункції [175, 236]. Щодо хірургії глибокого ендометріозу існує єдиний міжнародний документ ESGE, ESHRE and WES 2020, який присвячений технічним особливостям оперативного втручання і не містить стратегії оперативного втручання, яка є вкрай необхідною для хірурга. Показання до операції, ступінь радикальності виходять за рамки цього документа. Робоча група останнього керівництва ESHRE 2022 дає наступні рекомендації щодо оперативного лікування ГЕ - через неоднорідність популяцій пацієнтів, хірургічних підходів, переваг чи методів GDG вирішила не робити ніяких висновків чи рекомендацій відносно методів, котрі слід застосовувати для лікування болю, асоційованого з ГЕ [14]. Отже, в існуючій медичній літературі відсутні чіткі рекомендації по визначенню оптимальної хірургічної техніки, адаптованої до індивідуальних характеристик пацієнтки, тому хірургія глибокого ендометріозу потребує стандартизації для об'єктивізації такого лікування та покращання результатів лікування.

Робота виконувалася на клінічній базі кафедри акушерства та гінекології ОНМедУ МОЗ України та в гінекологічному відділенні Багатопрофільного медичного центру ОНМедУ впродовж 2021-2025 рр.

Відповідно до поставленої мети і завдань дисертаційної роботи, дослідження відбувалося у три етапи.

На першому етапі на підставі огляду літературних джерел, клінічного досвіду, вивчення субтипів глибокого ендометріозу, частоти та варіантів їх поєднання була

розроблена стандартизована методика хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу у жінок репродуктивного віку [225], [226].

Запропонований спосіб хірургічного лікування глибокого ендометріозу являє собою покроковий алгоритм оперативного втручання. В методиці були використані всі загальноприйняті оперативні техніки, регламентовані сучасними міжнародними керівництвами з ендометріозу (ESGO, ESHRE, WES 2017,2020, ESHRE 2022) [6, 14, 54].

Запропонована нами стандартизація хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу складається з 7 послідовних кроків:

1. Ревізія органів черевної порожнини та малого таза.
2. Вісцероадгезіолізис та «second-look» ревізія.
3. Оваріальна хірургія (тимчасова оваріопексія та/або хірургічне лікування ендометріом).
4. Центральна, латеральна, задня парціальна/тотальна перитонектомія та видалення вогнищ ендометріозу даної локалізації (компаратмент А і В згідно #Enzian).
5. Хірургічні маніпуляції на порожнистих органах.
6. Гемостаз та перевірка цілісності органів та структур.
7. Евакуація макропрепаратів.

Основна відмінність запропонованої нами стандартизованої методики полягає у структуризації етапів операції, застосуванні покрокового алгоритму хірургічних процедур, які дозволяють адекватно візуалізувати наявність, розповсюдженість, важкість, субтипи ендометріозу та забезпечать безпечну і більш повну резекцію. Спочатку треба виконувати прості кроки, так як це полегшить виконання більш складних. Треба прагнути повного видалення, коли це розумно та можливо у пацієнток із больовим синдромом. Перші кроки направлені на полегшення хірургічної процедури.

Другий етап проведеного дослідження включав клініко-анамнестичне обстеження пацієнток перед операцією, порівняльний аналіз інтраопераційної класифікації за #Enzian 2021 та хірургічні процедури, проведені при цьому, за

стандартизованою методикою та класичним методом. Для проведення дослідження критеріям включення і виключення відповідали 309 пацієнток, прооперованих з приводу глибокого ендометріозу, асоційованого із больовим синдромом. Їх стратифіковано в дві клінічні групи: основна – 210 жінок, прооперованих за стандартизованою методикою, група порівняння – 99 жінок, прооперованих класичним методом. При формуванні груп для дослідження були використані наступні критерії включення пацієнток у проспективне та ретроспективне дослідження:

- вік від 20 до 45 років;
- глибокий ендометріоз із больовим синдромом ;
- відсутність супутної гінекологічної патології, яка потребувала оперативного лікування;
- бажання та можливість брати участь у дослідженні;
- етнічна однорідність;

та критерії виключення пацієнток з проспективного дослідження:

- жінки із глибоким ендометріозом та непліддям;
- жінки із глибоким ендометріозом та супутньою гінекологічною патологією, яка потребувала хірургічного лікування;
- жінки із глибоким ендометріозом, які потребували радикальної операції;
- будь-які клінічно значущі стани, які, на думку дослідника, могли вплинути на безпеку пацієнток, результати оцінок, проведених в рамках дослідження, або порушити процес проведення дослідження;
- вибуття з – під спостереження.

Відрахування пацієнток із дослідження здійснювалося при порушенні правил та у зв'язку із неможливістю здійснювати необхідні обстеження відповідно із завданням нашого проспективного дослідження. У процесі дослідження проведено порівняльний аналіз клініко-анамнестичних характеристик пацієнток, інтраопераційної класифікації за #Enzian 2021, яка впливала на перелік хірургічних процедур, необхідних для хірургічного лікування глибокого ендометріозу та порівняльний аналіз хірургічних процедур, виконаних в обох групах. Клініко-

анамнестична характеристика пацієнток на передопераційному етапі є ключовою і має неогічне практичне значення для визначення хірургічної тактики ведення конкретної пацієнтки. Велика увага приділялась клініці, вагінальному дослідженню та інструментальному у пацієнток, це визначає показання до хірургічного лікування ендометріозу, тип процедур та ступінь радикальності, який значно корелює із післяопераційними ускладненнями. Для всіх пацієнток були проведені загальноклінічні, лабораторні, інструментальні дослідження, за необхідності створювались мультидисциплінарні бригади профільних спеціалістів згідно Наказу МОЗ України № 319 від 06.04.2016 року «Тактика ведення пацієнток з генітальним ендометріозом», керівництву Європейського товариства репродукції людини та ембріології (ESHRE 2022), консенсусу ESGO, ESHRE та WES 2017, 2020 pp. [6, 14, 54, 223].

Вік пацієнток у процесі дослідження коливався в межах від 20 до 45 років та в середньому становив $(31,32 \pm 0,31)$ року у жінок основної групи та $(31,99 \pm 0,52)$ року у групі порівняння, $p=0,252$, що статистично не відрізнялося.

Зріст пацієнток в основній групі складав – $(164,61 \pm 0,16)$ см та $(165,96 \pm 0,39)$ см у порівняльній групі, що не мало статистично значимої різниці між ними, $p<0,001$.

Середня маса тіла пацієнток в основній групі складала $(61,35 \pm 0,39)$ кг, мінімальна зафіксована маса тіла - 49 кг, максимальна - 76 кг, у групі порівняння в середньому маса тіла жінок дорівнювала $(62,25 \pm 0,69)$ кг, мінімальна зафіксована маса тіла - 48 кг, максимальна - 75 кг, $p=0,218$, без статистичної різниці.

Середній ІМТ в основній групі - $(22,6 \pm 0,11)$ кг/м² і групі порівняння - $(22,54 \pm 0,17)$ кг/м², $p=0,75$, розподіл пацієнток за ІМТ в обох групах був рівнозначним.

Щодо паритету пологів, то він коливався від 0 до 2 в обох досліджуваних групах, 124 пацієнтки з основної групи та 52 жінки з групи порівняння не мали пологів в анамнезі, у 78 з основної групи та у 39 з групи порівняння були 1 пологи, народжували двічі 7 пацієнток основної групи та 9 жінок – групи порівняння, аналіз розподілу пацієнток у досліджуваних групах за паритетом пологів показав, що серед пацієнток основної групи середнє значення склало $(1,03 \pm 0,02)$ пологів, у групі порівняння – $(1,02 \pm 0,03)$ пологів, $p=0,847$, тобто був рівнозначним.

Попередню гормональну терапію з приводу консервативного лікування ендометріозу отримували хворі з обох досліджуваних груп, розподіл за віком був гомогенним. Серед основної групи приймали гормональну терапію 54 жінки (26,7 %), серед групи порівняння – 21 пацієнтка (21,2 %), $p = 0,472$, що статистично не відрізнялося.

Частина пацієнток з обох досліджуваних груп мали в анамнезі попередні операції з приводу хірургічного лікування ендометріозу. Розподіл таких пацієнток в обох досліджуваних групах був практично тотожним. З основної групи попередні операції з приводу хірургічного лікування ендометріозу мали 15 пацієнток (7,3 %) та у групі порівняння хірургічне лікування ендометріозу отримали 8 пацієнток (8,1 %), $p = 0,951$, що не мало статистичної різниці.

В обох групах хворих із ендометріомами досліджували рівні онкомаркеру СА-125, мінімальні рівні були 20,7 Од/мл, максимальні – 149,5 Од/мл, середній рівень СА-125 в основній групі складав $(81,55 \pm 1,75)$ Од/мл, в групі порівняння – $(69 \pm 2,18)$ Од/мл, $p < 0,001$. Рівні СА – 125 у пацієнток основної групи були дещо вищими, ніж в контрольній.

У пацієнток обох досліджуваних груп оцінювали вираженість больового синдрому до операції за шкалою ВАШ від 0 до 10, мінімальне значення 0, максимальне 10, зокрема хронічного тазового болю, дисменореї, диспареунії, дизурії та дисхезії. Хронічний тазовий біль мали 128 пацієнток з основної групи (61,2 %), середнє значення $4,87 \pm 0,28$ за шкалою ВАШ, та 58 (58,3 %) з групи порівняння із середнім значенням $5,1 \pm 0,23$, $p = 0,648$. Показники обох груп були однорідними.

Наступний показник больового синдрому – дисменорея до операції мала місце у 208 пацієнток (99,3 %) з основної групи із середнім значенням $8,46 \pm 0,12$ за шкалою ВАШ та у 96 пацієнток (97 %) з групи порівняння в середньому $8,51 \pm 0,22$ за шкалою ВАШ, $p = 0,834$. Показники дисменореї в обох групах були гомогенними.

Диспареунія до операції зустрічалась у 193 пацієнток (92 %) основної групи із середнім показником $7,42 \pm 0,18$ за аналоговою шкалою ВАШ, у 90 жінок (91,5 %) групи порівняння в середньому $7,47 \pm 0,26$, $p = 0,863$. Значення в обох групах є однорідними.

З основної групи 44 пацієнтки (21 %) мали дизурію із середнім значенням за шкалою ВАШ $1,2 \pm 0,17$, з групи порівняння дизурію мали 15 жінок (15,5 %), де середнє значення склало $1,1 \pm 0,27$, $p=0,75$. Показники дизурії в обох групах є однорідними.

Ще один показник больового синдрому – дисхезія зустрічалась у 51 жінки (24,5 %) основної групи із середнім значенням $1,8 \pm 0,23$ (21,2 %) за аналоговою шкалою ВАШ, 21 пацієнтка (21,2 %) з групи порівняння мала дисхезію в середньому $1,3 \pm 0,26$, $p=0,16$. Значення в обох досліджуваних групах є гомогенними.

Безпліддя мали 108 пацієнток (51, 3 %) з основної групи та 48 жінок (48,5 %) з групи порівняння, $p = 0,718$. Частота випадків безпліддя в обох групах була однорідною.

Екстрагенітальні супутні захворювання зустрічались у 78 пацієнток (37,1 %) з основної групи та у 34 жінок (34,34 %) із групи порівняння, $p = 0,726$. Результати є однорідними в обох досліджуваних групах хворих.

Передопераційна класифікація пацієнток із ендометріозом здійснювалась за допомогою #Enzian 2021. Перший критерій за #Enzian – Р не оцінювався до операції.

Критерій – О (ураження яєчників), виявлявся в обох групах хворих, двобічне ураження виявлялося у 59 пацієнток основної групи та у 39 групи порівняння, лівобічне ураження яєчників мали 38 хворих в основній групі та 12 в групі порівняння, також правобічне ураження яєчників мали 34 пацієнтки основної групи та 9 групи порівняння. Показники є гомогенними в обох групах, $p = 0,083$.

Правобічне ураження яєчників розподіляється ще за розмірами, згідно #Enzian 2021. В основній групі пацієнток О1 зустрічались у 60 пацієнток, О2 мали місце у 26 жінок, та О3 уразили 7 жінок. В групі порівняння ендометріоми яєчників О1 спостерігались у 33 жінок, О2 – у 14, та О3 мала 1 хвора, $p = 0,515$. Розподіл пацієнток обох груп за ураженням яєчників є гомогенним.

Лівобічне ураження яєчників розподіляється ще за розмірами, згідно #Enzian 2021. В основній групі пацієнток О1 зустрічались у 57 пацієнток, О2 мали місце у 25 жінок, та О3 уразили 15 жінок. В групі порівняння ендометріоми яєчників О1 спостерігались у 35 жінок, О2 – у 13, та О3 мала 3 хвора, $p = 0,27$. Розподіл пацієнток за цим критерієм був однорідним.

Критерій Т, який визначає тубооваріальне ураження мав місце з обох боків у 66 пацієнток основної групи, зліва мали ураження 22 жінки основної групи та 17 хворих основної групи мали справа, щодо групи порівняння, то 27 пацієнток мали двобічне ураження, 13 жінок – лівобічне та 9 – правобічне, $p = 0,828$. Характеристика пацієнток за тубооваріальним ураженням була однорідною.

Тубооваріальне ураження також класифікується за розмірами, Т1 справа мало місце у 54 пацієнток основної групи, Т2 мали ураження 23 жінки основної групи та 6 хворих основної групи мали Т3, щодо групи порівняння, то 24 пацієнток мали Т1, 6 жінок – Т2 та 6 – Т3, $p = 0,301$. Розподіл жінок був гомогенним.

Т1 зліва мало місце у 51 пацієнтки основної групи, Т2 мали ураження 33 жінки основної групи та 4 хворих основної групи мали Т3, щодо групи порівняння, то 26 пацієнток мали Т1, 9 жінок – Т2 та 5 – Т3, $p = 0,205$. Розподіл пацієнток за лівобічним тубооваріальним ураженням до операції був однорідним.

Наступна зона ураження – компартмент А за #Enzian 2021 (ректовагінальний простір, вагіна, ретроцервікальна ділянка) також класифікується за розмірами ураження, в основній групі хворих А1 зустрічалося у 37 пацієнток, А2 – у 19 та А3 – у 7 пацієнток. У групі порівняння 21 пацієнтка мала А1, 8 – А2 та 2 – А3, $p = 0,813$. За ураженням компартменту А в обох досліджуваних групах розподіл був гомогенним.

Компартмент В за #Enzian 2021 включає крижово-маткові зв'язки, кардинальні зв'язки та бокові стінки таза. Ураження цієї зони на доопераційному етапі зустрічалися в основній групі пацієнток наступним чином: двобічне ураження цієї зони було у 27 пацієнток, лівобічне було у 12 жінок та правобічне - у 6 жінок. Щодо групи порівняння, то 11 жінок мали двобічне ураження, 5 – лівобічне та 4 – правобічне, $p = 0,913$. Розподіл жінок за ендометріодгним ураженням компартменту В був однорідним в обох групах.

Ураження компартменту В також поділяються за розмірами та за боком ураження, справа в основній групі був наступний розподіл: В1 зустрічався у 20 жінок, В2 – у 11, та В3 – у 2 пацієнток, в групі порівняння ураження В1 мали 11 пацієнток,

B2 – 3, та B3 – 1 пацієнтка, $p = 0,826$. Характеристика хворим за цим показником на доопераційному етапі була порівнянною.

Зліва в компартменті В в основній групі був наступний розподіл: B1 зустрічався у 20 жінок, B2 – у 11, та B3 – у 2 пацієнток, в групі порівняння ураження B1 мали 11 пацієнток, B2 – 3, та B3 – 1 пацієнтка, $p = 0,014$. Зліва ураження компартменту В серед пацієнток обох груп були тотожними.

Ендометріїдне ураження прямої кишки (C) в основній групі на доопераційному етапі виявлялося у 23 хворих (C1), 13 пацієнток мали вогнища C2 та C3 мали 3 жінки, у групі порівняння C1 було у 13 жінок, C2 виявилось у 6 жінок та уражень C3 не було. Таким чином групи мали незначні розбіжності, $p = 0,638$. Розподіл пацієнток за ендометріїдним ураженням прямої кишки був практично однаковим.

Аденоміоз (FA) є дуже розповсюдженим у пацієнток з ендометріозом та зустрічався в основній групі у 175 пацієнток та у 84 жінок в групі порівняння, $p = 0,863$, таке розподілення серед пацієнток є гомогенним.

Ураження сечового міхура (FB) зустрічались в основній групі у 7 пацієнток та в групі порівняння – у 3 пацієнток, $p = 1$. Дані в обох групах – однорідні.

Ендометріїдне ураження кишківника (FI) на доопераційному етапі за результатами УЗД виявлялось у 5 пацієнток основної групи та у 2 жінок групи порівняння, $p = 1$. Дані обох груп пацієнток були тотожними.

Ураження сечоводів (FU) на доопераційному етапі виявлялось у 8 пацієнток з основної групи та 3 жінок групи порівняння, $p = 0,987$. Розподіл хворих за ураженням сечового міхура до операції був однорідним.

Ендометріїдне ураження очеревини (P) оцінювалось також за розмірами згідно класифікації #Enzian (s) 2021, у основної групи пацієнток P1 виявилось у 109 пацієнток, P2 мало місце у 47 жінок та 16 жінок мали P3, в групі порівняння P1 мали 53 жінки, P2 – 22, P3 – 6 жінок. Виявлені ураження очеревини були гомогенними в обох досліджуваних групах, $p = 0,967$.

