



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
“CAROL DAVILA” din BUCUREȘTI



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„CAROL DAVILA”, BUCUREȘTI
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ

CALITATEA VIEȚII ÎN CHIRURGIA HERNIILOR INCIZIONALE
REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

Conducător de doctorat:

PROF. UNIV. DR. BURCOȘ TRAEAN

Student-doctorand:

MANDI DRAGA-MARIA

2024



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA" din BUCUREȘTI



Dedicație,

Această teză nu ar fi putut fi posibilă fără îndrumarea și ajutorul coordonatorului meu, Prof.Dr. Traean Burcoș, care mi-a oferit suport și încurajare pe parcursul întregului proces.

De asemenea, aș vrea să aduc o mulțumire specială mentorului meu, Prof. Dr. Cristian Daniel Alin pentru sprijinul incomensurabil și constant pe tot parcursul pregătirii mele.

Mulțumesc tuturor colegilor mei pentru toate lucrurile pe care le învăț cu și de la ei.

Dar cel mai important, mulțumesc familiei mele: tata, mama, Aurelia și Adrian pentru toată puterea și încurajarea pe care mi-o oferă. Partenerului meu, Andrei care mereu m-a susținut și mereu m-a încurajat și mi-a dat putere să cred că nu e nimic din ce nu pot face.

“Per aspera ad astra!”



Cuprins

Introducere.....	1
I. STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII.....	4
1. Herniile Incizionale.....	4
1.1. Definiție și Epidemiologie.....	4
1.2. Clasificare.....	5
1.2.1. Herniile Incizionale de Linie Mediană.....	5
1.2.2. Herniile Incizionale Laterale.....	8
1.3. Factori de Risc.....	9
1.3.1. Factori de Risc Legați de Pacienți.....	9
1.3.2. Factori de Risc Legați de Patologii.....	10
1.3.3. Factori Tehnici ai Intervenției Chirurgicale.....	11
1.3.4. Factori Postoperatorii.....	13
1.2. Opțiuni Terapeutice în Chirurgia Parietală: Avantaje și Dezavantaje.....	13
1.4.1. Tehnica "Onlay"	14
1.4.2. Tehnica Rives-Stoppa	15
1.4.3. IPOM	15
1.4.4. ETEP	16
1.5. Tipuri de Plase și Modalități de Fixare.....	17
2. Modalități de Cuantificare a Calității Vieții.....	23
2.1. Chestionarul EuraHS-QoL.....	24
2.2. Chestionarul Carolina Comfort Scale (CCC).....	26
2.3. Chestionarul Abdominal Hernia-Q (AHQ).....	27
2.4. Chestionarul Hernia Related Quality of Life Survey (HerQLes).....	28
II. CONTRIBUȚII PERSONALE.....	30
3. Ipoteza de Lucru și Obiectivele Generale.....	30
3.1. Ipoteza de Lucru.....	30
3.2. Scopul Lucrării.....	31
3.3. Obiectivele Lucrării.....	32
4. Metodologia Generală a Cercetării.....	33
4.1. Criterii de Includere și Excludere	33



4.2.	Material și Metode	34
4.3.	Analiză Statistică	36
4.4.	Norme Legale	37
4.5.	Instrumente de Cuantificare Folosite în Cadrul Culegerii Datelor.....	37
4.5.1.	Scara Analog Vizuală a Durerii (SAV).....	37
4.5.2.	Clasificarea Morales-Conde a Seromului.....	38
4.5.3.	Clasificarea Clavien-Dindo a Complicațiilor.....	39
5.	STUDIUL 1. Optimizarea Chirurgiei Herniilor Incizionale: Rolul Chirurgiei Laparoscopice.....	40
5.1.	Introducere.....	40
5.2.	Limitări ale Studiului 1.....	40
5.3.	Rezultate.....	41
5.3.1.	Caracteristici Clinico-Demografice și Biologice	41
5.3.2.	Caracteristici Perioperatorii ale Pacienților din Studiu	48
5.4.	Discuții.....	78
6.	STUDIUL 2. Evaluarea Impactului Tipului de Abord Asupra Calității Vieții în Herniile Incizionale.....	87
6.1.	Introducere.....	87
6.2.	Material și Metode.....	88
6.3.	Limitări ale Studiului 2.....	90
6.4.	Rezultate.....	91
6.5.	Discuții.....	107
7.	Concluzii și Contribuții Personale.....	112
7.1.	Concluzii.....	113
7.2.	Contribuții Personale.....	114
8.	Bibliografie Selectivă	117

Lista cu lucrările științifice publicate

1. **Draga-Maria Mandi**, Florin Andrei-Grama, Andrei Popa, Dan-Eduard Giuvara, Radu Constantin Turluianu, Andreea-Corina Ilie Petrov, Chitul Andrei, Traean Burcos, Daniel Alin Cristian , "Aesthetic Outcomes and Patient Satisfaction in Laparoscopic vs Open Incisional Hernia Repair: Have We Asked the Patients? ". *Chirurgia*. 2024.Vol.119, no 3, pp 260-271, June 2024.Revista indexata ISI cu factor de impact 0.6. <http://dx.doi.org/10.21614/chirurgia.2024.v.119.i.3.p.260> (articol original de cercetare realizat din capitolele 5 și 6 pag.77-78,91-93, 96-98,100,101 109 și pag 110)
2. **Draga-Maria Mandi**, Dan-Eduard Giuvara, Andrei Popa, Radu Turluianu, Traean Burcos, "Enhancing Life After Surgery: Quality of Life Assesment in Incisional Hernia Repair- a Literature Review". *Archives of the Balkan Medical Union*; Vol 59, No. 2, pp 211-218, June 2024. Revistă indexată BDI. <https://doi.org/10.31688/ABMU.2024.59.2.08> (review de literatură realizat din capitolul 2 , pag 43-44, 46-47, 51-55)

Introducere

Alegerea temei acestei lucrări: “Calitatea vieții în chirurgia herniilor incizionale”, a fost inspirată atât de observația clinică cât și de experiența directă a consecințelor pe termen lung ale herniilor incizionale operate asupra pacienților. Observând dificultățile și provocările cu care se confruntă pacienții în perioada postoperatorie, această temă a fost selectată pentru a explora și îmbunătăți înțelegerea și abordările terapeutice în acest domeniu, deoarece impactul semnificativ al chirurgiei herniilor incizionale asupra calității vieții subliniază necesitatea unei evaluări amănunțite a practicilor chirurgicale actuale și a efectelor acestora.

Din punct de vedere al actualității temei alese, această patologie reprezintă o problemă clinică persistentă și recurentă în rândul pacienților care au suferit intervenții chirurgicale abdominale. Studiul calității vieții acestor pacienți este de o importanță semnificativă pentru îmbunătățirea rezultatelor clinice și pentru optimizarea strategiilor de îngrijire, astfel, abordarea acestei teme este nu doar relevantă, ci și imperativă în contextul medical actual, în care se pune un accent din ce în ce mai mare pe evaluarea rezultatelor terapeutice din perspectiva pacientului, și în plus, cercetarea aduce un element de noutate în peisajul autohton prin concentrarea specifică pe evaluarea calității vieții a pacienților după această chirurgie, o zonă mai puțin explorată în literatura de specialitate la nivel național.

