

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Cu titlu de manuscris
C.Z.U: 616.147.17-007.64-089(043.2)

GUGAVA VAHTANG

**TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL HEMOROIZILOR PRIN
LIGATURAREA TRANSANALĂ A ARTERELOR HEMOROIDALE
CU UTILIZAREA DOPPLEROMETRIEI ULTRASONORE**

321.13 CHIRURGIE

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

Chișinău, 2025

Teza a fost elaborată în cadrul Catedrei de Chirurgie nr. 5 a IP Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova.

Conducător științific:

Bour Alin, dr. hab. șt. med., profesor universitar, 321.13 Chirurgie

Referenți oficiali:

Cazacov Vladimir, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Târcoveanu Eugen, dr. șt. med., profesor universitar, UMF „Gr. T. Popa”,
Iași, România

Componența consiliului științific specializat:

Casian Dumitru	președinte, dr. hab. șt. med., profesor universitar
Jalbă Alexandru	secretar, dr. șt. med., conferențiar universitar
Guțu Evghenii	membru, dr. hab. șt. med., profesor universitar
Ferdohleb Alexandru	membru, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Bendelic Valentin	membru, dr. șt. med., conferențiar universitar

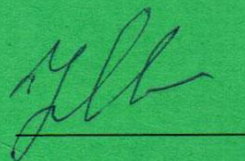
Susținerea va avea loc la data de 20 iunie 2025, ora 14:00, în ședința Consiliului științific specializat D 321.13-25-14 din cadrul IP Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, biroul 205 (MD 2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165).

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca IP Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” și la pagina web a ANACEC (<https://www.anacec.md/>).

Rezumatul a fost expediat la data de 19 mai 2025.

Secretar științific al Consiliului științific specializat,

Jalbă Alexandru,
dr. șt. med., conf. univ.,



Conducător științific,

Bour Alin,
dr. hab. șt. med., profesor universitar,



Autor

Gugava Vahtang

(© Gugava Vahtang, 2025)

CUPRINS

Repere conceptuale ale cercetării.....	4
Conținutul tezei.....	8
1. Boala hemoroidală: aspecte etiopatogenetice, epidemiologice, de diagnostic și tratament.....	8
2. Materialul clinic și metodologia de cercetare.....	9
2.1. Caracteristica materialului clinic și metodele de diagnostic.....	9
2.2. Metoda HAL-RAR.....	12
2.3. Metoda combinată.....	15
2.4. Metode de prelucrare statistică utilizate în studiu.....	15
3. Rezultatele tratamentului pacienților cu boală hemoroidală prin utilizarea metodei HAL-RAR, tradiționale și combinate.....	15
3.1. Analiza rezultatelor tratamentului pacienților cu boala hemoroidală prin utilizarea metodei HAL-RAR.....	15
3.2. Tratamentul pacienților cu boala hemoroidală prin utilizarea metodei combinate.....	18
3.3. Rezultatele tratamentului pacienților cu boala hemoroidală cu utilizarea metodei convenționale.....	20
4. Estimarea și valorificarea rezultatelor tratamentului pacienților cu boală hemoroidală.....	21
4.1. Analiza comparativă a rezultatelor tratamentului bolii hemoroidale prin utilizarea metodelor HAL-RAR, combinate și tradiționale.....	21
4.2. Rezultatele la distanță după utilizarea metodelor de tratament aplicate în studiu a bolii hemoroidale.....	23
4.3. IES – clasificarea elaborată a bolii hemoroidale.....	25
4.4. Algoritmul de diagnostic și tratament a bolii hemoroidale.....	27
Concluzii generale și recomandări practice.....	30
Bibliografie selectivă.....	32
Adnotare (română, rusă, engleză).....	33
Lista abrevierilor.....	36

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța temei

Boala hemoroidală (BH) este o afecțiune extrem de frecventă și reprezintă una dintre cele mai răspândite patologii la nivel global [1,2]. În pofida faptului că, BH poate afecta o mare parte din populație, aceasta rămâne adesea un subiect sensibil, iar mulți pacienți aleg să trăiască cu disconfortul din regiunea anală, evitând consultațiile medicale [3,4,5].

Incidența BH variază semnificativ în literatura de specialitate, cu estimări de la 4,4 % până la 88% din populație, cu o prevalență mai mare în rândul bărbaților comparativ cu femeile, în special nulipare într-un raport de 1:4 [6,7,8,9]. Conform Organizației Mondiale a Sănătății peste 70% din populația globală este predispusă să dezvolte boala hemoroidală, care constituie aproximativ 40% din totalul de afecțiuni ale regiunii ano-rectale, iar 20% dintre pacienții care suferă de această patologie necesită tratament chirurgical [6,10,11,12].