Ендометріїдне ураження яєчників (O) в основній групі розподілилось наступним чином, двобічне ураження мали 59 жінок, лівобічне ураження

зустрічалось у 38 хворих та правобічне мали 35 пацієток, $p = 0,072$. Пацієнтки за наявністю та площиною ураження перитонеальним ендометріозом були порівняльними в обох досліджуваних групах.

Згідно класифікації #Enzian 2021 ураження яєчників описується з обох боків та за розмірами уражень, в основній групі хворих справа О1 зустрілося у 51 пацієнтки, О2 мало місце у 33 жінок та О3 – у 10 хворих. В групі порівняння О1 було у 25 жінок, О2 – у 14 та О3 – у 9 жінок, $p = 0,501$. Результати в обох досліджуваних групах були гомогенними.

Ендометріїдне ураження яєчників зліва в основній групі було у 58 жінок – О1, у 34 пацієток – О2, у 5 пацієток – О3, щодо групи порівняння, то О1 мали 33 пацієнтки, О2 було у 17 жінок та О3 мала 1 хвора. Результати в обох досліджуваних групах були однорідними, $p = 0,614$.

Тубооваріальне ендометріїдне ураження було двобічним в основній групі у 91 пацієнтки, лівобічне тубооваріальне ураження мало місце у 41 жінки та правобічне у 35 хворих. Серед пацієток групи порівняння двобічне тубооваріальне ураження мало місце у 39 пацієток, лівобічне ураження було у 21 та лівобічне – у 18 хворих, $p = 0,929$. За тубооваріальним ураженням розподіл пацієток обох досліджуваних груп був однаковим.

Справа тубооваріальне ураження Т1 мало місце у 84 пацієток, Т2 було у 33 пацієток та Т3 спостерігалось у 9 жінок серед пацієток основної групи. Щодо пацієток групи порівняння, то там ми виявили Т1 у 36 жінок, Т2 у 14 пацієток та Т3 у 7, $p = 0,695$. Розподіл пацієток за цим показником був однорідним.

Зліва тубооваріальне ураження Т1 мало місце у 69 пацієток, Т2 було у 45 пацієток та Т3 спостерігалось у 18 жінок серед пацієток основної групи. Щодо пацієток групи порівняння, то там ми виявили Т1 у 40 жінок, Т2 у 15 пацієток та Т3 у 5, $p = 0,3$. Розподіл пацієток за цим показником обох груп дослідження був порівняльним.

Ураження компартменту А розподілились в основній групі пацієток наступним чином: А1 мали 84 жінки, ураження А2 було у 39 пацієток та 5 пацієток мали А3. В групі порівняння ураження А1 спостерігались у 31 пацієнтки, А2 були у

23 жінок та А3 – у 4 хворих, $p = 0,42$. Розподіл пацієнток за ураженням компартменту А в обох досліджуваних групах був однорідним.

В основній групі двобічні ендометріюїдні вогнища компартменту В спостерігались у 98 жінок, лівобічні були у 29 хворих та правобічні – у 25 пацієнток, у групі порівняння 24 жінки мали двобічне ураження компартменту В, 12 жінок мали лівобічне ураження та у 6 – було правобічне, $p = 0$. В обох групах ураження даної локалізації були ідентичними.

Справа в основній групі ураження В1 зустрічалось у 81 пацієнтки, В2 було у 30 жінок та В3 мали 12 пацієнток, в групі порівняння 24 пацієнтки мали В1, 6 пацієнток мали В2 та В3 не виявилось, $p = 0$. Групи були майже однорідними.

Зліва в основній групі ураження В1 зустрічалось у 91 пацієнтки, В2 було у 27 жінок та В3 мали 9 пацієнток, в групі порівняння 23 пацієнтки мали В1, 7 пацієнток мали В2 та 6 жінок мали В3, $p = 0$. Групи були однорідними за цим показником.

Ендометріюїдне ураження прямої кишки серед пацієнток основної групи розподілились таким чином: С1 ураження мали 36 жінок, С2 було виявлене у 17 жінок та С3 спостерігалось у 4 хворих. В групі порівняння 15 жінок мали С1, у 8 жінок було С2 та у 2 пацієнток було С3, $p = 0,978$. Розподіл пацієнток за ендометріюїдним ураженням прямої кишки було гомогенним в обох досліджуваних групах.

Аденоміоз (FA) в основній групі був виявленим у 176 пацієнток, в групі порівняння – у 81 жінки, $p = 0,784$. Результати в обох досліджуваних групах є гомогенними.

Сечовий міхур був уражений в основній групі у 9 пацієнток, в групі порівняння ендометріюїдне ураження сечового міхура мали 5 пацієнток, $p = 0,993$. Дані обох груп були гомогенними.

Ураження кишківника в основній групі мали 7 пацієнток, у групі порівняння – 4 жінки, $p = 1$. Результати обох груп пацієнток були однорідними.

В основній групі ураження сечоводів мали 15 пацієнток, та у групі порівняння – 8 жінок, $p = 0,951$. Результати в обох досліджуваних групах були однорідними.

Далі ми оцінювали розподіл хірургічних процедур, які були проведені під час хірургічного лікування глибокого ендометріозу в обох досліджуваних групах.

Адгезіолізис був проведений у 200 жінок (95,1 %) основної групи та 91 пацієнтки (91,9 %) групи порівняння, $p = 0,367$, що було порівнянним в обох досліджуваних групах.

Оваріопексія проводилась в основній групі у 145 пацієнток (69 %) та у групі порівняння у 61 хворої (61,6 %), $p = 0,245$. Розподіл пацієнток за проведеною оваріопексією в обох групах був однорідним.

Оваріальна хірургія знадобилась 131 жінці (62,4 %) в основній групі та 64 пацієнткам (64,6 %) із групи порівняння, $p = 0,796$. Показник був гомогенним в обох досліджуваних групах.

Енуклеація кіст яєчників була проведена у 119 пацієнток (56,7 %) з основної групи та у 86 жінок (40,95 %) групи порівняння, $p = 0,297$. Характеристика за цим показником була однорідною для обох груп пацієнток.

Абляція кіст яєчників мала місце в основній групі у 12 жінок (5,71 %), в групі порівняння у 7 жінок (7,07 %), $p = 0,834$. Розподіл жінок за абляцією кіст яєчників був гомогенним в обох досліджуваних групах.

Резекція яєчника знадобилась 5 пацієнткам (2,38 %) з основної групи та 4 (4,04 %) з групи порівняння, $p = 0,655$. За резекцією яєчників обидві групи пацієнток були тотожними.

Оваріоектомія була проведена 1 пацієнтці з основної групи (0,48 %) та 2 пацієнткам (2,02 %) з групи порівняння, $p = 0,503$. Пацієнтки були однорідними за цим показником.

Щодо перитонального ендометріозу, то абляція вогнищ була проведена у 51 жінки (24,3 %) з основної групи та у 28 жінок (28,3 %) із групи порівняння, $p = 0,541$. Розподіл пацієнток обох досліджуваних груп за абляцією перитонеальних вогнищ був гомогенним.

Вогнищева ексцизія перитонеального ендометріозу знадобилась 89 пацієнткам (42,4 %) з основної групи та 50 жінкам (50,5 %) з групи порівняння, $p = 0,224$. За цим показником жінки були порівнюваними в обох групах.

Часткова перитонектомія знадобилась 101 хворій (48,1 %) основної групи та 57 пацієнткам (57,6 %) групи порівняння, $p = 0,152$. Розподіл пацієнток за цим показником був практично однаковим.

Повна перитонектомія знадобилась 35 пацієнткам (16,7 %) з основної групи та 22 жінкам (22,2 %) групи порівняння, $p = 0,309$. Обидві групи пацієнток за цим показником були однорідними.

Видалення вогнищ глибокого ендометріозу компартменту А за #Enzian проводилось 128 пацієнткам (61 %) з основної групи та 54 жінкам (54,5 %) групи порівняння, $p = 0,345$. Розподіл пацієнток за видаленням вогнищ глибокого ендометріозу компартменту А в обох досліджуваних групах був гомогенним.

Видалення вогнищ глибокого ендометріозу компартменту В за #Enzian проводилось 152 пацієнткам (72,4 %) з основної групи та 63 жінкам (63,7 %) групи порівняння, $p = 0,154$. Розподіл хворих був однорідним в обох досліджуваних групах.

Уретеролізис мав місце у 57 пацієнток (27,1 %) з основної групи та у 24 пацієнток (24,2 %) з групи порівняння, $p = 0,687$. Характеристика жінок за проведенням уретеролізісу в обох досліджуваних групах була однорідною.

Резекція сечоводу із анастомозом знадобилась в основній групі 4 пацієнткам (2 %) та 2 пацієнткам (2,02 %) в групі порівняння, $p = 1$. Розподіл є однаковим в обох групах пацієнток.

Реімплантація сечовода знадобилась 1 жінці (0,5 %) з основної групи та 1 жінці (1,01 %) з групи порівняння, $p = 1$. Показник є тотожним для обох груп.

Шейвінг сечового міхура був проведений в основній групі 17 пацієнткам (8 %) та в групі порівняння – 6 пацієнткам (6,06 %), $p = 0,687$. За цим показником обидві групи є однаковими.

Резекція сечового міхура була проведена у 5 пацієнток (2,4 %) основної групи та у 2 пацієнток (2,02 %) групи порівняння, $p = 1$. Показник є порівнюваним для обох досліджуваних груп пацієнток.

В основній групі ректальний шейвінг був проведений у 68 жінок (32,4 %), в групі порівняння у 34 жінок (34,3 %), $p = 0,832$. Групи є тотожними.

Резекція прямої кишки була виконана у 13 пацієток (6,2 %) основної групи та у 5 групи порівняння (5,05 %), $p = 0,889$. Розподіл обох груп є однорідним.

Резекція сигмоподібної кишки була виконана у 5 пацієток (2,38 %) основної групи та у 3 жінок (3,03 %) групи порівняння, $p = 1$. Результати щодо цього показника є однорідними.

Апендектомія мала необхідність у 3 пацієток (1,43 %) основної групи та у 1 пацієтки (1,01 %) групи порівняння, $p = 1$. Характеристика хворих за цією ознакою є однорідним.

На третьому етапі проведено порівняльний аналіз інтраопераційних, ранніх післяопераційних показників, післяопераційних ускладнень та віддалених показників.

Слід зазначити, що у двох клінічних групах оперативне втручання виконував один хірург, який має великий досвід з проведення таких операцій. Досвідчений лікар, хірургічна майстерність якого відповідає вищій кваліфікаційній категорії і не вплинула на якість жодного з досліджуваних параметрів.

Виявлено достовірне скорочення загальної тривалості операції у пацієток, які були прооперовані за стандартизованою методикою. Загальна тривалість оперативного втручання в клінічних групах коливалася від 35 до 223 хв. Мінімальний час операції в основній клінічній групі склав 35 хв, максимальний 223 хв, в середньому становив – $(122,32 \pm 2,61)$ хв, у групі порівняння мінімальна тривалість оперативного втручання сягала 68 хв, максимальна – 209 хв, у середньому була $(148,44 \pm 3,05)$ хв, з достовірною різницею між порівнюваними групами, $p < 0,001$. Ми можемо припустити, що правильний організаційний структурований підхід до роботи, застосування покрокового алгоритму оперативного втручання, а саме: стандартизованої методики оперативного втручання дозволяє в 1,2 раза скоротити час оперативного втручання у порівнянні з класичним лапароскопічним методом. Тривалість операції була визначена як фактор ризику післяопераційних ускладнень в нашому дослідженні. Можна стверджувати, що складні хірургічні процедури зі значним адгезіолізисом та резекцією кишківника потребують більшої тривалості операції; тим не менш, це було продемонстровано як незалежний фактор при

багатомірному аналізі. Ми спостерігали, що тривалість операції корелювала із об'ємом крововтрати та тривалістю госпіталізації і вона перш за все залежить від складності операції. Тривалість оперативного втручання в нашому дослідженні зменшилась завдяки використанню стандартизованої методики, покрокового оперативного алгоритму. За рахунок структурованого, оптимізованого підходу до хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу між скороченням загальної тривалості оперативного втручання та зменшенням величини інтраопераційної крововтрати простежувався прямий взаємозв'язок ($p=0$). Аналіз якого був одним із завдань дисертаційної роботи.

Дані літератури підтверджують зв'язок між скороченням тривалості операції та зменшенням об'єму крововтрати [215].

Наявність у хірурга стратегії операції, чіткого послідовного плану дій, дозволяє не витратити час на зайві рухи, роздуми та невдалі спроби, необхідно крокувати від простого до складного, завжди починати з неуразжених ділянок.

Отримані результати узгоджуються із думкою багатьох вчених, що тривалість оперативного втручання є важливим показником та корелює із багатьма іншими показниками та післяопераційними ускладненнями [215]. У процесі дослідження величину крововтрати ми визначали прямим (гравіметричним) методом із використанням мірних карманів [222]. На сьогоднішній день гравіметричний спосіб є найбільш інформативним методом у визначенні величини крововтрати [222].

Отримані дані вказують на те, що об'єм інтраопераційної крововтрати в основній групі виявився меншим і склав $(136,13 \pm 2,41)$ мл, тоді як у групі порівняння величина крововтрати сягнула $(174,43 \pm 3,23)$ мл, $p < 0,001$. Об'єм крововтрати під час хірургічного втручання у двох клінічних групах коливався в межах від 56 до 239 мл. Так як показання до операції, важкість та розповсюдженість ендометріозу за #Enzian 2021, хірургічні процедури, практично не відрізнялись у двох групах досліджень, ми можемо припустити, що саме за рахунок раціонального підходу до проведення оперативного втручання, оптимізованої покрокової структурованої хірургічної техніки достовірно зменшується об'єм інтраопераційної крововтрати, підвищується

профілактика інших інтраопераційних та післяопераційних показників в основній групі дослідження.

Дані щодо травмування органів та структур під час хірургічного лікування глибокого ендометріозу вказують на те, що в основній групі цей показник був 1 випадок на 210 жінок, натомість у групі порівняння 3 випадки на 99 хворих, $p = 0,189$. Всі травмування ліквідовано інтраопераційно, без ускладнень. Ми припускаємо, що за рахунок структуризації операції, шляху від простого до складного, кожен крок запропонованої нами стандартизованої методики полегшує наступний, хірург уникає хаотичності, зайвих рухів, а це призводить до зниження травматизації органів і структур. Також слід звернути увагу, що за рахунок мінімізації кровотечі, покращується візуалізається, що теж призводить до зниження випадків травматизації, тобто об'єм крововтрати позитивно корелює із випадками інтраопераційної травматизації ($p=0$).

Виявлено достовірне скорочення часу перебування хворих в стаціонарі, які були прооперовані за стандартизованою методикою. Загальна тривалість перебування в стаціонарі в клінічних групах коливалася від 2 до 10 днів. Мінімальна тривалість перебування в стаціонарі в основній клінічній групі склала 2 дн, максимальна 8 дн, в середньому становила $(4,17 \pm 0,1)$ дн, у групі порівняння мінімальна тривалість перебування в стаціонарі сягала 2 дн, максимальна – 10 дн, в середньому була $(5,42 \pm 0,16)$ дн, з достовірною різницею між порівнюваними групами, $p < 0,001$.

Одним із завдань дисертаційної роботи було оцінити клінічну ефективність стандартизованої методики хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу та провести порівняльний аналіз післяопераційних показників стандартизованої методики та традиційного методу, для цього ми оцінювали показники больового синдрому через 6 місяців після операції за шкалою ВАШ. До операції хронічний тазовий біль в основній групі за шкалою ВАШ в середньому складав $4,87 \pm 0,28$, в групі порівняння $5,1 \pm 0,23$, $p = 0,647$, через 6 місяців після операції складав $2,41 \pm 0,21$ та $1,91 \pm 0,23$ в групі порівняння, $p = 0,14$, що не мало статистично значущої різниці між групами, показник хронічного тазового болю значно знизився в

обох досліджуваних групах, в основній групі ми спостерігали зниження показника в 2,02 рази ($p < 0,0001$), в групі порівняння – в 2,67 рази ($p < 0,0001$).

Дисменорея за шкалою ВАШ до операції в основній групі складала в середньому $8,46 \pm 0,12$ та в групі порівняння $8,51 \pm 0,22$, $p = 0,834$, через 6 місяців після операції в основній групі складала в середньому $2,08 \pm 0,12$ та в групі порівняння – $2,4 \pm 0,1$, $p = 0,141$. Ми не спостерігали значних відмінностей в обох досліджуваних групах за показником дисменореї після операції, показник дисменореї значно знизився в обох групах хворих, в основній групі в 4 рази ($p < 0,0001$), в групі порівняння – в 3,5 рази ($p < 0,0001$).

Диспареунія до операції в середньому в основній групі складала $7,42 \pm 0,18$, в групі порівняння – $7,47 \pm 0,26$, $p = 0,863$, через 6 місяців за шкалою ВАШ після операції в середньому в основній групі складала $2,22 \pm 0,23$, а в групі порівняння – $2,26 \pm 0,31$, $p = 0,914$, не виявлено статистично значущої різниці між групами, рівні диспареунії через 6 місяців після операції в обох значно знизились, в основній в 3,34 рази ($p < 0,0001$), в групі порівняння – в 3,3 рази ($p < 0,0001$).