Ipoteza principală a acestei teze sugerează că optimizarea preoperatorie a pacientului dar și implementarea tehnicilor chirurgicale actuale de reconstrucție a peretelui abdominal, inclusiv utilizarea anumitor materiale alloplastice, are potențialul de a îmbunătăți semnificativ calitatea vieții pacienților pe multiple dimensiuni, atât fizice, cât și mentale. Se presupune că aceste tehnici moderne, efectuate prin abord minim-invaziv, pot oferi avantaje superioare comparativ cu metodele tradiționale ale chirurgiei clasice, prin minimizarea disconfortului postoperator și promovarea unei recuperări mai rapide și mai eficiente, datorită reducerii semnificative a durerii postoperatorii, scurtării perioadei de recuperare și diminuării incidenței complicațiilor. Această ipoteză subliniază importanța tehnologică și a inovației în practica chirurgicală contemporană, având potențialul de a transforma paradigma tratamentului pentru herniile incizionale la nivel național.

În plus, ipoteza suplimentară a acestei teze are o relevanță deosebită, deoarece evidențiază efectul utilizării unui instrument validat pentru măsurarea calității vieții la pacienții cu hernii incizionale care au fost supuși intervențiilor chirurgicale. Această abordare este importantă, deoarece succesul tratamentului chirurgical nu se limitează doar la rezultatele clinice imediate, ci include și impactul pe termen lung asupra calității vieții pacienților. Prin

aplicarea consistentă a acestui chestionar, se urmărește colectarea de date obiective și semnificative, care pot furniza perspective valoroase pentru optimizarea tratamentului și ajustarea intervențiilor în funcție de nevoile individuale ale pacienților. De asemenea, această ipoteză ar putea influența practica clinică prin încurajarea adoptării unor metode standardizate de evaluare a calității vieții, ceea ce ar putea contribui la revizuirea ghidurilor clinice și a strategiilor terapeutice la nivel local sau național. Astfel, teza nu numai că va aduce o contribuție valoroasă în domeniul cercetării academice, dar va avea și un impact direct asupra practicii clinice, îmbunătățind calitatea îngrijirii medicale în cazul pacienților cu hernii incizionale.

În cele din urmă, această cercetare sperăm că va contribui la inițiativa de înființare a unui registru național pentru pacienții cu defecte parietale, un pas esențial pentru îmbunătățirea gestionării acestei condiții la nivel național, deoarece acest registru va facilita colectarea datelor, permițând o trasabilitate a pacientului dar totodată putând înlesni accesul acestuia la un plan de tratament cât mai corect și mai personalizat.

I. STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII

1. Herniile Incizionale

1.1. Definiție și Epidemiologie

Definiția actuală a herniei incizionale, propusă de Societatea Europeană de Hernie (EHS), se bazează pe recomandările experților de la întâlnirea “Groupe pour la recherche sur la paroi abdominal (GREPA)” din 1998, la Köln, care afirmă că “orice separare la nivelul peretelui abdominal, cu sau fără proeminență, situată în zona unei cicatrici chirurgicale, detectabilă prin examinare clinică sau imagistică, reprezintă o hernie incizională.”[1–3].

Herniile ventrale primare și herniile incizionale ale peretelui abdominal au etiopatogenii diferite, astfel că prima categorie menționată apare independent, în timp ce herniile incizionale ale peretelui abdominal anterior sunt cauzate de vindecarea vicioasă a unei incizii anterioare. O hernie care reapare după tratamentul inițial al unei hernii ventrale primare este clasificată ca fiind hernie incizională [1].

În prezent, global prevalența herniilor incizionale la persoanele care au suferit intervenții chirurgicale abdominale variază între 12,8% și 30%.[2,4]. În România este foarte greu de obținut o estimare reală a prevalenței acestei patologii, în mare parte din cauza neexistenței unei baze de date centralizată pentru înregistrarea pacienților cu defecte de perete abdominal, așa cum multe țări din cadrul Uniunii Europene au implementat cu succes, un exemplu fiind Registrul Olandez de Hernii.

1.2. Clasificare

Scopul principal al unei clasificării este de a facilita compararea diferitelor studii și a rezultatelor acestora, astfel că prin standardizarea modului în care sunt descrise herniile incizionale, se pot face comparații utile între grupuri de pacienți[5]. Al doilea obiectiv al unui sistem de clasificare este de a utiliza literatura actuală pentru a colecta informații despre diferite metode chirurgicale și de a folosi aceste informații pentru a face recomandări de tratament bazate pe dovezi. . Clasificarea pe care o utilizăm în prezent în ceea ce privește herniile incizionale este o versiune actualizată și îmbunătățită a clasificării Chevrel publicată în anul 2000 și este susținută de Societatea Europeană de Hernie, fiind elaborată prin consensul unor comisii de experți [1,6].

1.2.1. Herniile Incizionale de Linie Mediană

Regiunea abdominală anterioară a fost împărțită într-o zonă medială sau de linie mediană și o zonă laterală. Herniile incizionale de linie mediană sunt cele care sunt localizate între marginile laterale ale tecilor mușchilor dreپți abdominali[7].

Diferit de clasificarea Chevrel care amintește doar 3 tipuri, în această nouă clasificare s-a ajuns la consensul de a avea 5 subgrupuri, notate cu cifre de la 1 la 5 pe linia mediană, care va fi notată cu litera "M. Lungimea defectului herniar se stabilește prin măsurarea distanței verticale, în centimetri, dintre punctul cel mai înalt și punctul cel mai de jos al defectului. În cazul în care există mai multe defecte herniare provenite din aceeași incizie, lungimea se măsoară de la marginea superioară a defectului cel mai de sus până la marginea inferioară a orificiului herniar caudal. În ceea ce privește lățimea defectului herniar, de una singură, nu este suficientă pentru a indica cu exactitate dimensiunea defectului, astfel că în consensul actual al Societății Europene de Herniologie trebuie utilizate atât lățimea, cât și lungimea, trebuind a fi măsurate împreună ca o unitate unică.

Lățimea defectului herniar se determină prin măsurarea celei mai mari distanțe orizontale, în centimetri, între marginile laterale ale defectului pe ambele părți. Dacă există mai multe defecte herniare, lățimea se stabilește prin măsurarea distanței dintre marginile exterioare ale celui mai lateral defect de pe acea parte.