În Republica Moldova, majoritatea pacienților cu BH sunt tratați prin metode chirurgicale clasice, cum ar fi intervențiile Milligan-Morgan, Whitehead, Ferguson sau Parks, care sunt cunoscute pentru invazivitatea lor și pentru riscurile asociate, inclusiv sindromul algic postoperator pronunțat. Mai mult, riscurile de apariție a stricturilor anale sau insuficienței sfincterului anal sunt semnificative, iar recuperarea pacientului este adesea îndelungată și dureroasă [6,10,13].

În contextul avansării tehnologiilor medicale și al evoluției cunoștințelor în domeniul chirurgical, au apărut metode minim invazive. În acest sens, tehnica de ligaturare transanală a arterelor hemoroidale sub control Doppler, cunoscută și sub denumirea de HAL-RAR (Hemorrhoidal Artery Ligation and Rectoanal Repair), propusă de chirurgul japonez Kazumasa Morinaga în 1995, prezintă un interes deosebit. Aceasta metodă utilizează ecografia Doppler pentru a localiza arterele care alimentează hemoroizii și pentru a le ligatura, ceea ce duce la scăderea fluxului sanguin către nodulii hemoroidali și la regresia acestora, fără a necesita excizia țesuturilor. HAL-RAR reprezintă astfel o soluție minim invazivă, care adresează cauza patologică a hemoroizilor, oferind un tratament eficient, cu o perioadă de recuperare scurtă și cu un risc redus de complicații postoperatorii [13,14,15,16].

În ultimii ani, multiple studii și cercetări au arătat că, HAL-RAR este o metoda eficientă de tratament a BH, având un impact pozitiv asupra calității vieții pacienților și asupra reducerii durerii postoperatorii comparativ cu metodele chirurgicale tradiționale [16,17]. În acest context, utilizarea HAL-RAR devine nu doar o necesitate, ci și o soluție optimă în tratamentul BH.

Astfel, actualitatea temei tratamentului chirurgical al BH cu utilizarea HAL-RAR este incontestabilă. Tehnica reprezintă o inovație semnificativă în domeniul chirurgiei proctologice, iar eficiența sa continuă să fie confirmată prin studii clinice recente [16,17,18,19].

Totodată, posibilitățile utilizării metodei HAL-RAR nu sunt cunoscute pe deplin, precum utilizarea ei în gradele avansate ale maladiei și combinarea cu alte metode de tratament chirurgical a BH. Cu atât mai mult, nu sunt studiate suficient indicațiile și contraindicațiile către aplicarea diverselor metode de tratament chirurgical al hemoroizilor în dependență de statutul local și stadiile de evoluție a bolii. Deci, dezvoltarea în continuare a acestei metode și aplicarea ei în diverse contexte clinice va duce la îmbunătățirea standardelor de tratament și la un impact pozitiv asupra sănătății publice.

Scopul studiului: Ameliorarea rezultatelor tratamentului chirurgical al hemoroizilor prin prisma evaluării comparative a eficienței metodei de ligaturare transanală a arterelor hemoroidale cu utilizarea dopplerometriei ultrasonore.

Obiectivele:

- Implementarea în practică și evaluarea rezultatelor aplicării metodei de ligaturare transanală a arterelor hemoroidale prin utilizarea dopplerometriei ultrasonore cu mucopexie (HAL-RAR).
- Determinarea particularităților vascularizării rectului de artera rectală superioară cu utilizarea dopplerometriei ultrasonore.
- Aprecierea rezultatelor utilizării metodei combinate (HAL și metoda clasică de tratament chirurgical a BH).
- Analiza comparativă a rezultatelor precoce și la distanță ale metodelor de tratament chirurgical al hemoroizilor: metodei HAL-RAR, metodei combinate și metodelor clasice (Milligan-Morgan, Whitehead, Ferguson sau Parks).
- Precizarea indicațiilor și contraindicațiilor către aplicarea metodei HAL-RAR, metodei combinate și metodelor tradiționale.
- Elaborarea unui algoritm diagnostic-curativ optimizat al pacienților cu hemoroizi în funcție de stadiul bolii.