Дисхезія до операції в середньому за шкалою ВАШ в основній групі складала $1,8 \pm 0,23$, в групі порівняння – $1,3 \pm 0,26$, $p = 0,16$, через 6 місяців після операції в середньому в основній групі складала $0,6 \pm 0,14$, а в групі порівняння – $0,39 \pm 0,13$, $p = 0,351$, не виявлено статистично значущої різниці між групами, рівні дисхезії через 6 місяців після операції в основній групі знизились в 3 рази ($p < 0,0001$), в групі порівняння – в 3,33 рази ($p < 0,0001$).

Дизурія за шкалою ВАШ до операції складала в основній групі $1,2 \pm 0,17$, в контрольній – $1,1 \pm 0,27$, $p = 0,75$, через 6 місяців після операції в середньому в основній групі складала $0,4 \pm 0,12$, а в групі порівняння – $0,25 \pm 0,1$, $p = 0,44$, не виявлено статистично значущої різниці між групами, рівні дизурії через 6 місяців після операції в основній групі знизились в 3 рази ($p < 0,0001$), в групі порівняння – 4,4 рази ($p = 0,0019$).

Аналогічні обнадійливі результати були отримані в порівняних дослідженнях [215, 237]. Це ще раз підкреслює цінність хірургічного лікування симптоматичного глибокого ендометріозу, навіть якщо ці операції є дуже складними. З цієї причини

пацієнти мають направлятися у центри ендометріозу найвищого рівня для отримання найкращих результатів.

Показники больового синдрому, які ми отримали, узгоджуються із іншими дослідженнями, проведеними, слід підкреслити, в спеціалізованих центрах ендометріозу [94].

При спостереженні за основною групою пацієнток було виявлене спонтанне зачаття у 35 жінок (32,4 %) із 108 пацієнток, які страждали на безпліддя до операції, що є високим та обнадійливим показником, хоча це не було завданням нашого дослідження. Ведення пацієнток із глибоким ендометріозом, асоційованим із безпліддям, є дискусійним. Згідно останнього керівництва ESHRE 2022, робоча група рекомендує розглянути оперативне лікування глибокого ендометріозу, асоційованого із безпліддям, у симптомних пацієнток із больовим синдромом, та не рекомендує оперувати безсимптомних пацієнток із безпліддям з єдиною метою – підвищити шанси на спонтанну вагітність, адже наразі немає таких доказових даних (рандомізованих контрольованих досліджень), що хірургічне лікування саме глибокого ендометріозу може підвищувати шанси на спонтанне зачаття [14].

Хоча в світі вже є дослідження, які демонструють, що хірургічне втручання при ГЕ може покращити результати фертильності, сучасний систематичний огляд продемонстрував середнє настання загальної вагітності 52,6 % у таких пацієнток [243]. Більшість досліджень у цьому огляді демонструє, що післяопераційний рівень настання загальної вагітності варіює від 20 % до 60 % [243]. Найвищі результати були отримані в двох крупних спеціалізованих центрах із одним хірургом – до 80 % [36, 128].

Отримані нами дані є багатообіцяючими та узгоджуються з деякими існуючими дослідженнями, але потрібні ще дослідження для визначення впливу хірургічного лікування глибокого ендометріозу щодо покращання фертильності, треба враховувати ризики серйозних ускладнень оперативного втручання та проводити таке лікування у високоспеціалізованих центрах.

Найчастішою локалізацією глибокого ендометріозу в нашій серії були крижово-маткові зв'язки (31,9 %) та ретроцервікальна ділянка (49,5%), що співпадає

з даними інших подібних досліджень [215]. Зверніть увагу, що в 62,4 % випадків виявлялось ендометріоїдне ураження яєчників, це відкриття актуальне, оскільки підтвержує, що ендометріома є надійним маркером важкості ендометріозу, та за даними авторів при цьому наявність ГЕ виявляється в 90 % випадків [215].

Що стосується хірургічних процедур, ми вважаємо необхідним підкреслити важливість належного передопераційного обстеження та планування і координації з багатoproфільною командою, яка має досвід в проведенні таких операцій (гінеколог, уролог, колопроктолог), аби покращити результати хірургічного лікування, це забезпечить адекватне ведення таких пацієнток, що добре висвітлено в нашому дослідженні.

Порівняльний аналіз післяопераційних ускладнень за Clavien-Dindo свідчить про те, що післяопераційний парез кишечника спостерігався у 3 пацієнток (1,43 %) з основної групи та у 7 (7,07 %) пацієнток з групи порівняння, $p = 0,023$, випадки післяопераційного парезу кишечника значно знизилися в основній групі порівняно із групою порівняння – в 4,9 рази.

Лихоманка після операції була у 10 пацієнток з основної групи та у 11 жінок із групи порівняння, $p = 0,068$.

Інфекції сечовивідних шляхів після операції в основній групі розвилися у 5 жінок, в групі порівняння – у 6 пацієнток, $p = 0,194$.

Дисфункція сечовипускання мала місце після операції у 3 пацієнток основної групи та 6 пацієнток групи порівняння, $p = 0,058$, випадки дисфункції сечовипускання зменшилась в 4,2 рази, достовірно знизилась в основній групі порівняно із групою порівняння. Ми би хотіли звернути увагу на функціональні порушення сечовидільної системи та ШКТ у пацієнток із глибоким ендометріозом, було встановлено, що частіше вони виявляються у пацієнток із необхідністю висічення крижово-маткових зв'язок, параметректомії та/або колоректальної резекції [238, 239].

Для зменшення цих ускладнень активно почали застосовувати нервозберігаючі хірургічні методи, однак ретракційний та інфільтративний характер захворювання в заочеревинному просторі обумовлює тісний зв'язок ендометріоїдних вузлів з нервами, що робить не завжди можливим застосування цієї концепції. З метою

мінімізації травмування тазових нервових сплетінь ми намагаємось працювати ближче до місця ураження, мінімізувати кровотечу, аби оптимізувати візуалізацію нервових волокон, за можливості латералізувати їх та уникати двобічних дисекцій параректальних просторів. За нашим досвідом ці ускладнення були тимчасовими та зворотніми.

Випадки тазової гематоми були після операції в основній групі у 2 пацієток, в групі порівняння – у 2 жінок, $p = 0,814$, що не мало статистично значущої різниці.

Після операції в основній групі тазовий абсцес мала 1 пацієнтка, а в групі порівняння – 2 жінки, $p = 0,503$, що не мало статистично значущої різниці.

Ректальний стеноз мав місце у 1 пацієнтки основної групи, з групи порівняння такого ускладнення не було, $p = 1$.

Ректальна кровотеча після операції спостерігалась у 1 пацієнтки групи порівняння, в основній групі такого ускладнення не було, $p = 0,7$.

При лікуванні колоректального ендометріозу в світі використовуються два хірургічних підходи: радикальний підхід, заснований на сегментарній колоректальній резекції, та більш консервативний, заснований на видаленні вузлів за допомогою шейвінгу чи ексцизії диска, Roman et al., 2018. Вибір хірургічної техніки між консервативною хірургією і радикальною насправді не досягають якого-небудь консенсусу. Тим не менш, Доннез і Роман прийшли до висновку в огляді 2021 року, що ректальний шейвінг слід розглядати як передове хірургічне лікування ГЕ незалежно від розміру вузла чи наявності множинних уражень кишківника [129, 135]. Значний стеноз прямої кишки ($> 80\%$), множинні чи/або задні ураження прямої кишки і стенозуючі ураження сигмоподібної кишки слід розглядати як показання для резекції через високу частоту ускладнень [152]. Вони прийшли до висновку, що розмір вузла не має диктувати необхідність резекції прямої кишки, та що більшість випадків кишкового ендометріозу не потребують резекції кишківника [152].

Це дуже важливо, бо частота важких ускладнень значно нижче при консервативному підході: 2,2–5,7 % після шейвінгу, 9,7 % після ексцизії диска і 9,9 % після сегментарної резекції, згідно нещодавнього метааналізу [131]. Однак

рекомендується, аби шейвінг, особливо для більш крупних вузлів ГЕ, виконувався в спеціалізованих центрах ендометріозу [140].

Ми повністю погоджуємося із такою думкою відомих авторів, і вважаємо, що в багатьох випадках має бути проведений саме шейвінг, на базі нашого центру він є домінуючою процедурою в лікуванні глибокого ендометріозу кишківника, більшості пацієнткам із дослідження був проведений шейвінг (84 %), такі дані погоджуються із даними досліджень вищезгаданих авторів. На нашу думку, ректальна резекція повинна мати вкрай обмежені та строгі показання, що пов'язано із можливими важкими післяопераційними ускладненнями. Звичайно, необхідно розуміти, що шейвінг є адекватною процедурою у випадку уражень прямої кишки ГЕ, але не у випадку інфільтрації сигмоподібної кишки. Якщо говорити про колоректальну резекцію, то треба звернути увагу, що наразі резекція прямої кишки із збереження нижньої брижової атрерії при лікуванні глибокого ендометріозу все частіше застосовується та має значні переваги [174, 175].

Отже, використовуючи такі оперативні техніки та стандартизовану методику ми отримали незначну кількість ускладнень 1-2-го класу за Clavien-Dindo – 11,59 % та 3-4-го класу за Clavien-Dindo – 0,5 %, результати узгоджуються із результатами інших авторів у спеціалізованих центрах [94, 95, 240].

Важливо підкреслити, що всі ці ускладнення можуть виникнути навіть у випадку вживання всіх заходів, спрямованих на їх запобігання. Такі результати хірургічного лікування в нашому дослідженні обумовлені використанням стандартизованої методики оперативного втручання та переважанням консервативного методу лікування колоректального ендометріозу. Тривалість операції була визначена як фактор ризику післяопераційних ускладнень в нашому дослідженні. Можна стверджувати, що складні хірургічні процедури зі значним адгезіолізисом та резекцією кишківника потребують більшої тривалості операції; тим не менш, це було продемонстровано як незалежний фактор при багатомірному аналізі. Ми спостерігали, що тривалість операції корелювала із об'ємом крововтрати та тривалістю госпіталізації і вона перш за все залежить від складності операції. Тривалість оперативного втручання в нашому дослідженні зменшилась завдяки

використанню стандартизованої методики, покрокового оперативного алгоритму. Що стосується віддалених показників, а саме оцінки больового синдрому, то в нашому дослідженні ми не отримали статистично значущої різниці в обох групах, загалом не було великої різниці у зменшенні больового синдрому при використанні традиційного лапароскопічного метода та стандартизованої методики, обидві методики значно зменшують біль, асоційований із ендометріозом (хронічний тазовий біль, дисменорею, диспареунію, дизурію, дизхезію). Нарешті, слід вказати, що частота важких післяопераційних ускладнень при хірургічному лікуванні глибокого ендометріозу в спеціалізованих центрах низька. Це дослідження доводить важливість багатопрофільності та централізації допомоги при оперативному лікуванні глибокого ендометріозу.

ВИСНОВКИ

В дисертаційній роботі наведено теоретичне обґрунтування та нове рішення актуального наукового та практичного завдання сучасної гінекології – покращання результатів хірургічного лапароскопічного лікування жінок репродуктивного віку з глибоким ендометріозом, асоційованим із больовим синдромом, шляхом створення

алгоритму оперативного втручання з урахуванням субтипів глибокого ендометріозу та варіантів їх поєднання.

1. За даними інтраопераційного стадіювання за класифікацією #Enzian 2021 (s) глибокий ендометріоз у 98 % випадків є поліморфним захворюванням із комбінацією перитонеального та оваріального ендометріозу, та у 91,3 % жінок супроводжується злуковим процесом органів малого таза різного ступеня вираженості і лише в 2 % пацієнтів являє собою ізольовану форму із важким ураженням порожнистих органів, що потребує стандартизації оперативного втручання із можливим залученням мультидисциплінарної бригади.

2. Розроблена методика хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу у пацієнок репродуктивного віку з урахуванням субтипів глибокого ендометріозу та варіантів їх поєднання являє собою стандартизований покроковий алгоритм із 7 послідовних кроків, що дозволяють адекватно візуалізувати наявність та розповсюдженість субтипів ГЕ та сприяють безпечній і більш повній резекції уражень.

3. Застосування стандартизованої методики лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу в порівнянні з традиційною методикою характеризується зменшенням тривалості оперативних втручань в 1,2 раза (в основній групі – $(122,32 \pm 2,61)$ хв, проти $(148,44 \pm 3,05)$ хв у групі порівняння, $p < 0,001$), зменшенням об'єму інтраопераційної крововтрати в 1,28 раза ($(136,13 \pm 2,41)$ мл в основній групі, проти $(174,43 \pm 3,23)$ мл у порівняльній групі, $p < 0,001$), скороченням часу перебування в стаціонарі в 1,3 раза ($(4,17 \pm 0,1)$ дн в основній групі, проти $(5,42 \pm 0,16)$ дн у порівняльній, $p < 0,001$) та зниженням частоти післяопераційних ускладнень 1-го класу за Clavien-Dindo (зокрема випадків післяопераційного парезу кишківника - у 4,9 раза ($p = 0,023$), дисфункції сечовипускання - у 4,2 раза ($p = 0,058$)).

4. Хірургічне лікування глибокого ендометріозу, асоційованого із больовим синдромом, є високоефективним, що підтверджується зниженням показників больового синдрому в обох досліджуваних групах (показник хронічного тазового болю в основній групі - в 2,02 раза ($p < 0,0001$), в групі порівняння – в 2,67 раза ($p < 0,0001$), $p = 0,14$, показник дисменореї в основній групі - в 4 раза ($p < 0,0001$), в групі

порівняння – в 3,5 рази ($p < 0,0001$), $p = 0,141$, рівні диспареунії в основній групі - в 3,34 рази ($p < 0,0001$), в групі порівняння – в 3,3 рази ($p < 0,0001$), $p = 0,914$, рівні дисхезії в основній групі - в 3 рази ($p < 0,0001$), в групі порівняння – в 3,33 рази ($p < 0,0001$), $p = 0,44$, рівні дизурії в основній групі - в 3 рази ($p < 0,0001$), в групі порівняння – 4,4 рази ($p < 0,0001$), $p = 0,351$)).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

З метою покращання інтраопераційних, ранніх та пізніх післяопераційних показників, зменшення післяопераційних ускладнень хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу рекомендується активно використовувати стандартизовану методику хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу.

Запропонований спосіб хірургічного лікування глибокого ендометріозу являє собою покроковий алгоритм оперативного втручання. В методиці були використані всі загальноприйняті оперативні техніки, регламентовані сучасними міжнародними керівництвами з ендометріозу (ESGO, ESHRE, WES 2017,2020, ESHRE 2022).

Запропонована нами стандартизація хірургічного лапароскопічного лікування глибокого ендометріозу складається з 7 послідовних кроків:

1. Ревізія органів черевної порожнини та малого таза.
2. Вісцероадгезіолізис та «second-look» ревізія.
3. Оваріальна хірургія (оваріопексія та/або хірургічне лікування ендометріом).
4. Центральна, латеральна, задня парціальна/тотальна перитонектомія та видалення вогнищ глибокого ендометріозу данної локалізації (компаратментів А і В згідно #Enzian).
5. Хірургічні маніпуляції на порожнистих органах.
6. Гемостаз та перевірка цілісності органів і структур.
7. Евакуація макропрепаратів.