1.2.2. Herniile Incizionale Laterale

Herniile incizionale laterale (L) sunt herniile care apar la locul unei incizii chirurgicale în partea laterală a peretelui abdominal anterior[8]. Spre deosebire de herniile incizionale de linie mediană, care apar de-a lungul liniei albe, herniile incizionale laterale sunt localizate în următoarele zone: L1: subcostal (între marginea rebordului costal și o linie orizontală imaginară situată la 3 cm deasupra ombilicului); L2: flanc (lateral față de teaca mușchiului drept abdominal în zona situată la 3 cm deasupra și sub ombilic); L3: iliac (între o linie orizontală situată la 3 cm sub ombilic și regiunea inghinală); L4: lombar (latero-dorsal față de linia axilară anterioară).

1.3. Factori de Risc

Chirurgii se confruntă frecvent cu problema apariției herniilor incizionale, procesul fiziopatologic exact care stă la baza formării unei hernii incizionale rămânând neclar. Se consideră că există mai mulți factori contributivi care pot favoriza o sutură a peritoneului per-

primam deficitară și care pot fi legați de factori specifici pacientului, de aspectele tehnice ale intervenției chirurgicale sau de comorbidități.

1.3.1. Factori de Risc Legați de Pacient

Unul dintre principalii factori de risc pentru apariția herniilor incizionale este legat de caracteristicile individuale ale pacientului [9]. Obezitatea este un factor major, deoarece excesul de țesut adipos exercită presiune asupra peretelui abdominal și poate împiedica vindecarea adecvată a unei incizii chirurgicale. În plus, vârsta înaintată este asociată cu o capacitate redusă de regenerare a țesuturilor, ceea ce poate crește riscul de apariție a herniilor incizionale. Tabagismul cronic activ și tusea tabagică consecutive acestuia pot contribui la fluctuații ale presiunii intrabdominale. Patologiile cronice ale pacientului joacă un rol semnificativ în creșterea riscului de apariție a herniilor incizionale. Bolile cronice și afecțiunile care compromit sistemul imunitar sau procesele de vindecare pot avea un impact major asupra integrității peretelui abdominal după o intervenție chirurgicală, printre acestea, numărându-se bolile pulmonare cronice, bolile renale, diabetul zaharat și cancerul [10]. Defectele colagenazei reprezintă un alt factor important în patogeneza herniilor incizionale, datorită rolului esențial pe care această enzimă îl joacă în remodelarea matricei extracelulare [11].

1.3.2. Factori Tehnici ai Intervenției Chirurgicale

Tehnicile chirurgicale și materialele utilizate în timpul unei intervenții chirurgicale abdominale reprezintă alți factori importanți în prevenirea herniilor incizionale. O închidere corectă a peretelui abdominal este esențială pentru a asigura o vindecare adecvată și pentru a preveni formarea herniilor [12]. Factorii tehnici care pot influența riscul de apariție a herniilor incizionale incluzând tehnica de sutură, materialele de sutură, tipul de incizie și experiența chirurgului [13,14].

1.3.3. Factori Postoperatorii

Factori importanți care influențează riscul de dezvoltare a herniilor incizionale sunt cei care apar în perioada postoperatorie de tipul infecțiile de la nivelul plăgii care pot compromite procesul de granulație, stabilind un teren propice pentru dezvoltarea unui defect parietal. Activitatea fizică prematură sau excesivă după operație poate de asemenea să ducă la tensionarea plăgii, afectând astfel integritatea peretelui abdominal, de aceea, respectarea instrucțiunilor postoperatorii privind activitatea fizică și igiena plăgii este esențială atât pentru prevenirea complicațiilor, cât și a herniilor incizionale.

1.4. Opțiuni Terapeutice în Chirurgia Parietală: Avantaje și Dezavantaje

În acest subcapitol, vom explora și evalua diverse opțiuni terapeutice în chirurgia parietală, concentrându-ne pe cele mai prevalente tehnici utilizate în managementul actual al herniilor incizionale: Tehnica Onlay, Tehnica Rives-Stoppa, IPOM (IntraPeritoneal Onlay Mesh), și eTEP (extended Totally ExtraPeritoneal).

Aceste metode au fost selecționate pentru descrierea avantajelor dar și a dezavantajelor acestora datorită aplicabilității lor extinse și relevanței clinice în cadrul practicii medicale curente, inclusiv în clinica noastră.

Deși există numeroase abordări chirurgicale disponibile în chirurgia herniilor incizionale, accentul pe aceste patru tehnici este justificat de frecvența lor înaltă de utilizare și de dovezile robuste care atestă eficacitatea și siguranța lor comparativ cu alte metode mai puțin convenționale sau emergente.

1.4.1. Tehnica “Onlay”

Tehnica “Onlay” presupune montarea materialului protetic supraaponevrotic, iar dintre avantajele acestei metode de plasare a materialului alloplastic, se numără simplificarea procedurii chirurgicale și reducerea timpului necesar operației, ceea ce minimizează expunerea pacientului la anestezie și la complicațiile ce pot surveni în urma unor riscuri anestezico-chirurgicale crescute, atunci când acesta devine un factor de risc în exacerbarea lor[15].

1.4.2. Tehnica Rives-Stoppa

Tehnica Rives-Stoppa presupune plasarea plasei într-un plan retro-muscular, între mușchii abdominali și fascia transversalis[16]. Această metodă utilizează un abord chirurgical care necesită o disecție mai detaliată și precisă și un grad de expertiză chirurgicală mai avansată. Fiind considerată gold standard-ul pentru repararea herniilor ventrale, tehnica Rives-Stoppa este apreciată pentru rezultatele sale durabile și pentru rata scăzută de complicații postoperatorii, procedura permițând o integrare solidă a plasei în structura peretelui abdominal, reducând semnificativ riscul de recidivă. Cu toate acestea, complexitatea sa tehnică poate fi un dezavantaj, necesitând parcurgerea unei curbe de învățare mai mari și o înțelegere profundă a anatomiei peretelui abdominal.

1.4.3. IPOM

IPOM (IntraPeritoneal Onlay Mesh) este o tehnică chirurgicală controversată, în care materialul alloplastic este plasat intraperitoneal prin abord minim invaziv (laparoscopic sau

robotic). Acesta este direct aplicat pe defectul herniar din interiorul cavității peritoneale, și este fixat cu ajutorul unor dispozitive speciale cum ar fi tacker-ele, cu adezivi chirurgicali sau cu fire transfixiante.

1.4.4. eTEP

Tehnica eTEP (extended Totally ExtraPeritoneal) implică crearea unui spațiu de lucru total extraperitoneal pentru montarea materialului alloplastic, fără a intra în cavitatea peritoneală, folosind abord minim invaziv laparoscopic sau robotic[17,18]. Din punct de vedere al avantajelor, fiind o tehnică ce necesită abord extraperitoneal, ETEP reduce semnificativ riscul de aderențe postoperatorii între materialul protetic și viscerale abdominale, un avantaj major comparativ cu tehnicile intraperitoneale minim-invazive. Totodată, permite o recuperare postoperatorie mai rapidă, cu durere redusă și un timp scurt de spitalizare.