Основна відмінність запропонованої нами стандартизованої методики полягає у структуризації етапів операції, застосуванні покрокового алгоритму хірургічних процедур, які дозволяють адекватно візуалізувати наявність, розповсюдженість, важкість, субтипи ендометріозу та забезпечать безпечну і більш повну резекцію. Спочатку треба виконувати прості кроки, так як це полегшить виконання більш складних. Треба прагнути повного видалення, коли це розумно та можливо. Перші кроки направлені на полегшення хірургічної процедури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Mińko, A., Turoń-Skrzypińska, A., Rył, A., Bargiel, P., Hilicka, Z., Michalczyk, K., Łukowska, P., Rotter, I., & Cymbaluk-Płoska, A. (2021). Endometriosis—A Multifaceted Problem of a Modern Woman. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 8177. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158177>

2. Agarwal, S. K., Chapron, C., Giudice, L. C., Laufer, M. R., Leyland, N., Missmer, S. A., Singh, S. S., & Taylor, H. S. (2019b). Clinical diagnosis of endometriosis: a call to action. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 220(4), 354.e1–354.e12. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.12.039>
3. Sims, O. T., Gupta, J., Missmer, S. A., & Aninye, I. O. (2021). Stigma and Endometriosis: A Brief Overview and Recommendations to Improve Psychosocial Well-Being and Diagnostic Delay. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 8210. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158210>
4. Moreira, M. d. F., & Oliveira, M. A. P. (2025). Bringing Endometriosis to the Road of Contemporary Pain Science. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.18096>
5. Hudson, N. (2021). The missed disease? Endometriosis as an example of ‘undone science’. *Reproductive Biomedicine & Society Online*. <https://doi.org/10.1016/j.rbms.2021.07.003>
6. Keckstein, J., Becker, C. M., Canis, M., Feki, A., Grimbizis, G. F., Hummelshoj, L., Nisolle, M., Roman, H., Saridogan, E., Tanos, V., Tomassetti, C., Ulrich, U. A., Vermeulen, N., & De Wilde, R. L. (2020). Recommendations for the surgical treatment of endometriosis. Part 2: deep endometriosis †‡¶. *Human Reproduction Open*, 2020(1). <https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa002>
7. Zondervan, K. T., Becker, C. M., & Missmer, S. A. (2020). Endometriosis. *New England Journal of Medicine*, 382(13), 1244–1256. <https://doi.org/10.1056/nejmra1810764>
8. Sims, O. T., Gupta, J., Missmer, S. A., & Aninye, I. O. (2021). Stigma and Endometriosis: A Brief Overview and Recommendations to Improve Psychosocial Well-Being and Diagnostic Delay. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 8210. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158210>
9. Ghiasi, M., Kulkarni, M. T., & Missmer, S. A. (2020). Is Endometriosis More Common and More Severe Than It Was 30 Years Ago? *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(2), 452–461. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.11.018>
10. Shafrir, A. L., Farland, L. V., Shah, D. K., Harris, H. R., Kvaskoff, M., Zondervan, K., & Missmer, S. A. (2018). Risk for and consequences of endometriosis: A

critical epidemiologic review. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 51, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2018.06.001>

11. Saunders, P. T. K., & Horne, A. W. (2021). Endometriosis: Etiology, pathobiology, and therapeutic prospects. *Cell*, 184(11), 2807–2824. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.04.041>

12. Zondervan, K. T., Becker, C. M., & Missmer, S. A. (2020). Endometriosis. *New England Journal of Medicine*, 382(13), 1244–1256. <https://doi.org/10.1056/nejmra1810764>

13. Kvaskoff, M., Mahamat-Saleh, Y., Farland, L. V., Shigesu, N., Terry, K. L., Harris, H. R., Roman, H., Becker, C. M., As-Sanie, S., Zondervan, K. T., Horne, A. W., & Missmer, S. A. (2020). Endometriosis and cancer: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmaa045>

14. Becker, C. M., Bokor, A., Heikinheimo, O., Horne, A., Jansen, F., Kiesel, L., King, K., Kvaskoff, M., Nap, A., Petersen, K., Saridogan, E., Tomassetti, C., van Hanegem, N., Vulliamoz, N., Vermeulen, N., Altmäe, S., Ata, B., Ball, E., Barra, F., ... Yazbeck, C. (2022). ESHRE guideline: endometriosis. *Human Reproduction Open*, 2022(2). <https://doi.org/10.1093/hropen/hoac009>

15. Pino, I., Belloni, G. M., Barbera, V., Solima, E., Radice, D., Angioni, S., Arena, S., Bergamini, V., Candiani, M., Maiorana, A., Mattei, A., Muzii, L., Pagliardini, L., Porpora, M. G., Remorgida, V., Seracchioli, R., Vercellini, P., Zullo, F., Zupi, E., ... Roberta, V. (2022). “Better late than never but never late is better”, especially in young women. A multicenter Italian study on diagnostic delay for symptomatic endometriosis. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 1–7. <https://doi.org/10.1080/13625187.2022.2128644>

16. Morassutto, C., Monasta, L., Ricci, G., Barbone, F., & Ronfani, L. (2016). Incidence and Estimated Prevalence of Endometriosis and Adenomyosis in Northeast Italy: A Data Linkage Study. *PLOS ONE*, 11(4), e0154227. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154227>

17. Hudson, N. (2021). The missed disease? Endometriosis as an example of ‘undone science’. *Reproductive Biomedicine & Society Online*. <https://doi.org/10.1016/j.rbms.2021.07.003>

18. Giudice, L. C., Horne, A. W., & Missmer, S. A. (2023). Time for global health policy and research leaders to prioritize endometriosis. *Nature Communications*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-023-43913-9>
19. Koninckx, P. R., Fernandes, R., Ussia, A., Schindler, L., Wattiez, A., Al-Suwaidi, S., Amro, B., Al-Maamari, B., Hakim, Z., & Tahlak, M. (2021). Pathogenesis Based Diagnosis and Treatment of Endometriosis. *Frontiers in Endocrinology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.745548>
20. Martire, F. G., Zupi, E., Lazzeri, L., Morosetti, G., Conway, F., Centini, G., Solima, E., Pietropolli, A., Piccione, E., & Exacoustos, C. (2020). Transvaginal Ultrasound Findings After Laparoscopic Rectosigmoid Segmental Resection for Deep Infiltrating Endometriosis. *Journal of Ultrasound in Medicine*. <https://doi.org/10.1002/jum.15505>
21. Martire, F. G., Russo, C., Selntigia, A., Siciliano, T., Lazzeri, L., Piccione, E., Zupi, E., & Exacoustos, C. (2022). Transvaginal ultrasound evaluation of the pelvis and symptoms after laparoscopic partial cystectomy for bladder endometriosis. *Journal of the Turkish-German Gynecological Association*, 23(3), 145–153. <https://doi.org/10.4274/jtgga.galenos.2022.2022-5-1>
22. Martire, F. G., Giorgi, M., D'Abate, C., Colombi, I., Ginetti, A., Cannoni, A., Fedele, F., Exacoustos, C., Centini, G., Zupi, E., & Lazzeri, L. (2024). Deep Infiltrating Endometriosis in Adolescence: Early Diagnosis and Possible Prevention of Disease Progression. *Journal of Clinical Medicine*, 13(2), 550. <https://doi.org/10.3390/jcm13020550>
23. da Silva, M. C. M., Ferreira, L. P. d. S., & Della Giustina, A. (2024). It is time to change the definition: Endometriosis is no longer a pelvic disease. *Clinics*, 79, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2024.100326>
24. Pickett, C., Foster, W. G., & Agarwal, S. (2023). Current endometriosis care and opportunities for improvement. *Reproduction and Fertility*. <https://doi.org/10.1530/raf-22-0091>
25. Rocha, M. A., Mendes, G., Castro, L. F., Mesquita, S., Teixeira, B. L., Madanelo, M., Vital, J. A., Marques-Monteiro, M., Vinagre, N., Oliveira, B., Magalhães, M., Príncipe, P., Ferreira, H., & Silva-Ramos, M. (2023). Outcomes of Urinary

Tract Endometriosis—Laparoscopic Treatment: A 10-Year Retrospective Study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(22), 6996. <https://doi.org/10.3390/jcm12226996>

26. Ruszała, M., Dłuski, D. F., Winkler, I., Kotarski, J., Rechberger, T., & Gogacz, M. (2022). The State of Health and the Quality of Life in Women Suffering from Endometriosis. *Journal of Clinical Medicine*, 11(7), 2059. <https://doi.org/10.3390/jcm11072059>

27. Pickett, C., Foster, W. G., & Agarwal, S. (2023). Current endometriosis care and opportunities for improvement. *Reproduction and Fertility*. <https://doi.org/10.1530/raf-22-0091>

28. Pszczołowska, M., Walczak, K., Kołodziejczyk, W., Kozłowska, M., Kozłowski, G., Gachowska, M., & Leszek, J. (2025). Understanding Deep Endometriosis: From Molecular to Neuropsychiatry Dimension. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(2), 839. <https://doi.org/10.3390/ijms26020839>

29. Bandini, V., Giola, F., Ambruoso, D., Cipriani, S., Chiaffarino, F., & Vercellini, P. (2024). The natural evolution of untreated deep endometriosis and the effect of hormonal suppression: A systematic literature review and meta-analysis. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. <https://doi.org/10.1111/aogs.14887>

30. Frumkin, N., Schmädecker, R., Isermann, R., Keckstein, J., & Ulrich, U. A. (2023). Surgical Treatment of Deep Endometriosis. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 83(01), 79–87. <https://doi.org/10.1055/a-1799-2658>

31. Chen, Y., Waseem, S., & Luo, L. (2025). Advances in the Diagnosis and Management of Endometriosis: A Comprehensive Review. *Pathology - Research and Practice*, 155813. <https://doi.org/10.1016/j.prp.2025.155813>

32. D'ALTERIO, M. N., SAPONARA, S., D'ANCONA, G., RUSSO, M., LAGANÀ, A. S., SORRENTINO, F., NAPPI, L., & ANGIONI, S. (2021). Role of surgical treatment in endometriosis. *Minerva Obstetrics and Gynecology*, 73(3). <https://doi.org/10.23736/s2724-606x.21.04737-7>

33. Burghaus, S., Schäfer, S. D., Beckmann, M. W., Brandes, I., Brünahl, C., Chvatal, R., Drahoňovský, J., Dudek, W., Ebert, A. D., Fahlbusch, C., Fehm, T., Fehr, P. M., Hack, C. C., Häuser, W., Hancke, K., Heinecke, V., Horn, L.-C., Houbois, C.,

Klapp, C., ... Ulrich, U. A. (2021). Diagnosis and Treatment of Endometriosis. Guideline of the DGGG, SGGG and OEGGG (S2k Level, AWMF Registry Number 015/045, August 2020). *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 81(04), 422–446. <https://doi.org/10.1055/a-1380-3693>

34. Ianieri, M. M., Raimondo, D., Rosati, A., Cocchi, L., Trozzi, R., Maletta, M., Raffone, A., Campolo, F., Beneduce, G., Mollo, A., Casadio, P., Raimondo, I., Seracchioli, R., & Scambia, G. (2022). Impact of nerve-sparing posterolateral parametrial excision for deep infiltrating endometriosis on postoperative bowel, urinary, and sexual function. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14089>

35. Pavone, M., Baroni, A., Campolo, F., Goglia, M., Raimondo, D., Carcagnì, A., Akladios, C., Marescaux, J., Fanfani, F., Scambia, G., & Ianieri, M. M. (2024). Robotic assisted versus laparoscopic surgery for deep endometriosis: a meta-analysis of current evidence. *Journal of Robotic Surgery*, 18(1). <https://doi.org/10.1007/s11701-024-01954-2>

36. Roman, H., Chanavaz-Lacheray, I., Hennetier, C., Tuech, J.-J., Dennis, T., Verspyck, E., & Merlot, B. (2023). Long-term risk of repeated surgeries in women managed for endometriosis. A 1,092 patient-series. *Fertility and Sterility*. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2023.05.156>

37. Bazot, M., & Daraï, E. (2017). Diagnosis of deep endometriosis: clinical examination, ultrasonography, magnetic resonance imaging, and other techniques. *Fertility and Sterility*, 108(6), 886–894. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.10.026>

38. Missmer, S. A., Tu, F. F., Agarwal, S. K., Chapron, C., Soliman, A. M., Chiuve, S., Eichner, S., Flores-Caldera, I., Horne, A. W., Kimball, A. B., Laufer, M. R., Leyland, N., Singh, S. S., Taylor, H. S., & As-Sanie, S. (2021). Impact of Endometriosis on Life-Course Potential: A Narrative Review. *International Journal of General Medicine*, Volume 14, 9–25. <https://doi.org/10.2147/ijgm.s261139>

39. Nigdelis, M. P., Hudelist, G., Keckstein, J., Solomayer, E. -, Daniilidis, A., Krentel, H., & Constantin, A. -. (2025). Intraoperative ultrasound in minimally invasive surgery for deep endometriosis: time for new approaches. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. <https://doi.org/10.1002/uog.29212>

40. Bafort, C., Beebejaun, Y., Tomassetti, C., Bosteels, J., & Duffy, J. M. (2020). Laparoscopic surgery for endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd011031.pub3>
41. Barra, F., Scala, C., Biscaldi, E., Vellone, V. G., Ceccaroni, M., Terrone, C., & Ferrero, S. (2018). Ureteral endometriosis: a systematic review of epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment, risk of malignant transformation and fertility. *Human Reproduction Update*, 24(6), 710–730. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmy027>
42. Dehbashi, Z., Khazali, S., Tanha, F. D., Mottahedian, F., Ghajarzadeh, M., Samimi Sadeh, S., & Kamali, K. (2019). Effectiveness of ovarian suspension in preventing postoperative ovarian adhesions in patients with severe pelvic endometriosis—a case-control study. *Gynecological Surgery*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s10397-019-1063-y>
43. Crestani, A., Merlot, B., Denost, Q., Francois, M. O., Assenat, V., Lacheray, I. C., Dennis, T., & Roman, H. (2025). Chirurgie de l'endométriose colorectale : Innovations techniques et technologiques au service d'une chirurgie complexe. Revue historique de la littérature et contribution des équipes françaises. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2025.03.007>
44. Dhanawat, J., Pape, J., Freytag, D., Maass, N., & Alkatout, I. (2020). Ovariopexy—Before and after Endometriosis Surgery. *Biomedicines*, 8(12), 533. <https://doi.org/10.3390/biomedicines8120533>
45. Donnez, O., & Donnez, J. (2020). Deep endometriosis: The place of laparoscopic shaving. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.05.006>
46. Donnez, O. (2021). Conservative Management of Rectovaginal Deep Endometriosis: Shaving Should Be Considered as the Primary Surgical Approach in a High Majority of Cases. *Journal of Clinical Medicine*, 10(21), 5183. <https://doi.org/10.3390/jcm10215183>
47. Nadeem, A., Habte, A., Ahsan, A., Tariq, R., & Basaria, A. A. A. (2023). Deep Infiltrating Endometriosis. *Journal of Ultrasound in Medicine*. <https://doi.org/10.1002/jum.16318>

48. OUP accepted manuscript. (2021). *Human Reproduction Open*. <https://doi.org/10.1093/hropen/hoab029>
49. Ferrari, F. A., Youssef, Y., Naem, A., Ferrari, F., Odicino, F., Krentel, H., & Moawad, G. (2024). Robotic surgery for deep-infiltrating endometriosis: is it time to take a step forward? *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1387036>
50. Bazot, M., & Daraï, E. (2017). Diagnosis of deep endometriosis: clinical examination, ultrasonography, magnetic resonance imaging, and other techniques. *Fertility and Sterility*, 108(6), 886–894. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.10.026>
51. Abo, C., Moatassim, S., Marty, N., Saint Ghislain, M., Huet, E., Bridoux, V., Tuech, J. J., & Roman, H. (2018). Postoperative complications after bowel endometriosis surgery by shaving, disc excision, or segmental resection: a three-arm comparative analysis of 364 consecutive cases. *Fertility and Sterility*, 109(1), 172–178.e1. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.10.001>
52. Limbachiya, D., Tiwari, R., Kumari, R., & Agrawal, M. (2023). Bowel Endometriosis Management by Colorectal Resection: Laparoscopic Surgical Technique & Outcome. *JSLS : Journal of the Society of Laparoscopic & Robotic Surgeons*, 27(1), Стаття e2022.00075. <https://doi.org/10.4293/jsls.2022.00075>
53. PIRIYEV, E., SCHIERMEIER, S., & RÖMER, T. (2023). Laparoscopic Approach in Bladder Endometriosis, Intraoperative and Postoperative Outcomes. *In Vivo*, 37(1), 357–365. <https://doi.org/10.21873/invivo.13086>
54. Saridogan, E., Becker, C. M., Feki, A., Grimbizis, G. F., Hummelshoj, L., Keckstein, J., Nisolle, M., Tanos, V., Ulrich, U. A., Vermeulen, N., & De Wilde, R. L. (2017). Recommendations for the Surgical Treatment of Endometriosis. Part 1: Ovarian Endometrioma†‡¶. *Human Reproduction Open*, 2017(4). <https://doi.org/10.1093/hropen/hox016>
55. Vermeulen, N., Abrao, M. S., Einarsson, J. I., Horne, A. W., Johnson, N. P., Lee, T. T. M., Missmer, S., Petrozza, J., Tomassetti, C., Zondervan, K. T., Grimbizis, G., & De Wilde, R. L. (2021). Endometriosis classification, staging and reporting systems: a review on the road to a universally accepted endometriosis classification. *Facts, Views and Vision in ObGyn*, 13(4), 305–330. <https://doi.org/10.52054/fvvo.13.3.025>

56. American Society for Reproductive. (1997). Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996. *Fertility and Sterility*, 67(5), 817–821. [https://doi.org/10.1016/s0015-0282\(97\)81391-x](https://doi.org/10.1016/s0015-0282(97)81391-x)

57. Keckstein, J., & Hudelist, G. (2020). Classification of DIE including bowel endometriosis: From r-ASRM to #Enzian- classification. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.11.004>

58. Tuttlies, F., Keckstein, J., Ulrich, U., Possover, M., Schweppe, K., Wustlich, M., Buchweitz, O., Greb, R., Kandolf, O., Mangold, R., Masetti, W., Neis, K., Rauter, G., Reeka, N., Richter, O., Schindler, A., Sillem, M., Terruhn, V., & Tinneberg, H. (2005). ENZIAN-Score, eine Klassifikation der tief infiltrierenden Endometriose. *Zentralblatt für Gynäkologie*, 127(05), 275–281. <https://doi.org/10.1055/s-2005-836904>

59. Keckstein, J., Saridogan, E., Ulrich, U. A., Sillem, M., Oppelt, P., Schweppe, K. W., Krentel, H., Janschek, E., Exacoustos, C., Malzoni, M., Mueller, M., Roman, H., Condous, G., Forman, A., Jansen, F. W., Bokor, A., Simedrea, V., & Hudelist, G. (2021). The #Enzian classification: A comprehensive non-invasive and surgical description system for endometriosis. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. <https://doi.org/10.1111/aogs.14099>

60. Leonardi, M., Espada, M., Choi, S., Chou, D., Chang, T., Smith, C., Rowan, K., & Condous, G. (2020). Transvaginal Ultrasound Can Accurately Predict the American Society of Reproductive Medicine Stage of Endometriosis Assigned at Laparoscopy. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(7), 1581–1587.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2020.02.014>

61. Hudelist, G., Montanari, E., Salama, M., Dauser, B., Nemeth, Z., & Keckstein, J. (2021). Comparison between Sonography-based and Surgical Extent of Deep Endometriosis Using the Enzian Classification - A Prospective Diagnostic Accuracy Study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 28(9), 1643–1649.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.02.009>

62. Enzelsberger, S., Oppelt, P., Nirgianakis, K., Seeber, B., Drahoňovský, J., Wanderer, L., Krämer, B., Grübling, K. N., Kundu, S., Salehin, D., Mierzewski, M., Krentel, H., Hermann, P., Wagner, H., Shebl, O., & Schäfer, S. (2022). Preoperative

application of the Enzian classification for endometriosis (The cEnzian Study): a prospective international multicenter study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17235>

63. Indrielle-Kelly, T., Fanta, M., Frühauf, F., Burgetová, A., Cibula, D., & Fischerová, D. (2021). Are we better off using multiple endometriosis classifications in imaging and surgery than settle for one universal less than perfect protocol? Review of staging systems in ultrasound, magnetic resonance and surgery. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1–7. <https://doi.org/10.1080/01443615.2021.1887111>

64. Di Giovanni, A., Montanari, E., Hudelist, G., Malzoni, M., & Keckstein, J. (2022). Comparison Between Sonography-Based and Surgical Evaluation of Endometriotic Lesions Using the #Enzian Classification – A Retrospective Data Analysis. *Ultraschall in der Medizin - European Journal of Ultrasound*. <https://doi.org/10.1055/a-1713-3573>

65. Montanari, E., Bokor, A., Szabó, G., Kondo, W., Trippia, C. H., Malzoni, M., Di Giovanni, A., Tinneberg, H. R., Oberstein, A., Rocha, R. M., Leonardi, M., Condous, G., Alsalem, H., Keckstein, J., & Hudelist, G. (2022). Accuracy of sonography for non-invasive detection of ovarian and deep endometriosis using #Enzian classification: prospective multicenter diagnostic accuracy study. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 59(3), 385–391. <https://doi.org/10.1002/uog.24833>

66. Bindra, V., Madhavi, N., Mohanty, G. S., Nivya, K., & Balakrishna, N. (2022). Pre-operative mapping and structured reporting of pelvic endometriotic lesions on dynamic ultrasound and its correlation on laparoscopy using the #ENZIAN classification. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06494-4>

67. Russo, C., Lazzeri, L., Siciliano, T., Selntigia, A., Farsetti, D., Chiaramonte, C., Martire, F. G., Zupi, E., & Exacoustos, C. (2024). Reproducibility of #Enzian classification by transvaginal ultrasound and its correlation with symptoms. *Facts, Views and Vision in ObGyn*, 16(1), 47–58. <https://doi.org/10.52054/fvvo.16.1.008>

68. Keckstein, J., & Hoopmann, M. (2023). Endometriosis, ultrasound and #Enzian classification: the need for a common language for non-invasive diagnostics. *Ultraschall in der Medizin - European Journal of Ultrasound*, 44(03), 233–239. <https://doi.org/10.1055/a-2055-6712>

69. Hudelist, G., Montanari, E., Salama, M., Dauser, B., Nemeth, Z., & Keckstein, J. (2021). Comparison between Sonography-based and Surgical Extent of Deep Endometriosis Using the Enzian Classification - A Prospective Diagnostic Accuracy Study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 28(9), 1643–1649.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.02.009>
70. Gerges, B., Li, W., Leonardi, M., Mol, B. W., & Condous, G. (2020). Meta-analysis and systematic review to determine the optimal imaging modality for the detection of rectosigmoid deep endometriosis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. <https://doi.org/10.1002/uog.23148>
71. Hudelist, G., Valentin, L., Saridogan, E., Condous, G., Malzoni, M., Roman, H., Jurkovic, D., & Keckstein, J. (2021). What to choose and why to use – a critical review on the clinical relevance of rASRM, EFI and Enzian classifications of endometriosis. *Facts, Views and Vision in ObGyn*, 13(4), 331–338. <https://doi.org/10.52054/fvvo.13.4.041>
72. Guerriero, S., Condous, G., van den Bosch, T., Valentin, L., Leone, F. P. G., Van Schoubroeck, D., Exacoustos, C., Installé, A. J. F., Martins, W. P., Abrao, M. S., Hudelist, G., Bazot, M., Alcazar, J. L., Gonçalves, M. O., Pascual, M. A., Ajossa, S., Savelli, L., Dunham, R., Reid, S., ... Timmerman, D. (2016). Systematic approach to sonographic evaluation of the pelvis in women with suspected endometriosis, including terms, definitions and measurements: a consensus opinion from the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) group. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 48(3), 318–332. <https://doi.org/10.1002/uog.15955>
73. Pascoal, E., Wessels, J. M., Aas-Eng, M. K., Abrao, M. S., Condous, G., Jurkovic, D., Espada, M., Exacoustos, C., Ferrero, S., Guerriero, S., Hudelist, G., Malzoni, M., Reid, S., Tang, S., Tomassetti, C., Singh, S. S., Van den Bosch, T., & Leonardi, M. (2022). Strengths and limitations of diagnostic tools for endometriosis and relevance in diagnostic test accuracy research. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. <https://doi.org/10.1002/uog.24892>
74. Djokovic, D., Pinto, P., van Herendael, B. J., Laganà, A. S., Thomas, V., & Keckstein, J. (2021). Structured report for dynamic ultrasonography in patients with suspected or known endometriosis: Recommendations of the International Society for

Gynecologic Endoscopy (ISGE). *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 263, 252–260. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.06.035>

75. Manganaro, L., Celli, V., Dolciemi, M., Ninkova, R., Ercolani, G., Ciulla, S., De Vito, C., Rizzo, S. M., Porpora, M. G., & Catalano, C. (2021). Can New ENZIAN Score 2020 Represent a Staging System Improving MRI Structured Report? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 9949. <https://doi.org/10.3390/ijerph18199949>

76. Rajesh, S., Mehmeti, A., Smith-Walker, T., & Kendall, B. (2025). Diagnosis and management of endometriosis: summary of updated NICE guidance. *BMJ*, q2782. <https://doi.org/10.1136/bmj.q2782>

77. Nisenblat, V., Bossuyt, P. M., Farquhar, C., Johnson, N., & Hull, M. L. (2016). Imaging modalities for the non-invasive diagnosis of endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd009591.pub2>

78. Allaire, C., Bedaiwy, M. A., & Yong, P. J. (2023). Diagnostic et gestion thérapeutique de l'endométriose. *Canadian Medical Association Journal*, 195(24), E853—E862. <https://doi.org/10.1503/cmaj.220637-f>

79. Karl, R. (1860). *Ueber Uterusdrüsen-Neubildung in Uterus- und Ovarial-Sarcomen*. Druck von Carl Ueberreuter].

80. Hoopmann, M., Tutschek, B., Merz, E., Eichhorn, K.-H., Kagan, K. O., Heling, K.-S., Faber, R., Rempen, A., Kaehler, C., Manegold-Brauer, G., Helmy, S., Klaritsch, P., & Grab, D. (2021). Quality Requirements for gynecological ultrasound examinations of DEGUM level II – Recommendations of the Sections/Working Groups Gynecology and Obstetrics of DEGUM, ÖGUM and SGUM. *Ultraschall in der Medizin - European Journal of Ultrasound*, 43(02), 146–158. <https://doi.org/10.1055/a-1663-6322>

81. Keckstein, J., Hoopmann, M., Merz, E., Grab, D., Weichert, J., Helmy-Bader, S., Wölfler, M., Bajka, M., Mechsner, S., Schäfer, S., Krentel, H., & Hudelist, G. (2022). Expert opinion on the use of transvaginal sonography for presurgical staging and classification of endometriosis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06766-z>

82. Condous, G., Gerges, B., Thomassin-Naggara, I., Becker, C., Tomassetti, C., Krentel, H., van Herendael, B. J., Malzoni, M., Abrao, M. S., Saridogan, E., Keckstein, J., Hudelist, G., Aas-Eng, K., Alcazar, J. L., Bafort, C., Bazot, M., Bielen, D., Bokor, A., Bourne, T., ... Wattiez, A. (2024). Non-invasive imaging techniques for diagnosis of pelvic deep endometriosis and endometriosis classification systems: an International Consensus Statement. *Human Reproduction Open*, 2024(3). <https://doi.org/10.1093/hropen/hoae029>

83. Guerriero, S., Ajossa, S., Orozco, R., Perniciano, M., Jurado, M., Melis, G. B., & Alcazar, J. L. (2015). Accuracy of transvaginal ultrasound for diagnosis of deep endometriosis in the rectosigmoid: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 47(3), 281–289. <https://doi.org/10.1002/uog.15662>

84. Gerges, B., Li, W., Leonardi, M., Mol, B. W., & Condous, G. (2021). Meta-analysis and systematic review to determine the optimal imaging modality for the detection of uterosacral ligaments/torus uterinus, rectovaginal septum and vaginal deep endometriosis. *Human Reproduction Open*, 2021(4). <https://doi.org/10.1093/hropen/hoab041>

85. Malzoni, M., Casarella, L., Coppola, M., Falcone, F., Iuzzolino, D., Rasile, M., & Di Giovanni, A. (2020). Preoperative Ultrasound Indications Determine Excision Technique for Bowel Surgery for Deep Infiltrating Endometriosis: A Single, High-Volume Center. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(5), 1141–1147. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.08.034>

86. Guerriero, S., Ajossa, S., Minguez, J. A., Jurado, M., Mais, V., Melis, G. B., & Alcazar, J. L. (2015). Accuracy of transvaginal ultrasound for diagnosis of deep endometriosis in uterosacral ligaments, rectovaginal septum, vagina and bladder: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 46(5), 534–545. <https://doi.org/10.1002/uog.15667>

87. Oliveira, I. T., Pinto, P. V., & Bernardes, J. F. (2024). Non-invasive diagnosis of endometriosis in adolescents and young female adults: a systematic review. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2024.07.005>

88. Huang, J.-Z., Guo, H.-L., Li, J.-B., & Chen, S.-Q. (2017). Management of ureteral endometriosis with hydronephrosis: Experience from a tertiary medical center. *Journal of*

- Obstetrics and Gynaecology Research*, 43(10), 1555–1562. <https://doi.org/10.1111/jog.13422>
89. Noventa, M., Scioscia, M., Schincariol, M., Cavallin, F., Pontrelli, G., Virgilio, B., Vitale, S. G., Laganà, A. S., Dessole, F., Cosmi, E., D'Antona, D., Andrisani, A., Saccardi, C., Vitagliano, A., & Ambrosini, G. (2019). Imaging Modalities for Diagnosis of Deep Pelvic Endometriosis: Comparison between Trans-Vaginal Sonography, Rectal Endoscopy Sonography and Magnetic Resonance Imaging. A Head-to-Head Meta-Analysis. *Diagnostics*, 9(4), 225. <https://doi.org/10.3390/diagnostics9040225>
90. Fendal Tunca, A., Iliman, D. E., Akdogan Gemici, A., & Kaya, C. (2022). Predictive value of preoperative MRI using the #ENZIAN classification score in patients with deep infiltrating endometriosis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06451-1>
91. Manganaro, L., Celli, V., Dolciemi, M., Ninkova, R., Ercolani, G., Ciulla, S., De Vito, C., Rizzo, S. M., Porpora, M. G., & Catalano, C. (2021). Can New ENZIAN Score 2020 Represent a Staging System Improving MRI Structured Report? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 9949. <https://doi.org/10.3390/ijerph18199949>
92. ZAPOROGAN, V., GLADCHUK, I., ROZHKOVSKA, N., & HAIDARZHI, K. D. (2022). DEEP ENDOMETRIOSIS: OVERVIEW OF CURRENT RECOMMENDATIONS AND OWN DATA. *Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine*, (2(50)), 26–36. [https://doi.org/10.35278/2664-0767.2\(50\).2023.274979](https://doi.org/10.35278/2664-0767.2(50).2023.274979)
93. Bafort, C., Beebejaun, Y., Tomassetti, C., Bosteels, J., & Duffy, J. M. (2020). Laparoscopic surgery for endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd011031.pub3>
94. Byrne, D., Curnow, T., Smith, P., Cutner, A., Saridogan, E., & Clark, T. J. (2018). Laparoscopic excision of deep rectovaginal endometriosis in BSGE endometriosis centres: a multicentre prospective cohort study. *BMJ Open*, 8(4), Стаття e018924. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018924>

95. Grube, M., Castan, M., Drechsel-Grau, A., Praetorius, T., Greif, K., Staebler, A., Neis, F., Rall, K., Kraemer, B., Kommoss, S., & Andress, J. (2024). Diagnostics and Surgical Treatment of Deep Endometriosis—Real-World Data from a Large Endometriosis Center. *Journal of Clinical Medicine*, 13(22), 6783. <https://doi.org/10.3390/jcm13226783>
96. Ceccaroni, M., Clarizia, R., & Roviglione, G. (2020). Nerve-sparing Surgery for Deep Infiltrating Endometriosis: Laparoscopic Eradication of Deep Infiltrating Endometriosis with Rectal and Parametrial Resection According to the Negrar Method. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(2), 263–264. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.09.002>
97. BUTTIGNOL, M., FALLER, E., LECOINTRE, L., BOISRAME, T., & AKLADIOS, C. (2023). Deep infiltrating endometriosis: laparoscopic nerve-sparing surgery and use of neutral argon plasma. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 102573. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2023.102573>
98. Choi, S., Roviglione, G., Chou, D., Ancona, G. D., & Ceccaroni, M. (2024). Nerve-sparing Surgery in Deep Endometriosis: Has Its Time Come? *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 102506. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2024.102506>
99. Yabuki, Y., Sasaki, H., Hatakeyama, N., & Murakami, G. (2005). Discrepancies between classic anatomy and modern gynecologic surgery on pelvic connective tissue structure: Harmonization of those concepts by collaborative cadaver dissection. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(1), 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.02.108>
100. Ceccaroni, M., & Barra, F. (2024). Surgical Treatment of Endometriosis – Controversies: Preface. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 102561. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2024.102561>
101. Hudelist, G., Aas-Eng, M. K., Birsan, T., Berger, F., Sevelde, U., Kirchner, L., Salama, M., & Dauser, B. (2018). Pain and fertility outcomes of nerve-sparing, full-thickness disk or segmental bowel resection for deep infiltrating endometriosis-A prospective cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 97(12), 1438–1446. <https://doi.org/10.1111/aogs.13436>

102. Puntambekar, S., & Manchanda, R. (2018). Surgical pelvic anatomy in gynecologic oncology. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 143, 86–92. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12616>
103. ARCOVERDE, F., ANDRES, M. P., SOUZA, C. C., NETO, J. S., & ABRÃO, M. S. (2021). Deep endometriosis: medical or surgical treatment? *Minerva Obstetrics and Gynecology*, 73(3). <https://doi.org/10.23736/s2724-606x.21.04705-5>
104. D'ALTERIO, M. N., SAPONARA, S., D'ANCONA, G., RUSSO, M., LAGANÀ, A. S., SORRENTINO, F., NAPPI, L., & ANGIONI, S. (2021). Role of surgical treatment in endometriosis. *Minerva Obstetrics and Gynecology*, 73(3). <https://doi.org/10.23736/s2724-606x.21.04737-7>
105. Schmäddecker, R., & Ulrich, U. A. (2024a). Surgical strategies for treatment of endometriosis. *Wiener klinisches Magazin*. <https://doi.org/10.1007/s00740-024-00531-5>
106. Koninckx, P. R., Ussia, A., Keckstein, J., Malzoni, M., Adamyan, L., & Wattiez, A. (2021). Review on endometriosis surgery. *Gynecology and Pelvic Medicine*, 0. <https://doi.org/10.21037/gpm-21-17>
107. Tinelli, A. (2021). Endometriosis surgery: a long controversial challenge. *Gynecology and Pelvic Medicine*, 0. <https://doi.org/10.21037/gpm-21-37>
108. Abrao, M. S., Petraglia, F., Falcone, T., Keckstein, J., Osuga, Y., & Chapron, C. (2015). Deep endometriosis infiltrating the recto-sigmoid: critical factors to consider before management. *Human Reproduction Update*, 21(3), 329–339. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmv003>
109. Koninckx, P. R., Ussia, A., Adamyan, L., Wattiez, A., & Donnez, J. (2012). Deep endometriosis: definition, diagnosis, and treatment. *Fertility and Sterility*, 98(3), 564–571. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2012.07.1061>
110. Imboden, S., Bollinger, Y., Härmä, K., Knabben, L., Fluri, M., Nirgianakis, K., Mohr, S., Kuhn, A., & Mueller, M. D. (2021). Predictive Factors for Voiding Dysfunction after Surgery for Deep Infiltrating Endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 28(8), 1544–1551. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.01.009>
111. Possover, M. (2014). Pathophysiologic explanation for bladder retention in patients after laparoscopic surgery for deeply infiltrating rectovaginal and/or parametric

endometriosis. *Fertility and Sterility*, 101(3), 754–758. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2013.12.019>

112. Zeppernick, F., Zeppernick, M., Wölfler, M. M., Janschek, E., Holtmann, L., Bornemann, S., Oehmke, F., Salehin, D., Scheible, C. M., Brandes, I., Vingerhagen-Pethick, S., Cornelius, C.-P., Boosz, A., Krämer, B., Sillem, M., Keckstein, J., Schweppe, K.-W., & Meinhold-Heerlein, I. (2024). Surgical Treatment of Patients with Endometriosis in the Certified Endometriosis Centers of the DACH Region – A Subanalysis of the Quality Assurance Study QS ENDO pilot. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 84(07), 646–655. <https://doi.org/10.1055/a-2324-3778>

113. Bourdel, N., Alves, J., Pickering, G., Ramilo, I., Roman, H., & Canis, M. (2014). Systematic review of endometriosis pain assessment: how to choose a scale? *Human Reproduction Update*, 21(1), 136–152. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmu046>