În ceea ce privește dezavantajele însă, ETEP necesită competențe avansate în chirurgia minim-invazivă ceea ce poate limita disponibilitatea acestei opțiuni în centrele mai puțin specializate și totodată, procedura necesită echipament chirurgical avansat și adesea robotic, ceea ce poate crește costurile asociate cu tratamentul herniilor.

1.5. Tipuri de Plase și Modalități de Fixare

Protezele utilizate în chirurgia reconstructivă parietală reprezintă un domeniu în continuă evoluție, având o importanță crucială în succesul intervențiilor chirurgicale[19]. Selectarea adecvată a tipului de plasă este esențială pentru optimizarea rezultatelor clinice și minimizarea riscurilor postoperatorii existând în prezent peste 70 de tipuri de plasă disponibile pe piața dispozitivelor medicale, fiecare având caracteristici specifice care le fac adecvate pentru diferite tipuri de intervenții, în prezent neexistând un consens în ceea ce privește o proteză ideală [19].

2. Modalități de Cuantificare a Calității Vieții

Metodele inițiale de evaluare a calității vieții în chirurgia parietală se concentrau în principal pe rezultatele clinice, cum ar fi ratele de recidivă, complicațiile postoperatorii și funcția fizică[20]. Cu timpul, s-a observat o schimbare către integrarea măsurilor centrate pe pacient pentru a completa acești indicatori clinici.

Instrumente Specifice de Măsurare a Calității Vieții în Chirurgia Parietală

Dezvoltarea instrumentelor de evaluare a Calității Vieții (Quality Of Life) specifice pentru hernii a arătat o tendință de a crea instrumente care sunt concepute special pentru a evalua efectele chirurgiei parietale asupra stării generale de bine a pacienților.

2.1. Chestionarul EuraHS-QoL

În 2012, grupul de lucru EuraHS a stabilit scorul EuraHS-QoL pentru a evalua calitatea vieții (QOL) înainte și după chirurgia herniilor ventrale[21]. Acest chestionar, conceput special pentru hernii, include nouă întrebări care sunt notate pe o scară de la 0 la 10. Întrebările au fost alese colectiv de un grup de 14 experți din nouă țări diferite, având ca scop abordarea aspectelor relevante ale calității vieții la pacienții cu hernii. Scorul total al chestionarului EuraHS-QoL variază de la 0 la 90, unde scorurile mai mici indică un rezultat mai favorabil.

Chestionarul EuraHS-QoL clasifică întrebările în trei domenii: „Durere”, cu o scară de la 0 la 30, „Restricționarea activităților”, cu o scară de la 0 la 40, și „Disconfort estetic”, cu o scară de la 0 la 20, fiecare având criterii specifice. Scopul chestionarului este de a evalua în mod cuprinzător efectul reparării herniei asupra calității vieții pacienților, prin examinarea durerii, a limitărilor în activități și a preocupărilor estetice. Acest lucru oferă o înțelegere valoroasă a stării generale de bine a pacienților pe parcursul întregului proces de tratament.

2.2. Chestionarul Carolina Comfort Scale® (CCC)

Carolina Comfort Scale® (CCS), un chestionar creat în 2008 de Heniford și echipa sa, este un instrument utilizat pentru evaluarea calității vieții (QOL) la pacienții care nu au trecut încă printr-o intervenție de reparare a herniei ventrale. Acest chestionar a fost supus unui proces riguros de studiere și validare, fiind destinat în mod special pacienților care au fost supuși unei intervenții chirurgicale de reparare a herniei cu plasă.

CCS se distinge prin capacitatea sa de a urmări în mod detaliat evoluția calității vieții unui pacient pe parcursul întregii perioade de recuperare. Această caracteristică face ca CCS

să fie aplicabil atât în etapa preoperatorie, cât și postoperatorie, oferind o perspectivă valoroasă asupra impactului intervenției chirurgicale asupra bunăstării pacientului.

2.3. Chestionarul Abdominal Hernia-Q (AHQ)

Abdominal Hernia-Q (AHQ), dezvoltat în 2020, este un instrument de evaluare a rezultatelor, conceput pe baza rapoartelor pacienților pentru a măsura calitatea vieții (QOL) la persoanele cu hernii abdominale. AHQ a fost creat cu contribuția unei game largi de părți interesate, incluzând atât pacienți, cât și profesioniști din domeniul sănătății, și a fost supus unor teste riguroase pentru a garanta că este atât precis, cât și consistent în evaluările sale.

2.4. Chestionarul Hernia-Related Quality of Life Survey (HerQLes)

Hernia-Related Quality of Life Survey (HerQLes) a fost dezvoltat în 2012 de un grup de patru chirurgi generaliști, cu scopul specific de a evalua calitatea vieții pacienților care au suferit intervenții de reparare a herniilor. În studiul inițial realizat de Krpata et al., chestionarul HerQLes a inclus inițial 16 întrebări. După o evaluare atentă a fiabilității și acurateții acestor întrebări, formularul a fost redus la 12 întrebări pentru a asigura o evaluare mai concentrată și eficientă.

II. CONTRIBUȚII PERSONALE

3. Ipoteza de Lucru și Obiectivele Generale

3.1. Ipoteza de Lucru

Ipoteza centrală de lucru avansează ideea că implementarea tehnicilor chirurgicale optimizate, inclusiv alegerea materialelor alloplastice dar și a tehnicilor de fixare specifice, adaptate fiecărui caz în parte, poate duce la îmbunătățiri semnificative în calitatea vieții pacienților pe multiple planuri, atât fizice, cât și mentale. Se argumentează că anumite tehnici chirurgicale contemporane, deja devenite standard de tratament în cadrul altor țări, prin abordarea lor minim-invazivă, pot oferi beneficii superioare comparativ cu metodele tradiționale ale chirurgiei clasice, încă folosite la scară larg la nivel național. Ipoteza suplimentară a acestei teze este deosebit de importantă și relevantă, deoarece explorează impactul utilizării unui instrument validat pentru cuantificarea calității vieții la pacienții cu hernii incizionale supuși intervențiilor chirurgicale. Această abordare este esențială, deoarece succesul tratamentului chirurgical nu se măsoară exclusiv prin rezultate clinice imediate, ci și prin influența pe termen lung asupra calității vieții pacienților.

Prin aplicarea sistematică a acestui chestionar, se urmărește obținerea unor date obiective și relevante, care pot oferi informații valoroase pentru optimizarea tratamentului și adaptarea intervențiilor la nevoile individuale ale pacienților. În plus, această ipoteză are potențialul de a schimba practicile clinice prin promovarea unor metode standardizate de evaluare a calității vieții, influențând astfel ghidurile clinice și strategiile terapeutice. Astfel, contribuția tezei va fi semnificativă nu doar în cercetarea academică, ci și în practica clinică, având un impact real asupra îmbunătățirii îngrijirii medicale în chirurgia herniilor incizionale.