114. Uccella, S., Gisone, B., Serati, M., Biasoli, S., Marconi, N., Angeretti, G., Gallotta, V., Cardinale, S., Rausei, S., Dionigi, G., Scambia, G., & Ghezzi, F. (2018). Functional outcomes of nerve-sparing laparoscopic eradication of deep infiltrating endometriosis: a prospective analysis using validated questionnaires. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 298(3), 639–647. <https://doi.org/10.1007/s00404-018-4852-z>

115. Nelson, G., Bakkum-Gamez, J., Kalogera, E., Glaser, G., Altman, A., Meyer, L. A., Taylor, J. S., Iniesta, M., Lasala, J., Mena, G., Scott, M., Gillis, C., Elias, K., Wijk, L., Huang, J., Nygren, J., Ljungqvist, O., Ramirez, P. T., & Dowdy, S. C. (2019). Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations—2019 update. *International Journal of Gynecologic Cancer*, 29(4), 651–668. <https://doi.org/10.1136/ijgc-2019-000356>

116. Ferrari, F., Forte, S., Sbalzer, N., Zizioli, V., Mauri, M., Maggi, C., Sartori, E., & Odicino, F. (2020). Validation of an enhanced recovery after surgery protocol in gynecologic surgery: an Italian randomized study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223(4), 543.e1–543.e14. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.07.003>

117. Alio, L., Angioni, S., Arena, S., Bartiromo, L., Bergamini, V., Berlanda, N., Bonin, C., Busacca, M., Candiani, M., Centini, G., D’Alterio, M. N., Di Cello, A., Exacoustos, C., Fedele, L., Frattaruolo, M. P., Incandela, D., Lazzeri, L., Luisi, S.,

Maiorana, A., ... Zupi, E. (2019). When more is not better: 10 ‘don’ts’ in endometriosis management. An ETIC* position statement. *Human Reproduction Open*, 2019(3). <https://doi.org/10.1093/hropen/hoz009>

118. Ferrari, F. A., Youssef, Y., Naem, A., Ferrari, F., Odicino, F., Krentel, H., & Moawad, G. (2024). Robotic surgery for deep-infiltrating endometriosis: is it time to take a step forward? *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1387036>

119. Cho, A., & Park, C.-M. (2023). Minimally invasive surgery for deep endometriosis. *Obstetrics & Gynecology Science*. <https://doi.org/10.5468/ogs.23176>

120. Ari, S. A., Akdemir, A., Serin, G., Ulukus, M., & Sendag, F. (2022). Is the presence of deep infiltrative endometriosis underestimated in the surgical management of endometriosis? *Ginekologia Polska*. <https://doi.org/10.5603/gp.a2022.0150>

121. Bandala, C., Cifuentes-Chacón, J. P., Cortes-Vázquez, A., Ruz-Barros, R., Garrocho-Hernández, L., & Cortes-Algara, A. (2024). Efficacy between Conventional Laparoscopy and Robotic Surgery in Mexican Patients with Endometriosis: A Comparative Study. *Journal of Clinical Medicine*, 13(12), 3576. <https://doi.org/10.3390/jcm13123576>

122. ALEC, D. M., MARTINO, D. A., DÄLLENBACH, D. P., WENGER, D. J.-M., & PLUCHINO, D. N. (2022). Combining sclerotherapy with CO2 laser ablation for the laparoscopic management of large endometrioma: advantages and pitfalls. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2022.12.014>

123. Donnez, J., Lousse, J.-C., Jadoul, P., Donnez, O., & Squifflet, J. (2010). Laparoscopic management of endometriomas using a combined technique of excisional (cystectomy) and ablative surgery. *Fertility and Sterility*, 94(1), 28–32. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2009.02.065>

124. Daniilidis, A., Grigoriadis, G., Kalaitzopoulos, D. R., Angioni, S., Kalkan, Ü., Crestani, A., Merlot, B., & Roman, H. (2023). Surgical Management of Ovarian Endometrioma: Impact on Ovarian Reserve Parameters and Reproductive Outcomes. *Journal of Clinical Medicine*, 12(16), 5324. <https://doi.org/10.3390/jcm12165324>

125. Hart, R. J., Hickey, M., Maouris, P., & Buckett, W. (2008). Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004992.pub3>
126. Cranney, R., Condous, G., & Reid, S. (2017). An update on the diagnosis, surgical management, and fertility outcomes for women with endometrioma. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 96(6), 633–643. <https://doi.org/10.1111/aogs.13114>
127. Zhang, Y., Zhang, S., Zhao, Z., Wang, C., Xu, S., & Wang, F. (2022). Impact of cystectomy versus ablation for endometrioma on ovarian reserve: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.08.860>
128. Roman, H., Bubenheim, M., Huet, E., Bridoux, V., Zacharopoulou, C., Daraï, E., Collinet, P., & Tuech, J.-J. (2017). Conservative surgery versus colorectal resection in deep endometriosis infiltrating the rectum: a randomized trial. *Human Reproduction*, 33(1), 47–57. <https://doi.org/10.1093/humrep/dex336>
129. Donnez, O., & Roman, H. (2017). Choosing the right surgical technique for deep endometriosis: shaving, disc excision, or bowel resection? *Fertility and Sterility*, 108(6), 931–942. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.09.006>
130. Cope, A. G., & Khan, Z. (2020). Delving deep into excision of bowel endometriosis. *Fertility and Sterility*. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.10.034>
131. Bendifallah, S., Puchar, A., Vesale, E., Moawad, G., Daraï, E., & Roman, H. (2020). Surgical outcomes after colorectal surgery for endometriosis: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2020.08.015>
132. Sidhu, A., Dahiya, N., Eathorne, A., Armour, M., Barto, W., & Condous, G. (2024). Surgical Outcomes After Colorectal Surgery for Intestinal Deep Endometriosis: A Retrospective Cohort Study. *Turkish Journal of Colorectal Disease*, 34(1), 13–18. <https://doi.org/10.4274/tjcd.galenos.2024.2023-12-1>
133. Roman, H., Bridoux, V., Merlot, B., Resch, B., Chati, R., Coget, J., Forestier, D., & Tuech, J.-J. (2020). Risk of bowel fistula following surgical management

of deep endometriosis of the rectosigmoid: a series of 1102 cases. *Human Reproduction*, 35(7), 1601–1611. <https://doi.org/10.1093/humrep/deaa131>

134. Hudelist, G., Korell, M., Burkhardt, M., Chvatal, R., Darici, E., Dimitrova, D., Drahonovsky, J., Haj Hamoud, B., Hornung, D., Krämer, B., Noe, G., Oppelt, P., Schäfer, S. D., Seeber, B., Ulrich, U. A., Wenzl, R., De Wilde, R. L., Wimberger, P., Senft, B., ... Sillem, M. (2022). Rates of severe complications in patients undergoing colorectal surgery for deep endometriosis—a retrospective multicenter observational study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. <https://doi.org/10.1111/aogs.14418>

135. Donnez, O., & Donnez, J. (2020). Deep endometriosis: The place of laparoscopic shaving. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.05.006>

136. Vercellini, P., Sergenti, G., & Somigliana, E. (2020). Surgery for rectal endometriosis: the technique or the indication, that is the question. *Fertility and Sterility*, 113(6), 1169–1170. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.04.007>

137. Donnez, O., & Donnez, J. (2020). Deep endometriosis: The place of laparoscopic shaving. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.05.006>

138. Moukit, M., Rahmoune, M., Allilou, I., & Babahabib, M. A. (2024). Laparoscopic shaving for colorectal endometriosis: a literature review. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 13(4), 1082–1085. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20240821>

139. Donnez, O. (2021). Conservative Management of Rectovaginal Deep Endometriosis: Shaving Should Be Considered as the Primary Surgical Approach in a High Majority of Cases. *Journal of Clinical Medicine*, 10(21), 5183. <https://doi.org/10.3390/jcm10215183>

140. Choi, J. D. W., Hu, H., Cao, A., Pathma-Nathan, N., & Toh, J. W. T. (2024). Unresolved debate on surgery for deep infiltrating endometriosis of the rectum: bowel resection or a more conservative approach? *ANZ Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1111/ans.19134>

141. Donnez, J., Nisolle, M., Casanas-Roux, F., Bassil, S., & Anaf, V. (1995). Surgery: Rectovaginal septum, endometriosis or adenomyosis: laparoscopic management in a series of 231 patients. *Human Reproduction*, 10(3), 630–635. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.humrep.a136001>
142. Maas, K., Moriya, Y., Kenter, G., Trimbos, B., & van de Velde, C. (1999). A plea for preservation of the pelvic autonomic nerves. *The Lancet*, 354(9180), 772–773. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)76009-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)76009-8)
143. Ceccaroni, M., Clarizia, R., & Roviglione, G. (2020). Nerve-sparing Surgery for Deep Infiltrating Endometriosis: Laparoscopic Eradication of Deep Infiltrating Endometriosis with Rectal and Parametrial Resection According to the Negrar Method. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(2), 263–264. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.09.002>
144. BUTTIGNOL, M., FALLER, E., LECOINTRE, L., BOISRAME, T., & AKLADIOS, C. (2023). Deep infiltrating endometriosis: laparoscopic nerve-sparing surgery and use of neutral argon plasma. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 102573. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2023.102573>
145. Kanno, K., Yanai, S., Sawada, M., Sakate, S., & Andou, M. (2022). Nerve-sparing surgery for deep lateral parametrial endometriosis. *Fertility and Sterility*. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.08.004>
146. Donnez, J., & Squifflet, J. (2010). Complications, pregnancy and recurrence in a prospective series of 500 patients operated on by the shaving technique for deep rectovaginal endometriotic nodules. *Human Reproduction*, 25(8), 1949–1958. <https://doi.org/10.1093/humrep/deq135>
147. Afors, K., Centini, G., Fernandes, R., Murtada, R., Zupi, E., Akladios, C., & Wattiez, A. (2016). Segmental and Discoid Resection are Preferential to Bowel Shaving for Medium-Term Symptomatic Relief in Patients With Bowel Endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 23(7), 1123–1129. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2016.08.813>
148. Tarasconi, B., Tadros, T., Adda-Herzog, E., Belloc, S., Ayoubi, J., & Fanchin, R. (2016). Serum anti-Müllerian hormone (AMH) levels independently predict

miscarriage rates following in vitro fertilization-embryo transfer. *Fertility and Sterility*, 106(3), Стаття e33-e34. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.07.109>

149. Meuleman, C., Tomassetti, C., D'Hoore, A., Van Cleynenbreugel, B., Penninckx, F., Vergote, I., & D'Hooghe, T. (2011). Surgical treatment of deeply infiltrating endometriosis with colorectal involvement. *Human Reproduction Update*, 17(3), 311–326. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmq057>

150. Chou, D., Perera, S., Condous, G., Cario, G., Rosen, D., Choi, S., Al-Shamari, M., & Bukhari, M. (2020). Shaving for Bowel Endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(2), 268–269. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.11.012>

151. Donnez, J., & Squifflet, J. (2010). Complications, pregnancy and recurrence in a prospective series of 500 patients operated on by the shaving technique for deep rectovaginal endometriotic nodules. *Human Reproduction*, 25(8), 1949–1958. <https://doi.org/10.1093/humrep/deq135>

152. Tsuei, A., Nezhat, F., Amirlatifi, N., Najmi, Z., Nezhat, A., & Nezhat, C. (2025). Comprehensive Management of Bowel Endometriosis: Surgical Techniques, Outcomes, and Best Practices. *Journal of Clinical Medicine*, 14(3), 977. <https://doi.org/10.3390/jcm14030977>

153. Roman, H., Moatassim-Drissa, S., Marty, N., Milles, M., Vallée, A., Desnyder, E., Stochino Loi, E., & Abo, C. (2016). Rectal shaving for deep endometriosis infiltrating the rectum: a 5-year continuous retrospective series. *Fertility and Sterility*, 106(6), 1438–1445.e2. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.07.1097>

154. Donnez, J., Jadoul, P., Colette, S., Luyckx, M., Squifflet, J., & Donnez, O. (2012). Deep rectovaginal endometriotic nodules: perioperative complications from a series of 3,298 patients operated on by the shaving technique. *Gynecological Surgery*, 10(1), 31–40. <https://doi.org/10.1007/s10397-012-0759-z>

155. Seracchioli, R., Ferrini, G., Montanari, G., Raimondo, D., Spagnolo, E., & Di Donato, N. (2015). Does laparoscopic shaving for deep infiltrating endometriosis alter intestinal function? A prospective study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 55(4), 357–362. <https://doi.org/10.1111/ajo.12358>

156. Mabrouk, M., Raimondo, D., Altieri, M., Arena, A., Del Forno, S., Moro, E., Mattioli, G., Iodice, R., & Seracchioli, R. (2019). Surgical, Clinical, and Functional Outcomes in Patients with Rectosigmoid Endometriosis in the Gray Zone: 13-Year Long-Term Follow-up. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 26(6), 1110–1116. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2018.08.031>
157. Bourdel, N., Comptour, A., Bouchet, P., Gremeau, A.-S., Pouly, J.-L., Slim, K., Pereira, B., & Canis, M. (2017). Long-term evaluation of painful symptoms and fertility after surgery for large rectovaginal endometriosis nodule: a retrospective study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 97(2), 158–167. <https://doi.org/10.1111/aogs.13260>
158. Abrão, M. S., Podgaec, S., Dias, J. A., Averbach, M., Silva, L. F. F., & de Carvalho, F. M. (2008). Endometriosis Lesions That Compromise the Rectum Deeper Than the Inner Muscularis Layer Have More Than 40% of the Circumference of the Rectum Affected by the Disease. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 15(3), 280–285. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2008.01.006>
159. Goncalves, M. O. d. C., Podgaec, S., Dias, J. A., Gonzalez, M., & Abrao, M. S. (2009). Transvaginal ultrasonography with bowel preparation is able to predict the number of lesions and rectosigmoid layers affected in cases of deep endometriosis, defining surgical strategy. *Human Reproduction*, 25(3), 665–671. <https://doi.org/10.1093/humrep/dep433>
160. Scheepers, W. F. W., Maas, J. W. M., & van de Kar, M. M. A. (2021). Bowel function and quality of life following surgery for deep endometriosis. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 1–6. <https://doi.org/10.1080/0167482x.2021.1952570>
161. Heinz-Partington, S., Costa, W., Martins, W. P., & Condous, G. (2021). Conservative vs radical bowel surgery for endometriosis: A systematic analysis of complications. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 61(2), 169–176. <https://doi.org/10.1111/ajo.13311>
162. Roman, H., Abo, C., Huet, E., & Tuech, J.-J. (2015). Deep shaving and transanal disc excision in large endometriosis of mid and lower rectum: the Rouen technique. *Surgical Endoscopy*, 30(6), 2626–2627. <https://doi.org/10.1007/s00464-015-4528-8>

163. Ret Dávalos, M. L., De Cicco, C., D'Hoore, A., De Decker, B., & Koninckx, P. R. (2007). Outcome after rectum or sigmoid resection: A review for gynecologists. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 14(1), 33–38. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2006.07.015>
164. Jatan, A. K., Solomon, M. J., Young, J., Cooper, M., & Pathma-Nathan, N. (2006). Laparoscopic Management of Rectal Endometriosis. *Diseases of the Colon & Rectum*, 49(2), 169–174. <https://doi.org/10.1007/s10350-005-0264-9>
165. Afors, K., Centini, G., Fernandes, R., Murtada, R., Zupi, E., Akladios, C., & Wattiez, A. (2016). Segmental and Discoid Resection are Preferential to Bowel Shaving for Medium-Term Symptomatic Relief in Patients With Bowel Endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 23(7), 1123–1129. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2016.08.813>
166. Koninckx, P. R., Ussia, A., Adamyan, L., Wattiez, A., Gomel, V., & Martin, D. C. (2019). Pathogenesis of endometriosis: the genetic/epigenetic theory. *Fertility and Sterility*, 111(2), 327–340. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.10.013>
167. Zubrzycka, A., Zubrzycki, M., Perdas, E., & Zubrzycka, M. (2020). Genetic, Epigenetic, and Steroidogenic Modulation Mechanisms in Endometriosis. *Journal of Clinical Medicine*, 9(5), 1309. <https://doi.org/10.3390/jcm9051309>
168. Vercellini, P., Buggio, L., & Somigliana, E. (2017). Role of medical therapy in the management of deep rectovaginal endometriosis. *Fertility and Sterility*, 108(6), 913–930. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.08.038>
169. REDWINE, D. B., & SHARPE, D. R. (1991). Laparoscopic Segmental Resection of the Sigmoid Colon for Endometriosis. *Journal of Laparoendoscopic Surgery*, 1(4), 217–220. <https://doi.org/10.1089/lps.1991.1.217>
170. Ruffo, G., Sartori, A., Crippa, S., Partelli, S., Barugola, G., Manzoni, A., Steinasserer, M., Minelli, L., & Falconi, M. (2011). Laparoscopic rectal resection for severe endometriosis of the mid and low rectum: technique and operative results. *Surgical Endoscopy*, 26(4), 1035–1040. <https://doi.org/10.1007/s00464-011-1991-8>
171. Ceccaroni, M., Clarizia, R., Bruni, F., D'Urso, E., Gagliardi, M. L., Roviglione, G., Minelli, L., & Ruffo, G. (2012). Nerve-sparing laparoscopic eradication of

deep endometriosis with segmental rectal and parametrial resection: the Negrar method. A single-center, prospective, clinical trial. *Surgical Endoscopy*, 26(7), 2029–2045. <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2153-3>

172. SCIOSCIA, M., BRUNI, F., CECCARONI, M., STEINKASSERER, M., STEPNIEWSKA, A., & MINELLI, L. (2010). Distribution of endometriotic lesions in endometriosis stage IV supports the menstrual reflux theory and requires specific preoperative assessment and therapy. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 90(2), 136–139. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2010.01008.x>

173. Ruffo, G., & Rossini, R. (2013). The outcomes of laparoscopic resection of bowel endometriosis. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 25(4), 302–307. <https://doi.org/10.1097/gco.0b013e3283630e26>

174. Scioscia, M., Huscher, C. G. S., Brusca, F., Marchegiani, F., Cannone, R., Brasile, O., Greco, P., Scutiero, G., Anania, G., & Pontrelli, G. (2022). Preservation of the inferior mesenteric artery in laparoscopic nerve-sparing colorectal surgery for endometriosis. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07237-w>

175. Ianieri, M. M., De Cicco Nardone, A., Benvenga, G., Greco, P., Pafundi, P. C., Alesi, M. V., Campolo, F., Lodoli, C., Abatini, C., Attalla El Halabieh, M., Pacelli, F., Scambia, G., & Santullo, F. (2023). Vascular- and nerve-sparing bowel resection for deep endometriosis: A retrospective single-center study. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15019>

176. Tocchi, A., Mazzoni, G., Fornasari, V., Miccini, M., Daddi, G., & Tagliacozzo, S. (2001). Preservation of the inferior mesenteric artery in colorectal resection for complicated diverticular disease. *The American Journal of Surgery*, 182(2), 162–167. [https://doi.org/10.1016/s0002-9610\(01\)00681-x](https://doi.org/10.1016/s0002-9610(01)00681-x)

177. Masoni, L., Mari, F. S., Nigri, G., Favi, F., Gasparri, M., Dall'Oglio, A., Pindozi, F., Pancaldi, A., & Brescia, A. (2012). Preservation of the inferior mesenteric artery via laparoscopic sigmoid colectomy performed for diverticular disease: real benefit or technical challenge: a randomized controlled clinical trial. *Surgical Endoscopy*, 27(1), 199–206. <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2420-3>

178. Keleş, E. (2024). Quality of Life, Bowel and Urinary Functions After Surgery for Bowel Endometriosis. *Haydarpasa Numune Training and Research Hospital Medical Journal*, 391–397. <https://doi.org/10.14744/hnhj.2023.59329>
179. Piriyeve, E., Schiermeier, S., & Römer, T. (2025). Bladder Endometriosis: Diagnostic, Therapy, and Outcome of a Single-Center Experience. *Diagnostics*, 15(4), 466. <https://doi.org/10.3390/diagnostics15040466>
180. Trigui, M., Ouane, Y., Chaker, K., Zehani, A., Chelly, I., & Nouira, Y. (2023). Bladder endometriosis: A serious disease. *Urology Case Reports*, 48, 102400. <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2023.102400>
181. Silva Filho, F. S. d., Favorito, L. A., Crispi, C. P., Fonseca, M. d. F., & Resende Júnior, J. A. d. (2023). Dynamic cystoscopy to optimize preoperative assessment of bladder endometriosis. *International braz j urol*, 49(2), 202–210. <https://doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2022.0594>
182. Di Michele, S., Bramante, S., & Rosati, M. (2024). A Systematic Review of Ureteral Reimplantation Techniques in Endometriosis: Laparoscopic Versus Robotic-Assisted Approach. *Journal of Clinical Medicine*, 13(19), 5677. <https://doi.org/10.3390/jcm13195677>
183. Chatroux, L. R., & Einarsson, J. I. (2024). Keep your attention closer to the ureters: Ureterolysis in deep endometriosis surgery. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 102494. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2024.102494>
184. Vercellini, P., Berlanda, N., & Parazzini, F. (2021). Preoperative prediction of ureteral endometriosis without dilatation: instructions for use. *Fertility and Sterility*, 116(2), 351–352. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.06.014>
185. Charatsi, D., Koukoura, O., Ntavela, I. G., Chintziou, F., Gkorila, G., Tsagkoulis, M., Mikos, T., Pistofidis, G., Hajioannou, J., & Daponte, A. (2018). Gastrointestinal and Urinary Tract Endometriosis: A Review on the Commonest Locations of Extrapelvic Endometriosis. *Advances in Medicine*, 2018, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2018/3461209>
186. Harada, T., Taniguchi, F., Kitajima, M., Kitawaki, J., Koga, K., Momoeda, M., Mori, T., Murakami, T., Narahara, H., Osuga, Y., & Yamaguchi, K. (2022). Clinical

practice guidelines for endometriosis in Japan (The 3rd edition). *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. <https://doi.org/10.1111/jog.15416>

187. Nezhat, C., Falik, R., McKinney, S., & King, L. P. (2017). Pathophysiology and management of urinary tract endometriosis. *Nature Reviews Urology*, 14(6), 359–372. <https://doi.org/10.1038/nrurol.2017.58>

188. PIRIYEV, E., SCHIERMEIER, S., & RÖMER, T. (2023). Laparoscopic Approach in Bladder Endometriosis, Intraoperative and Postoperative Outcomes. *In Vivo*, 37(1), 357–365. <https://doi.org/10.21873/invivo.13086>

189. Rocha, M. A., Mendes, G., Castro, L. F., Mesquita, S., Teixeira, B. L., Madanelo, M., Vital, J. A., Marques-Monteiro, M., Vinagre, N., Oliveira, B., Magalhães, M., Príncipe, P., Ferreira, H., & Silva-Ramos, M. (2023). Outcomes of Urinary Tract Endometriosis—Laparoscopic Treatment: A 10-Year Retrospective Study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(22), 6996. <https://doi.org/10.3390/jcm12226996>

190. Cantave, M., Kosmacki, A., Vargo, E., Biest, S., Kim, E., & Ross, W. (2024). Ureter Reimplantation for Deep Infiltrative Endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 31(11), S35. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2024.09.137>

191. Cavaco-Gomes, J., Martinho, M., Gilabert-Aguilar, J., & Gilabert-Estéles, J. (2017). Laparoscopic management of ureteral endometriosis: A systematic review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 210, 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.12.011>

192. Barra, F., Scala, C., Biscaldi, E., Vellone, V. G., Ceccaroni, M., Terrone, C., & Ferrero, S. (2018). Ureteral endometriosis: a systematic review of epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment, risk of malignant transformation and fertility. *Human Reproduction Update*, 24(6), 710–730. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmy027>

193. Jóźwik, M., Miłobędzka, M., Wojtkiewicz, J., Neymeyer, J., Jakimiuk, A., & Jóźwik, M. (2024). Deep Infiltrating Endometriosis of the Left Ureter Managed with Laparoscopic Ureterolysis Combined with Allium Ureteral Self-Expandable Stent: A Case Report. *Journal of Clinical Medicine*, 13(22), 6769. <https://doi.org/10.3390/jcm13226769>

194. Chatroux, L. R., & Einarsson, J. I. (2024). Keep your attention closer to the ureters: Ureterolysis in deep endometriosis surgery. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 102494. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2024.102494>
195. Nezhat, C., Nezhat, F., & Green, B. (1992). Laparoscopic Treatment of Obstructed Ureter Due to Endometriosis by Resection and Ureteroureterostomy: A Case Report. *Journal of Urology*, 148(3 Part 1), 865–868. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)36747-2](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)36747-2)
196. Di Michele, S., Bramante, S., & Rosati, M. (2024). A Systematic Review of Ureteral Reimplantation Techniques in Endometriosis: Laparoscopic Versus Robotic-Assisted Approach. *Journal of Clinical Medicine*, 13(19), 5677. <https://doi.org/10.3390/jcm13195677>
197. Leonardi, M., Espada, M., Kho, R. M., Magrina, J. F., Millischer, A.-E., Savelli, L., & Condous, G. (2020). Endometriosis and the Urinary Tract: From Diagnosis to Surgical Treatment. *Diagnostics*, 10(10), 771. <https://doi.org/10.3390/diagnostics10100771>
198. PIRIYEV, E., SCHIERMEIER, S., & RÖMER, T. (2023). Laparoscopic Approach in Bladder Endometriosis, Intraoperative and Postoperative Outcomes. *In Vivo*, 37(1), 357–365. <https://doi.org/10.21873/invivo.13086>
199. Bouaziz, J., & Soriano, D. (2017). Complications of colorectal resection for endometriosis. *Minerva Obstetrics and Gynecology*, 69(5). <https://doi.org/10.23736/s0026-4784.17.04052-7>
200. Roman, H., Milles, M., Vassilieff, M., Resch, B., Tuech, J.-J., Huet, E., Darwish, B., & Abo, C. (2016). Long-term functional outcomes following colorectal resection versus shaving for rectal endometriosis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 215(6), 762.e1–762.e9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.06.055>
201. Thomassin-Naggara, I., Lamrabet, S., Crestani, A., Bekhouche, A., Wahab, C. A., Kermarrec, E., Touboul, C., & Daraï, E. (2020). Magnetic resonance imaging classification of deep pelvic endometriosis: description and impact on surgical management. *Human Reproduction*, 35(7), 1589–1600. <https://doi.org/10.1093/humrep/deaa103>

202. Di Giovanni, A., Montanari, E., Hudelist, G., Malzoni, M., & Keckstein, J. (2022). Comparison Between Sonography-Based and Surgical Evaluation of Endometriotic Lesions Using the #Enzian Classification – A Retrospective Data Analysis. *Ultraschall in der Medizin - European Journal of Ultrasound*. <https://doi.org/10.1055/a-1713-3573>
203. Keckstein, J., Hudelist, G., Koninckx, P., Keckstein, S., & Keckstein, S. (2021). The #Enzian classification for the diagnosis and surgery of endometriosis: a narrative review. *Gynecology and Pelvic Medicine*, 4, 40. <https://doi.org/10.21037/gpm-21-38>
204. Enzelsberger, S., Oppelt, P., Nirgianakis, K., Seeber, B., Drahoňovský, J., Wanderer, L., Krämer, B., Grübling, K. N., Kundu, S., Salehin, D., Mierzwinski, M., Krentel, H., Hermann, P., Wagner, H., Shebl, O., & Schäfer, S. (2022). Preoperative application of the Enzian classification for endometriosis (The cEnzian Study): a prospective international multicenter study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17235>
205. Križanová, K., Chvátal, R., Križan, V., Shibaeva, M., & Hudeček, R. (2024). Discrepancies in staging and perioperative classification of pelvic endometriosis according to #Enzian 2021. *Česká gynekologie*, 89(1), 16–21. <https://doi.org/10.48095/cccg202416>
206. Abdul Karim, A. K., Abd Aziz, N. H., Md Zin, R. R., Mohd Mokhtar, N., & Shafiee, M. N. (2020). The Effect of Surgical Intervention of Endometriosis to CA-125 and Pain. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 27(6), 7–14. <https://doi.org/10.21315/mjms2020.27.6.2>
207. Fedele, L., Bianchi, S., Zanconato, G., Berlanda, N., Borruto, F., & Frontino, G. (2005). Tailoring radicality in demolitive surgery for deeply infiltrating endometriosis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(1), 114–117. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.12.085>
208. Fedele, L., Bianchi, S., Zanconato, G., Berlanda, N., Borruto, F., & Frontino, G. (2005). Tailoring radicality in demolitive surgery for deeply infiltrating endometriosis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(1), 114–117. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.12.085>
209. Ceccaroni, M., Clarizia, R., Ceccarello, M., De Mitri, P., Roviglione, G., Mautone, D., Caleffi, G., Molinari, A., Ruffo, G., & Cavalleri, S. (2019). Total laparoscopic

bladder resection in the management of deep endometriosis: “take it or leave it.” Radicality versus persistence. *International Urogynecology Journal*, 31(8), 1683–1690. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-04107-4>

210. Vignali, M., Bianchi, S., Candiani, M., Spadaccini, G., Oggioni, G., & Busacca, M. (2005). Surgical treatment of deep endometriosis and risk of recurrence. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 12(6), 508–513. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2005.06.016>

211. Daraï, E., Dubernard, G., Coutant, C., Frey, C., Rouzier, R., & Ballester, M. (2010). Randomized Trial of Laparoscopically Assisted Versus Open Colorectal Resection for Endometriosis. *Annals of Surgery*, 251(6), 1018–1023. <https://doi.org/10.1097/sla.0b013e3181d9691d>

212. Kondo, W. (2013). Surgery for deep infiltrating endometriosis Technique and rationale. *Frontiers in Bioscience*, E5(1), 316–332. <https://doi.org/10.2741/e618>

213. Roman, H., Chanavaz-Lacheray, I., Forestier, D., Magne, E., Celhay, O., Pasticier, G., Susperregui, J., & Merlot, B. (2020). Complications postopératoires immédiates dans un centre chirurgical multidisciplinaire exclusivement dédié à l’endométriose : une série de 491 patientes. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*, 48(6), 484–490. <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2020.03.009>

214. Leborne, P., Huberlant, S., Masia, F., de Tayrac, R., Letouzey, V., & Allegre, L. (2022). Clinical outcomes following surgical management of deep infiltrating endometriosis. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25751-9>

215. Larraín, D., Buckel, H., Prado, J., Abedrapo, M., & Rojas, I. (2019). Multidisciplinary laparoscopic management of deep infiltrating endometriosis from 2010 to 2017: A retrospective cohort study. *Medwave*, 19(11), Стаття e7750-e7750. <https://doi.org/10.5867/medwave.2019.11.7750>

216. Khazali, S., Gorgin, A., Mohazzab, A., Kargar, R., Padmehr, R., Shadjoo, K., & Minas, V. (2019). Laparoscopic excision of deeply infiltrating endometriosis: a prospective observational study assessing perioperative complications in 244 patients. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 299(6), 1619–1626. <https://doi.org/10.1007/s00404-019-05144-6>

217. Gornes, H., Vaysse, C., Leguevaque, P., Gallini, A., André, B., Guerby, P., Kirzin, S., Suc, B., Motton, S., Rimailho, J., Weyl, A., & Chantalat, E. (2020). Identification of a group with high risk of postoperative complications after deep bowel endometriosis surgery: a retrospective study on 164 patients. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 302(2), 383–391. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05604-4>
218. Imboden, S., Bollinger, Y., Härmä, K., Knabben, L., Fluri, M., Nirgianakis, K., Mohr, S., Kuhn, A., & Mueller, M. D. (2021). Predictive Factors for Voiding Dysfunction after Surgery for Deep Infiltrating Endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 28(8), 1544–1551. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.01.009>
219. Roman, H., Bridoux, V., Merlot, B., Resch, B., Chati, R., Coget, J., Forestier, D., & Tuech, J.-J. (2020). Risk of bowel fistula following surgical management of deep endometriosis of the rectosigmoid: a series of 1102 cases. *Human Reproduction*, 35(7), 1601–1611. <https://doi.org/10.1093/humrep/deaa131>
220. Drechsel-Grau, A., Grube, M., Neis, F., Schoenfisch, B., Kommoss, S., Rall, K., Brucker, S. Y., Kraemer, B., & Andress, J. (2024). Long-Term Follow-Up Regarding Pain Relief, Fertility, and Re-Operation after Surgery for Deep Endometriosis. *Journal of Clinical Medicine*, 13(17), 5039. <https://doi.org/10.3390/jcm13175039>
221. Casagrande, L., Avella, M. S., De Deus, A. M., Campos, P., Maia, A., & Duarte, A. (2021). Systematization of Laparoscopic Surgery for Deep Endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 28(11), S145. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.09.280>
222. Tran, A., Heuser, J., Ramsay, T., McIsaac, D. I., & Martel, G. (2020). Techniques for blood loss estimation in major non-cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01857-4>
223. Генітальний ендометріоз. (б. д.). Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України. <https://www.dec.gov.ua/mtd/genitalnyj-endometrioz/>

224. Leng, L. (2020). Statistical Computing With R. *Journal of the American Statistical Association*, 115(531), 1557–1558. <https://doi.org/10.1080/01621459.2020.1801280>

225. Гайдаржі, Х. Д., & Гладчук, І. З. (2025). СТАНДАРТИЗАЦІЯ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОГО ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЖІНОК ІЗ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ, АСОЦІЙОВАНИМ ІЗ ГЛИБОКИМ ЕНДОМЕТРІОЗОМ. *Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології*, (2), 38–47. <https://doi.org/10.11603/24116-4944.2024.2.15083>

226. GLADCHUK, I., & HAIDARZHI, K. D. (2023). SUBTYPES OF DEEP ENDOMETRIOSIS ACCORDING TO LAPAROSCOPIC REVISION. *Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine*, (1(51)), 5–10. [https://doi.org/10.35278/2664-0767.1\(51\).2023.294837](https://doi.org/10.35278/2664-0767.1(51).2023.294837)

227. Abuzeid, O., Hebert, J., Ashraf, M., Mitwally, M., Diamond, M. P., & Abuzeid, M. I. (2018). Safety and Efficacy of Two Techniques of Temporary Ovarian Suspension to the Anterior Abdominal Wall after Operative Laparoscopy. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 25(7), S43—S44. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2018.09.067>

228. Dehbashi, Z., Khazali, S., Tanha, F. D., Mottahedian, F., Ghajarzadeh, M., Samimi Sadeh, S., & Kamali, K. (2019). Effectiveness of ovarian suspension in preventing postoperative ovarian adhesions in patients with severe pelvic endometriosis—a case-control study. *Gynecological Surgery*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s10397-019-1063-y>

229. Dhanawat, J., Pape, J., Freytag, D., Maass, N., & Alkatout, I. (2020). Ovariopexy—Before and after Endometriosis Surgery. *Biomedicines*, 8(12), 533. <https://doi.org/10.3390/biomedicines8120533>

230. Pados, G., Daniilidis, A., Keckstein, J., Papandreou, P., & Gordts, S. (2020). A European survey on the conservative surgical management of endometriotic cysts on behalf of the European Society for Gynaecological Endoscopy (ESGE) Special Interest Group (SIG) on Endometriosis. *Facts, views & vision in ObGyn*, 12(2), 105–108.