3.2. Scopul lucrării

Această teză de doctorat își propune să exploreze eficacitatea implementării tehnicilor chirurgicale optimizate și utilizarea materialelor avansate în tratamentul herniilor incizionale. În mod specific, lucrarea se concentrează pe evaluarea rolului chirurgiei laparoscopice în optimizarea rezultatelor clinice, presupunând că aceste abordări moderne pot reduce semnificativ durata recuperării și pot minimiza incidența complicațiilor post-operatorii. Scopul principal al studiului este de a verifica ipoteza conform căreia utilizarea combinată a tehnicilor minim-invazive și a materialelor inovative în chirurgia herniilor incizionale poate îmbunătăți semnificativ calitatea intervențiilor chirurgicale.

Prin focalizarea pe calitatea vieții postoperatorii, această cercetare își propune să depășească limitele evaluărilor tradiționale, care se concentrează adesea exclusiv pe criterii clinice, cum ar fi rata de recidivă și complicațiile postoperatorii. Evaluarea calității vieții oferă o perspectivă mai holistică și mai personalizată asupra succesului tratamentului, reflectând nu doar eficacitatea tehnică a procedurii chirurgicale, ci și impactul acesteia asupra bunăstării generale a pacientului.

În consecință, cercetarea va folosi instrumente validate pentru măsurarea calității vieții, permițând astfel o comparație obiectivă între diferitele abordări chirurgicale și furnizând date care pot fundamenta recomandări clinice bazate pe dovezi.

3.3. Obiectivele Lucrării

Obiectivul 1 – Evaluarea preoperatorie a calității vieții prin măsurarea calității vieții pacienților înainte de intervenția chirurgicală pentru hernii incizionale folosind instrumente validate de evaluare, pentru a stabili o bază de comparație pentru perioada postoperatorie.

Obiectivul 2 – Compararea tehnicilor chirurgicale: Acest obiectiv vizează evaluarea beneficiilor chirurgiei laparoscopice în ceea ce privește durata intervenției, timpul de spitalizare, rata complicațiilor comparativ cu chirurgia clasică.

Obiectivul 3 – Analiza impactului postoperator asupra calității vieții: evaluarea impactului postoperator al diferitelor tehnici chirurgicale asupra calității vieții pacienților la 30 de zile, respectiv 90 de zile post-intervenție, utilizând chestionare standardizate pentru a măsura diferite dimensiuni ale bunăstării pacientului.

Obiectivul 4-Impactul materialelor protetice pe rezultatele clinice: Analiza influenței diferitelor tipuri de plase protetice utilizate în chirurgia herniilor incizionale asupra calității vieții, inclusiv evaluarea tipurilor de plase și tehnicilor de fixare.

Obiectivul 5 – Determinarea factorilor predictivi ai rezultatelor chirurgicale: A identifica factorii demografici, clinico-patologici și tehnicile chirurgicale care influențează calitatea vieții postoperatorii, pentru a dezvolta recomandări bazate pe dovezi care să optimizeze selecția tehnicilor chirurgicale.

4. Metodologia Generală a Cercetării

4.1. Criterii de Includere și Excludere

Pentru realizarea acestui studiu, a fost esențială stabilirea unor criterii de includere și excludere riguroase pentru a asigura acuratețea și relevanța rezultatelor obținute. Aceste criterii au fost meticulos concepute pentru a forma un cohort de studiu cât mai omogen și reprezentativ raportat la activitatea Clinicii de Chirurgie Colțea, facilitând astfel o analiză detaliată și cuprinzătoare a variabilelor relevante pentru intervențiile chirurgicale în cazul herniilor incizionale.

4.2. Material și Metode

Pentru a atinge obiectivele propuse ale cercetării, am realizat un studiu observațional prospectiv de tip culegere de date preoperator și postoperator la 30 de zile și respectiv 90 de zile, pe un eșantion de 222 pacienți care au fost diagnosticați și tratați chirurgical pentru hernie incizională în cadrul Clinicii de Chirurgie a Spitalului Clinic Colțea, București în perioada 2017 – 2023. Perioada pandemică 2020 – 2021 a fost exclusă din studiu, aceasta putând aduce modificări suplimentare asupra stării pacienților, a gradului de satisfacție, a tipului de abord chirurgical și de asemenea din cauza numărului semnificativ mai mare de cazuri complicate. Consimțământul informat general a fost obținut de la participanți în momentul internării lor în spital, anterior începerii procesului de colectare a datelor.

Selecția pacienților a fost făcută în ordinea internării în Clinică și în ordinea îndeplinirii criteriilor de includere și de excludere, prelucrarea datelor înregistrate ale pacienților cu hernii incizionale în perioada ianuarie 2017 – decembrie 2023 în Spitalului Clinic Colțea, București.

Datele analizate folosite au fost înscrise pe formulare separate, pentru fiecare studiu în parte, formulare completate cu datele: anamnestice după interogatoriul pacienților, evaluarea clinic-biologică, studiul foii de observație, a investigațiilor efectuate, după protocoalele operatorii, chestionarele completate cu gradul de satisfacție (VAS) în prima și în a 5-a zi postoperator, urmate de chestionare efectuate la vizita de 30 și 90 de zile.

Ulterior s-a realizat o bază de date în Microsoft® Excel® 2021 MSO versiunea 2404 Build 16.0.17531.20152 - Microsoft Corporation, Redmond, Washington, SUA ce cuprinde: date demografice, antecedentele personale patologice și heredo-colaterale ale pacienților, caracteristicile clinice (mărimea și localizarea defectului herniar conform clasificării EHS), investigațiile paraclinice (valoare glicemiei, a HbA1c, a hemoglobinei), date despre intervenția chirurgicală, complicațiile postoperatorii (exemplificată pe Grade Clavien-Dindo), rezultatele chestionarelor de satisfacție (VAS) efectuat în ziua 1 și 5 postoperator și chestionarul de calitate

a vieții (chestionarului EuraHS-Qol) efectuat în ziua 30 și 90. Fiecare comorbiditate a pacientului a fost notată și pe baza lor a fost calculat Charlson Comorbidity Index (CCI) ajustat la vârstă (ACCI).

4.3. Analiză Statistică

Toate datele au fost analizate din punct de vedere statistic cu ajutorul programului SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versiunea 28.0 (IBM, Armonk, NY, USA) și Origin Pro 2018 (OriginLab Corporation, Northampton, MA). Datele au fost considerate ca fiind nominale, ordinale sau cantitative; pentru fiecare dintre variabile folosindu-se teste specifice. De asemenea au fost utilizate modele de regresie logistică uni-/multivariate, iar în cazul comparării a două loturi, au fost utilizate următoarele teste: Chi-Square χ^2 (variabile categorice), testul Fisher (variabile categorice, dar când numărul de celule a fost "0"), Mann Whitney U (variabilele continue). Rezultatele au fost prezentate în forme vizuale, inclusiv tabele și grafice, care au permis interpretarea și compararea eficientă a datelor obținute cu cele existente în literatura de specialitate și protocoalele medicale actuale.