231. Haidarzhi Kh, Lavrynenko G., Gladchuk I. (2025). COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF LAPAROSCOPIC ORGAN-PRESERVING

TREATMENT OF DEEP ENDOMETRIOSIS USING THE STANDARDIZED METHOD AND THE TRADITIONAL METHOD. *The Odessa Medical Journal*, (2), 23–29. [https://doi.org/10.35278/2664-0767.2\(50\).2023.274979](https://doi.org/10.35278/2664-0767.2(50).2023.274979)

234. ZAPOROGAN, V., GLADCHUK, I., ROZHKOVSKA, N., & HAIDARZHI, K. D. (2022). DEEP ENDOMETRIOSIS: OVERVIEW OF CURRENT RECOMMENDATIONS AND OWN DATA. *Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine*, (2(50)), 26–36. [https://doi.org/10.35278/2664-0767.2\(50\).2023.274979](https://doi.org/10.35278/2664-0767.2(50).2023.274979)

235. Pszczołowska, M., Walczak, K., Kołodziejczyk, W., Kozłowska, M., Kozłowski, G., Gachowska, M., & Leszek, J. (2025). Understanding Deep Endometriosis: From Molecular to Neuropsychiatry Dimension. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(2), 839. <https://doi.org/10.3390/ijms26020839>

236. Wenzl, A., Wenzl, R., Gstoettner, M., Kuessel, L., Husslein, H., Heine, J., Sandrieser, L., Bekos, C., & Perricos-Hess, A. (2024). Long-Term Follow-Up of the Quality of Life of Endometriosis Patients after Surgery: A Comparative Study. *Journal of Clinical Medicine*, 13(18), 5641. <https://doi.org/10.3390/jcm13185641>

237. Ribeiro, F., & Ferreira, H. (2024). Novel Minimally Invasive Surgical Approaches to Endometriosis and Adenomyosis: A Comprehensive Review. *Journal of Clinical Medicine*, 13(22), 6844. <https://doi.org/10.3390/jcm13226844>

238. Villiger, A.-S., Hoehn, D., Ruggeri, G., Vaineau, C., Nirgianakis, K., Imboden, S., Kuhn, A., & Mueller, M. D. (2024). Lower Urinary Tract Dysfunction Among Patients Undergoing Suzhurgery for Deep Infiltrating Endometriosis: A Prospective Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*, 13(23), 7367. <https://doi.org/10.3390/jcm13237367>

239. Zhu, Q., Ma, J., Zhao, X., Liang, G., Zhai, J., & Zhang, J. (2020). Effects of postoperative medical treatment and expectant treatment on dysmenorrhea after conservative laparoscopic surgery for deep-infiltrating endometriosis accompanied by dysmenorrhea. *Journal of International Medical Research*, 48(6), 030006052093166. <https://doi.org/10.1177/0300060520931666>

240. Madar, A., Crestani, A., Eraud, P., Spiers, A., Constantin, A., Chiche, F., Furet, E., Collinet, P., Touboul, C., Merlot, B., Roman, H., Dabi, Y., & Bendifallah, S.

(2025). Voiding dysfunction after surgery for colorectal deep infiltrating endometriosis: an updated systematic review and meta-analysis. *Updates in Surgery*. <https://doi.org/10.1007/s13304-025-02124-1>

241. Ianieri, M. M., Alesi, M. V., Querleu, D., Ercoli, A., Chiantera, V., Carcagnì, A., Campolo, F., Greco, P., & Scambia, G. (2024). Anatomical-based classification of dorsolateral parametrectomy for deep endometriosis. Correlation with surgical complications and functional outcomes: A single-center prospective study. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15781>

242. Kondo, W., Bourdel, N., Tamburro, S., Cavoli, D., Jardon, K., Rabischong, B., Botchorishvili, R., Pouly, J., Mage, G., & Canis, M. (2010). Complications after surgery for deeply infiltrating pelvic endometriosis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(3), 292–298. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02774.x>

243. Daniilidis, A., Angioni, S., Di Michele, S., Dinas, K., Gkrozou, F., & D'Alterio, M. N. (2022). Deep Endometriosis and Infertility: What Is the Impact of Surgery? *Journal of Clinical Medicine*, 11(22), 6727. <https://doi.org/10.3390/jcm11226727>

ДОДАТОК А

ФОРМА ПЕРВИННОЇ ОБЛІКОВОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ № 003-6/о

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони здоров'я України

14 лютого 2012 року № 110

(у редакції наказу

Міністерства охорони здоров'я України

від 09 грудня 2020 року № 2837)

ФОРМА

первинної облікової документації № 003-6/о

**«Інформована добровільна згода пацієнта на проведення діагностики,
лікування та на проведення операції та знеболення
на присутність або участь учасників освітнього процесу»**

Найменування міністерства, іншого органу виконавчої влади, підприємства, установи, організації, до сфери управління якого (якої) належить заклад охорони здоров'я Найменування та місцезнаходження (повна поштова адреса) закладу охорони здоров'я, де заповнюється форма 		МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ Форма первинної облікової документації № 003-6/о ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ МОЗ України
--	--	--

Код за ЄДРПОУ	<table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td><td style="width: 20px; height: 40px;"></td></tr></table>											<table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="width: 40px; height: 40px;"></td></tr></table>		_____20__ року № _____ за погодженням з Держстатом

**1. ІНФОРМОВАНА ДОБРОВІЛЬНА ЗГОДА ПАЦІЄНТА
НА ПРОВЕДЕННЯ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ
ТА НА ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ТА ЗНЕБОЛЕННЯ**

Я, _____, _____
одержав(ла)
у _____
(найменування закладу охорони здоров'я)

інформацію про характер мого (моєї дитини) захворювання, особливості його перебігу, діагностики та лікування.

Я ознайомлений(а) з планом обстеження і лікування. Отримав(ла) в повному обсязі роз'яснення про характер, мету, орієнтовну тривалість діагностично-лікувального процесу та про можливі несприятливі наслідки під час його проведення, про необхідність дотримання визначеного лікарем режиму в процесі лікування. Зобов'язуюсь негайно повідомляти лікуючого лікаря про будь-яке погіршення самопочуття (стану здоров'я дитини). Я поінформований(а), що недотримання рекомендацій лікуючого лікаря, режиму прийому призначених препаратів, безконтрольне самолікування можуть ускладнити лікувальний процес та негативно позначитися на стані здоров'я.

Мені надали в доступній формі інформацію про ймовірний перебіг захворювання і наслідки у разі відмови від лікування.

Я мав(ла) можливість задавати будь-які питання, які мене цікавлять, стосовно стану здоров'я, перебігу захворювання і лікування та одержав(ла) на них відповіді.

Інформацію надав лікар _____ «__» _____20__ року _____
(П. І. Б. (дата) (підпис)
(за наявності))

Я, _____, згодний(а) із запропонованим планом лікування _____
«__» _____20__ року _____
(підпис пацієнта (законного представника)) (дата)

Продовження форми № 003-6/о

**1.1. ІНФОРМОВАНА ДОБРОВІЛЬНА ЗГОДА
НА ОПЕРАЦІЮ ТА ЗНЕБОЛЕННЯ**

Я підтверджую, що отримав(ла) зрозумілу для мене інформацію про характер виявленого у мене (у моєї дитини) захворювання, яке потребує лікування шляхом здійснення оперативного втручання.

Я отримав(ла) інформацію про _____ у мене (у моєї дитини)
(наявність/відсутність)

супутніх захворювань _____

, які можуть впливати на перебіг операції та післяопераційного періоду. Я отримав(ла) пояснення про можливі варіанти хірургічного лікування та про те, що операція буде виконуватись за _____ показаннями.

(відносними/абсолютними)

У процесі обговорення з лікуючим лікарем ми дійшли висновку, що найбільш

оптимальним методом хірургічного втручання може бути операція в обсязі: _____

—

,
виконання якої планується під знеболенням (необхідне позначити знаком «√» або «+»):

інфільтраційною регіонарною анестезією 

внутрішньовенною анестезією 

загальною анестезією з міорелаксацією т- штучною вентиляцією легень 

регіонарною (спинномозковою/епідуральною) анестезією 

комбінованою анестезією (загальною + регіональною). 

Я усвідомлюю, що операція та знеболення - це складні медичні втручання, під час виконання яких можуть виникнути непередбачувані обставини, внаслідок яких може бути змінено хід операції та знеболення, на що я надаю згоду. У виняткових випадках кінцевий клінічний діагноз та обсяг необхідних медичних послуг можуть бути визначені під час операції. Крім того, я розумію, що під час операції може виникнути потреба в переливанні крові, на що я _____ згоду.

(даю / не даю)

Інформацію надав лікар, який

лікує або буде оперувати

мене (мою дитину)

_____ «___» _____ 20__ року _____
(П. І. Б. лікаря (за наявності)) (підпис лікаря)

Інформацію довів лікар-

анестезіолог

_____ «___» _____ 20__ року _____
(П. І. Б. лікаря (за наявності)) (підпис лікаря)

Підтверджую, що я мав(ла) можливість поставити всі питання стосовно операції і знеболення, які мені (моїй дитині) запропоновано, та можливі їх наслідки. У мене немає недовіри щодо інформації, яку я отримав(ла), та мені були надані можливість і час на обміркування.

згоду на операцію і доручаю виконати її

_____ лікарю _____,

(даю / не даю)

(П. І. Б. лікаря (за наявності))

_____ а знеболення _____, що підтверджую
(П. І. Б. лікаря (за наявності))

своїм підписом.

_____ «___» _____ 20__ року
(підпис пацієнта (законного представника)) (дата)

Копію інформованої згоди отримав: пацієнт (законний представник) _____

Продовження форми № 003-6/о

**2. ІНФОРМОВАНА ДОБРОВІЛЬНА ЗГОДА ПАЦІЄНТА
НА ПРИСУТНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ, ОПЕРАЦІЇ ТА ЗНЕБОЛЕННЯ
І НА УЧАСТЬ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ
У ПРОВЕДЕННІ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ, ОПЕРАЦІЇ ТА ЗНЕБОЛЕННЯ**

Я підтверджую, що отримав(ла) зрозумілу для мене інформацію про те, що діагностика, лікування, операція та знеболення мені (моїй дитині) можуть проводитися за присутності здобувачів освіти у сфері охорони здоров'я, які проходять підготовку на клінічній кафедрі, що розміщена на базі закладу охорони здоров'я (далі — здобувачі освіти)

Також я підтверджую, що отримав(ла) зрозумілу для мене інформацію про те, що діагностика, лікування, операція та знеболення мені (моїй дитині) можуть проводитися науково-педагогічними працівниками або за участі науково-педагогічних працівників, які працюють на клінічній кафедрі, що розміщена на базі закладу охорони здоров'я, і які відповідають єдиним кваліфікаційним вимогам, затвердженим Міністерством охорони здоров'я України, отримали погодження керівника закладу охорони здоров'я на надання медичної допомоги (далі — працівники клінічної кафедри)

Інформацію надав завідувач

структурного підрозділу

закладу охорони здоров'я _____

(П. І. Б. лікаря

(за наявності))

«___» _____ 20__ року _____

(підпис лікаря)

Підтверджую, що я мав(ла) можливість задавати будь-які питання, які мене цікавлять стосовно присутності здобувачів освіти при проведенні мені (моїй дитині) діагностики, лікування, операції та знеболення. У мене немає недовіри щодо інформації, яку я отримав(ла), та мені були надані можливість і час на обміркування.

згоду на присутність здобувачів освіти при проведенні мені

_____ (моїй дитині) діагностики, лікування, операції та знеболення, що

(даю / не даю)

підтверджую своїм підписом _____ «___» _____ 20__ року

(підпис пацієнта

(законного представника))

Підтверджую, що я мав(ла) можливість задавати будь-які питання, які мене цікавлять стосовно участі працівників клінічної кафедри у проведенні мені (моїй дитині) діагностики, лікування, операції та знеболення. У мене немає недовіри щодо інформації, яку я отримав(ла), та мені були надані можливість і час на обміркування.

згоду на участь працівників клінічної кафедри _____

(П. І. Б. (за наявності))

у проведенні мені (моїй дитині) діагностики, лікування, операції

_____ та знеболення, що

(даю / не даю)

підтверджую своїм підписом _____ «___» _____ 20__ року

(підпис пацієнта

(законного представника))

Копію інформованої згоди отримав: пацієнт (законний представник) _____

**В.о. генерального директора
Директорату медичних кадрів,
освіти і науки**

Тетяна ОРАБІНА

ДОДАТОК Б

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Запорожан В.М., Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д. Глибокий ендометріоз: огляд сучасних рекомендацій та власні дані. Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine. 2022. No. 2(50). P. 26–36. *(Дисертантом проведено літературний пошук, узагальнення отриманих даних, написано та підготовлено матеріал до друку).*

2. Gladchuk I.Z., Haidarzhi K. D. Subtypes of deep endometriosis according to laparoscopic revision. Scientific digest of association of obstetricians and gynecologists of Ukraine. 2023. No. 1(51). P. 5–10. *(Дисертантом проведено літературний пошук, клінічне обстеження та узагальнення отриманих даних, статистичну обробку матеріалу, написано та підготовлено матеріал до друку).*

3. Гайдаржі Х.Д., Гладчук І.З. Стандартизація органозберігаючого лапароскопічного лікування жінок із больовим синдромом, асоційованим із глибоким ендометріозом. Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 2024. №2(34). С. 38-48. *(Дисертантом проведено літературний пошук, клінічне обстеження та узагальнення отриманих даних, статистичну обробку матеріалу, написано та підготовлено матеріал до друку).*

4. Haidarzhi Kh., Lavrynenko G.L., Gladchuk I.Z., Comparative analysis of the effectiveness of laparoscopic organ-preserving treatment of deep endometriosis using the

standardized method and the traditional method. 2025. №2(193). P. 60-65. *(Дисертантом проведено літературний пошук, клінічне обстеження та узагальнення отриманих даних, статистичну обробку матеріалу, написано та підготовлено матеріал до друку).*

ДОДАТОК В

АПРОБАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. «Глибокий інфільтративний ендометріз: огляд сучасних рекомендацій» Запорожан В.М., Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д., Пленум Асоціації акушер-гінекологів України та науково-практична конференція з міжнародною участю «Акушерство, гінекологія, репродуктологія: нові реалії» м.Київ, Україна, 27-28 жовтня 2022 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації).*

2. «Випадки глибокого ендометріозу кишківника та сечового міхура» Гладчук І.З., Рожковська Н.М., Гайдаржі Х.Д., Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Безпечна хірургія і пологи: інновації та контраверсії» м. Івано-Франківськ, Україна, 24-25 листопада 2022 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації).*

3. «Менеджмент глибокого ендометріозу: багато даних без чітких рекомендацій», Гайдаржі Х. Д., Гладчук І.З., Науково-практична конференція із міжнародною участю «Актуальні питання сучасного акушерства та гінекології», м. Тернопіль, 6-7 квітня 2023 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації).*

4. «Роль медикаментозної терапії у менеджменті пацієнток із ендометріозом» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., «Читання ім. професора Олександра Зелінського. Перинатальна і репродуктивна медицина в фокусі «4П» концепції системи охорони здоров'я», м. Одеса, Україна, 28-29 квітня 2023 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації).*

5. «Deep endometriosis. Update 2022.» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., Всеукраїнський семінар «Акушерсько-гінекологічна допомога у фокусі сучасних клінічних протоколів та настанов», м.Одеса, Україна, 31 березня 2023 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації).*

6. «Ендометріоз: що нового?», Гайдаржі Х.Д., Гладчук І.З., Науково-практична конференція «Ендометріоз: мультидисциплінарні аспекти у веденні хворих», м. Одеса, 13 березня 2024 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації).*

7. «Ендометріоз. Сучасний менеджмент» професор Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., Науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні питання збереження соматичного та репродуктивного здоров'я жінок», м. Ужгород, 3-4 жовтня 2024 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації).*

8. «Ендометріоз - вимоги сьогодення» Гайдаржі Х.Д., «Здоров'я матері та дитини від А до Я: таргетні та міждисциплінарні питання», м. Одеса, 29-30 листопада 2024 р.

9. «Ендометріоз: виклики сьогодення» Гайдаржі Х.Д., Науково-практична конференція «Здоров'я жінки. Сучасні перинатальні стратегії», м. Чернівці, 21-22 березня 2025 р.

10. «Результати лікування глибокого ендометріозу за стандартизованою методикою» Гладчук І.З., Гайдаржі Х.Д., IV Міждисциплінарна науково-практична конференція з міжнародною участю «Читання ім. професора Олександра Зелінського. Від інновацій в акушерстві, гінекології і репродуктології до персоналізованої

медицини», м. Одеса, 9-10 травня 2025 р. *(Дисертантом проведено літературний пошук, написано та підготовлено матеріали презентації).*