5. STUDIUL 1. Optimizarea Chirurgiei Herniilor Incizionale: Rolul Chirurgiei Laparoscopice

Studiul prezentat în această secțiune a tezei își propune să exploreze și să compare parametri obținuți prin ambele tipuri de abord în cadrul Clinicii de Chirurgie a Spitalului Clinic Colțea. Totodată scopul acestui studiu este evaluarea impactului tehnicilor chirurgicale optimizate, inclusiv selecția materialelor alloplastice și abordările de fixare personalizate, asupra eficienței și eficacității clinice în tratamentul herniilor incizionale.

Pe baza ipotezei că procedurile chirurgicale prin abord laparoscopic pot conferi beneficii semnificative, se urmărește demonstrarea superiorității acestor tehnici comparativ cu metodele chirurgicale tradiționale.

Această analiză nu doar că va furniza o bază solidă pentru înțelegerea avantajelor și limitărilor fiecărui tip de abord în contextul autohton, dar va contribui și la literatura de specialitate prin oferirea de date comparative între cele două.

Materialul și metodele folosite sunt cele prezentate în cadrul capitolului de Metodologie a Cercetării.

5.1. Limitări ale Studiului 1

Una dintre limitările semnificative ale acestui studiu este lipsa accesului la chirurgia robotică, ceea ce a restricționat abordul minim invaziv exclusiv la tehnicile laparoscopice, întrucât Spitalul Clinic Colțea nu deține nicio platformă de chirurgie robotică. Acest aspect poate influența comparabilitatea cu studii unde chirurgia robotică este inclusă, dat fiind că aceasta poate oferi avantaje suplimentare în gestionarea herniilor incizionale.

O altă limitare, a fost reprezentată de heterogenitatea considerabilă între loturi, datorată variațiilor în nivelul de expertiză al chirurgilor din cadrul clinicii în utilizarea tehnicilor avansate de chirurgie laparoscopică. Nu toți chirurgii au fost formați în tehnicile de chirurgie laparoscopică avansată, ceea ce poate influența consistența rezultatelor și comparabilitatea între cazuri.

5.2. Rezultate și Discuții

Analiza descriptivă a lotului de studiu, format din 222 de cazuri, relevă o distribuție pe sexe, cu predominanță a sexului feminin (68,5%), iar vârsta medie a pacienților s-a situat în decada a șasea de viață, indicând o populație preponderent vârstnică.

Privind comorbiditățile asociate ale pacienților diagnosticați cu hernie incizională, conform ACCI ajustat la vârstă, cei mai mulți dintre pacienți au fost încadrați ca având multiple comorbidități, gradul 3, 2 și 4 fiind cel mai frecvent. 41,4 % din pacienți prezintă istoric neoplazic, 31,1% hipertensiune arterială, un procent de 8,6% BPOC iar 29,7 % Diabet zaharat tip II.

Activitatea fizică regulată a pacienților înainte de intervenția chirurgicală a fost considerată semnificativă dacă aceștia participau la activități sportive pentru mai mult de 30 de minute în cel puțin trei zile pe săptămână, ceea ce a fost cazul pentru 23,41% dintre pacienți. Aproximativ jumătate din pacienți au fost clasificați ca fiind supraponderali, iar 20,7% dintre aceștia prezentau obezitate. În plus, doar 38,3% dintre pacienții cu hernie incizională au raportat o pierdere în greutate de peste 7% din greutatea corporală totală în cele șase luni anterioare operației.

Din perspectiva tabloului biologic, media valorilor glicemice a fost de $104,17 \pm 26,04$, plasându-se în intervalul caracteristic pentru pre-diabet. În plus, peste jumătate din pacienți (55,9%) au fost diagnosticați cu anemie, conform nivelurilor de hemoglobină măsurate în ziua premergătoare intervenției chirurgicale.

În urma evaluărilor clinice a fiecărui pacient, majoritatea (44.6%) au avut defecte herniare cu dimensiuni între 4 și 10 cm, în timp ce 27.5% din participanți au prezentat defecte mai mici de 4 cm. Herniile de dimensiuni mari au fost mai rare, cu 14.9% clasificate în categoria W3 și 13.1% în categoria SC. Referitor la localizarea herniilor, zona liniei albe a fost predominant afectată comparativ cu regiunile antero-laterale ale abdomenului, herniile supraombilicale fiind cele mai comune, reprezentând 49.5% din total. Un procent de 57.2% din pacienții studiați au fost diagnosticați cu hernii de tip non-obstrucțiv ireductibil.

Durata medie a procedurilor chirurgicale a variat semnificativ între tehnicile deschise și cele laparoscopice. În cazul chirurgiei clasice, timpul mediu a fost de $107,29 \pm 41,20$ minute, în timp ce pentru intervențiile laparoscopice, durata medie a fost de $97,75 \pm 35,19$ minute. Aceste valori contrastant față de cele raportate de Bayomi et al., care indică $51,2 \pm 5,1$ minute pentru intervențiile deschise și $89,7 \pm 9,5$ minute pentru cele laparoscopice, evidențiază diferențele în timpul necesar operațiilor între diferite cercetări și metodele chirurgicale utilizate.

Pacienții care au fost supuși intervențiilor chirurgicale laparoscopice au prezentat, în mod semnificativ, mai puține comorbidități asociate în comparație cu cei tratați prin metode clasice. De asemenea, cel mai frecvent grad al Indexului de Comorbiditate Charlson (ACCI) înregistrat în ambele grupuri de studiu a fost 3, indicând o prezență moderată a comorbidităților în rândul pacienților analizați. Aceste observații sugerează că abordul laparoscopic poate fi preferat în cazurile cu profil mai puțin complicat, posibil datorită selecției atente a cazurilor.

Analiza evoluției anuale a numărului de intervenții chirurgicale relevă o creștere constantă a preferinței pentru operațiile laparoscopice în perioada post-pandemică, în contrast cu un număr semnificativ mai redus de intervenții chirurgicale deschise, aproximativ 1 din 4 cazuri fiind operate pe cale laparoscopică în Cadrul Clinicii Colțea. Această tendință sugerează o adoptare crescută a abordurilor minim invazive, considerate mai sigure și cu o recuperare mai rapidă.

6. STUDIUL 2. Evaluarea Impactului Tipului de Abord Asupra Calității Vieții în Herniile Incizionale

6.1. Introducere

Calitatea vieții postoperatorii reprezintă un indicator esențial în evaluarea succesului intervențiilor chirurgicale, în special în chirurgia herniilor incizionale, unde tehnicile și materialele utilizate pot avea un impact semnificativ asupra recuperării pacienților. Această analiză a fost efectuată prin aplicarea chestionarului Eura-HS QoL (European Hernia Society Quality of Life Score), care este un instrument validat și specific destinat măsurării calității vieții în contextul herniilor. Prin folosirea acestui chestionar, studiul își propune să ofere o perspectivă detaliată asupra impactului diferitelor tehnici chirurgicale asupra bunăstării pe termen lung a pacienților, aspect esențial în alegerea celei mai adecvate tehnici chirurgicale.

6.2. Material și Metode

La metodologia generală a cercetării, a acestei lucrări, se adaugă folosirea chestionarului EuraHS-QoL.

Acesta a fost ales pentru acest studiu datorită specificității și validității sale în evaluarea calității vieții în contextul pacienților cu hernii incizionale, fiind conceput special pentru a reflecta impactul intervențiilor chirurgicale asupra vieții de zi cu zi a pacienților, oferind astfel măsurători relevante, subiective, și direct aplicabile în contextul chirurgiei herniilor incizionale.

În ceea ce privește utilizarea chestionarului Eura-HS QoL fără acordul explicit al autorilor, acesta poate fi folosit liber în scopuri clinice și de cercetare, deoarece instrumentele de acest gen dezvoltate sub egida unei societăți științifice, cum ar fi Societatea Europeană de Herniologie, sunt concepute pentru a fi accesibile comunității medicale, facilitând astfel diseminarea și aplicarea cunoștințelor fără restricții suplimentare.

6.3. Rezultate și Discuții

În cadrul Studiului 2, evaluarea calității vieții pacienților cu hernie incizională, realizată preoperator și la 30, respectiv 90 de zile postoperator, utilizând chestionarul EuraHS-QoL, a evidențiat îmbunătățiri notabile. Scorurile legate de durere, atât în repaus cât și în timpul activităților zilnice, au arătat o scădere semnificativă de la momentul inițial până la evaluările ulterioare, reflectând o evoluție favorabilă a pacienților.

Un aspect relevant al acestui studiu este diferența semnificativă între pacienții care au beneficiat de intervenții chirurgicale deschise și cei care au fost tratați prin metode minim invazive. Cei care au suferit intervenții deschise au raportat un grad mai ridicat de durere, restricționare a activităților și disconfort estetic, indiferent de comorbiditățile lor, comparativ cu pacienții care au beneficiat de chirurgie minim invazivă. Aceste rezultate subliniază avantajele considerabile ale abordărilor minim invazive, care nu doar că reduc timpul de recuperare, dar îmbunătățesc semnificativ și calitatea vieții pacienților postoperator.

În cadrul evaluării corelației dintre mărimea defectului herniar și scorurile EuraHS-QoL, s-a observat o îmbunătățire semnificativă a calității vieții pacienților, indiferent de dimensiunea defectului, după intervenția chirurgicală. Pacienții cu defecte herniare mici, sub 4 cm, au raportat o creștere pronunțată a calității vieții după intervenție, reflectată printr-o scădere semnificativă a scorurilor preoperatorii la evaluările de 1 și 3 luni postoperatorii.

Analiza corelației dintre localizarea defectului herniar și rezultatele evaluării EuraHS-QoL a evidențiat o calitate a vieții mai ridicată la pacienții cu defecte localizate lateral (L) comparativ cu cei cu defecte mediale (M). Deși ambele grupuri au raportat o îmbunătățire a calității vieții la vizitele postoperatorii, pacienții cu defecte laterale au avut o creștere mai pronunțată a scorurilor de calitate a vieții după intervenție.

7. Concluzii și Contribuții Personale

7.1. Concluzii

Studiul de față a evaluat impactul diferitelor tipuri de abord chirurgical asupra calității vieții pacienților cu hernie incizională, utilizând chestionarul EuraHS-QoL pentru a măsura calitatea vieții postoperatorie. Concluziile obținute din această cercetare evidențiază următoarele aspecte esențiale:

Obiectivele Cercetării Științifice:

Cercetarea a reușit să atingă obiectivele propuse, demonstrând că abordul laparoscopic îmbunătățește semnificativ calitatea vieții pacienților comparativ cu abordul clasic. Datele colectate au arătat că pacienții tratați prin chirurgie laparoscopică au raportat o recuperare mai rapidă și o gestionare mai eficientă a durerii postoperatorii. Aceasta sugerează că abordul minim invaziv are un impact pozitiv nu doar asupra rezultatelor clinice imediate, dar și asupra bunăstării generale a pacienților.

Problemele Rămase Nerezolvate:

Studiul a evidențiat heterogenitatea semnificativă între loturi, cauzată de variațiile în nivelul de expertiză al chirurgilor. Aceasta subliniază necesitatea unor programe de formare standardizate pentru a asigura consistența și comparabilitatea rezultatelor între diferite centre chirurgicale. În plus, au fost observate diferențe în percepția pacienților asupra calității vieții postoperatorie, sugerând că factorii individuali, precum comorbiditățile și așteptările pacientului, pot influența rezultatele percepute. Aceste aspecte indică direcții de cercetare viitoare, axate pe personalizarea intervențiilor chirurgicale în funcție de caracteristicile individuale ale pacienților. Este esențial să se dezvolte strategii de personalizare a tratamentului, ținând cont de specificitățile fiecărui pacient, pentru a maximiza beneficiile și a minimiza riscurile.

Direcțiile în Care Trebuie Continuată Cercetarea:

Cercetările viitoare ar trebui să se concentreze pe studii multicentrice cu loturi mai mari pentru a valida aceste rezultate și a reduce impactul variabilelor confuze. De asemenea, este necesară o evaluare pe termen lung a calității vieții pacienților pentru a determina sustenabilitatea beneficiilor observate pe termen scurt. Studii suplimentare ar putea explora impactul diferitelor tehnici laparoscopice și a materialelor utilizate în repararea herniilor asupra rezultatelor pe termen lung, contribuind la optimizarea și personalizarea tratamentului chirurgical. De asemenea, cercetările ar trebui să investigheze modalități de reducere a

costurilor asociate cu tehnicile laparoscopice, fără a compromite calitatea și eficiența tratamentului.

Necesitatea Înființării unui Registru Național de Hernii:

Un alt aspect esențial identificat în această cercetare este necesitatea înființării unui registru național de hernii. Acest registru ar permite colectarea și analizarea sistematică a datelor referitoare la cazurile de hernie, intervențiile chirurgicale efectuate, rezultatele pe termen scurt și lung, și complicațiile asociate. Prin centralizarea acestor informații, se pot obține date valoroase care să sprijine dezvoltarea de politici de sănătate informate, ghiduri clinice bazate pe dovezi și strategii de prevenire eficiente. Un astfel de registru ar facilita, de asemenea, monitorizarea calității intervențiilor chirurgicale la nivel național, identificarea celor mai bune practici și promovarea îmbunătățirii continue a standardelor de îngrijire.

7.2. Contribuții Personale

Introducerea și validarea utilizării chestionarului EuraHS-QoL în contextul herniilor incizionale în cadrul populației studiate reprezintă una dintre contribuțiile majore ale acestei teze. Acest instrument de evaluare a permis o măsurare detaliată și specifică a bunăstării pacienților postoperatorii, oferind date valoroase pentru a compara eficiența diferitelor aborduri chirurgicale. Utilizarea acestui chestionar a evidențiat avantajele chirurgiei laparoscopice în îmbunătățirea calității vieții pacienților, contribuind astfel la fundamentarea unor recomandări clinice bazate pe dovezi. Aceasta a permis nu doar o evaluare obiectivă a rezultatelor postoperatorii, ci și identificarea unor domenii specifice unde intervențiile ar putea fi îmbunătățite. De asemenea, cercetarea a subliniat importanța utilizării unor instrumente de măsurare standardizate și validate, cum ar fi chestionarul EuraHS-QoL, pentru a evalua în mod obiectiv și precis calitatea vieții pacienților postoperatorii.

Abordări Interdisciplinare:

Promovarea unei abordări interdisciplinare în pregătirea preoperatorie a pacienților cu hernii incizionale reprezintă o altă contribuție importantă a acestei teze. Colaborarea între echipele chirurgicale, specialiștii în alte ramuri medicale este esențială pentru a asigura o îngrijire holistică a pacientului, optimizând astfel rezultatele postoperatorii, mai ales la pacienții cu hernii incizionale complexe care asociază comorbidități care pot influența evoluția postoperatorie a acestora. Această abordare multidisciplinară este esențială pentru a răspunde nevoilor complexe ale pacienților și pentru a îmbunătăți permanent calitatea vieții acestora, permițând o gestionare mai eficientă a complicațiilor și o recuperare mai rapidă, asigurând totodată un suport psiho-social adecvat pentru pacienți.

8. Bibliografie Selectivă

- [1] Korenkov M, Neugebauer E. Classification and surgical treatment of incisional hernia: Results of an experts' meeting. *Langenbecks Arch Surg* 2001;386:65–73. <https://doi.org/10.1007/s004230000182>.
- [2] Sanders DL, Pawlak MM, Simons MP, Aufenacker T, Balla A, Berger C, et al. Midline incisional hernia guidelines: the European Hernia Society. *British Journal of Surgery* 2023;110:1732–68. <https://doi.org/10.1093/bjs/znad284>.
- [3] Cherla D V., Bernardi K, Blair KJ, Chua SS, Hasapes JP, Kao LS, et al. Importance of the physical exam: double-blind randomized controlled trial of radiologic interpretation of ventral hernias after selective clinical information. *Hernia* 2019;23:987–94. <https://doi.org/10.1007/s10029-018-1856-3>.
- [4] Smith L, Wilkes E, Rolfe C, Westlake P, Cornish J, Brooks P, et al. Incidence, Healthcare Resource Use and Costs Associated With Incisional Hernia Repair. *Journal of Abdominal Wall Surgery* 2024;3. <https://doi.org/10.3389/jaws.2024.12452>.
- [5] Jutel A. Classification, disease, and diagnosis. *Perspect Biol Med* 2011;54:189–205. <https://doi.org/10.1353/pbm.2011.0015>.
- [6] Muysoms FE, Miserez M, Berrevoet F, Campanelli G, Champault GG, Chelala E, et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia* 2009;13:407–14. <https://doi.org/10.1007/s10029-009-0518-x>.
- [7] Chevrell JP, Rath2 AM. Classification of incisional hernias of the abdominal wall. vol. 4. 2000.
- [8] Pulikkottil BJ, Pezeshk RA, Daniali LN, Bailey SH, Mapula S, Hoxworth RE. Lateral abdominal wall defects: The importance of anatomy and technique for a successful repair. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2015;3. <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000000439>.
- [9] Dunne JR, Malone DL, Tracy JK, Napolitano LM. Abdominal Wall Hernias: Risk Factors for Infection and Resource Utilization 1 2003. [https://doi.org/10.1016/S0022-4804\(03\)00000-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4804(03)00000-0).
- [10] Santos DA, Zhang L, Do KA, Bednarski BK, Robinson Ledet C, Limmer A, et al. Chemotherapy and Abdominal Wall Closure Technique Increase the Probability of Postoperative Ventral Incisional Hernia in Patients With Colon Cancer. *American Surgeon* 2023;89:98–107. <https://doi.org/10.1177/00031348211011149>.
- [11] Klinge U, Si ZY, Zheng H, Schumpelick V, Bhardwaj RS, Klosterhalfen B. Abnormal Collagen I to III Distribution in the Skin of Patients with Incisional Hernia. vol. 32. 2000.
- [12] Muysoms FE, Antoniou SA, Bury K, Campanelli G, Conze J, Cuccurullo D, et al. European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions. *Hernia* 2015;19. <https://doi.org/10.1007/s10029-014-1342-5>.
- [13] Yheulon C, Davis SS. Adopting the STITCH Trial: Crossing the Chasm from Publication to Practice. *JAMA Surg* 2019;154:1087–8. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2019.3358>.
- [14] Millbourn D, Cengiz Y, Israelsson LA. Effect of Stitch Length on Wound Complications After Closure of Midline Incisions A Randomized Controlled Trial. n.d.
- [15] Köckerling F. Onlay Technique in Incisional Hernia Repair—A Systematic Review. *Front Surg* 2018;5. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2018.00071>.

- [16] Notash AY, Notash AY, Farshi JS, Amoli HA, Salimi J, Mamarabadi M. Outcomes of the Rives-Stoppa technique in incisional hernia repair: Ten years of experience. *Hernia* 2007;11:25–9. <https://doi.org/10.1007/s10029-006-0141-z>.
- [17] Daes J, Luque E, Hanssen A, Rocha J. eTEP Rives-Stoppa impact on abdominal contour: a retrospective observational and clinical quality improvement study using Ellipse 9 tool. *Surg Endosc* 2024;38:2197–204. <https://doi.org/10.1007/s00464-024-10767-1>.
- [18] Radu VG, Lica M. The endoscopic retromuscular repair of ventral hernia: the eTEP technique and early results. *Hernia* 2019;23:945–55. <https://doi.org/10.1007/s10029-019-01931-x>.
- [19] Ibrahim AMS, Vargas CR, Colakoglu S, Nguyen JT, Lin SJ, Lee BT. Properties of meshes used in hernia repair: A comprehensive review of synthetic and biologic meshes. *J Reconstr Microsurg* 2015;31:83–94. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1376886>.
- [20] Mandi DM, Giuvara DE, Popa A, Turliuanu R, Burcos T. ENHANCING LIFE AFTER SURGERY: QUALITY OF LIFE ASSESSMENT IN INCISIONAL HERNIA REPAIR – A LITERATURE REVIEW. *Archives of the Balkan Medical Union* 2024;59:211–6. <https://doi.org/10.31688/ABMU.2024.59.2.08>.
- [21] Muysoms F, Campanelli G, Champault GG, DeBeaux AC, Dietz UA, Jeekel J, et al. EuraHS: The Development of an international online platform for registration and outcome measurement of ventral abdominal wall Hernia repair. *Hernia* 2012;16:239–50. <https://doi.org/10.1007/s10029-012-0912-7>.