Metodologia cercetării științifice. Lucrarea este un studiu prospectiv, care descrie tratamentul chirurgical a 150 pacienți cu boala hemoroidală, tratați pe parcursul anilor 2014 – 2023, dintre care 24 de pacienți au fost tratați la baza clinicii Catedrei de Chirurgie nr. 5 a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Chișinău, în cadrul Spitalului Clinic Central, stația Chișinău, iar 126 de pacienți la Clinica Privată „Terramed”. Ca metode de cercetare au fost folosite: metoda de anchetare, de comparație, descriptivă, analitică, de observație și statistică. Metodele de diagnostic utilizate în studiu au fost: metodele clinice de examinare, imagistice (dopplerometrie ultrasonoră) și endoscopice (FCS). În studiu au fost utilizate următoarele metode de tratament chirurgical: metoda HAL-RAR, metoda combinată

(HAL cu excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate) și hemoroidectomiile tradiționale.

Noutatea și originalitatea științifică a rezultatelor obținute. Studiul realizat oferă o abordare inovatoare în managementul BH, evidențiind o combinaire între metodele minim invazive și cele clasice, care nu au fost aplicate în acest mod într-un cadru clinic prospectiv anterior. Noutatea științifică a cercetării rezidă în integrarea tehnicii de ligaturare transanală a arterelor hemoroidale (HAL) cu hemoroidectomia clasică, într-un protocol unic destinat pacienților cu hemoroizi de grad avansat sau cu complicații severe.

Tehnologia Doppler utilizată în premieră în Republica Moldova în anul 2014 la baza clinică a Catedrei de Chirurgie nr. 5, pentru a ghida procedeul HAL, reprezintă o componentă cheie a studiului, iar aplicarea acesteia în combinaire cu tehnici chirurgicale tradiționale reflectă un pas semnificativ în dezvoltarea unei strategii curative mai precise și mai eficiente. Utilizarea ultrasonografiei Doppler pentru identificarea și ligaturarea arterelor hemoroidale oferă o abordare individuală, în care intervenția nu mai depinde doar de estimarea vizuală a regiunii anale, dar se bazează pe date obiective, determinând direct fluxul sanguin patologic. Procedeul respectiv adaugă un nivel de precizie, care îmbunătățește semnificativ succesul tratamentului și reduce riscurile asociate cu recidivele.

În final, originalitatea acestui studiu se remarcă prin aplicarea unei metode mai puțin invazive, HAL, în combinaire cu tehnici tradiționale, oferind o soluție optimală de alternativă, care adresează multiplele dimensiuni ale tratamentului BH, inclusiv riscurile postoperatorii și calitatea vieții.

Problema științifică soluționată în teză. Studiul actual abordează o problemă importantă în domeniul chirurgiei proctologice, și anume tratamentul BH avansate, o afecțiune cu o prevalență mare la nivel global și cu un impact semnificativ asupra calității vieții pacienților.

În acest context, problema soluționată prin această cercetare este integrarea metodelor minim invazive cu tehnicile clasice pentru a optimiza tratamentul BH severe. Studiul a arătat că, combinarea HAL cu hemoroidectomia clasică aduce îmbunătățiri semnificative ale rezultatelor, cu o scădere considerabilă a riscurilor postoperatorii, o recuperare mai rapidă și o reducere a recidivelor.

Astfel, clasificarea IES și algoritmul diagnostic-curativ propuse în teză, permit abordarea individualizată la pacienții cu BH și pot fi integrate cu succes în practica curentă, aducând beneficii considerabile pacienților și reducând riscurile asociate intervențiilor chirurgicale tradiționale.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării. În premieră, s-a realizat un studiu prospectiv de evaluare a metodelor clasice și minim invazive de tratament chirurgical a

pacienților cu boala hemoroidală. În studiul respectiv a fost obținută ameliorarea rezultatului tratamentului chirurgical prin aplicarea metodei de ligaturarea transanală a arterelor hemoroidale cu utilizarea dopplerometriei ultrasonore (HAL-RAR). Această abordare, bazată pe tehnologia Doppler, permite o ligaturare precisă și eficientă a arterelor care alimentează hemoroizii, reducând astfel fluxul sanguin către nodulii hemoroidali și diminuând semnificativ dimensiunea acestora. Metoda HAL-RAR, ca tehnică minim invazivă, a fost recunoscută ca o alternativă eficientă față de intervențiile chirurgicale clasice, datorită scăderii traumatismului tisular și a duratei scurte a spitalizării. Un alt aspect inovator al cercetării a fost evaluarea metodei combinate, care constă în utilizarea tehnicii HAL împreună cu excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate. Această combinație a demonstrat o eficiență mai mare în tratarea cazurilor de hemoroizi de grad avansat, unde ligaturarea transanală și mucopexia nu ar fi suficientă pentru o soluționare completă a BH.

În concluzie, acest studiu are o importanță deosebită pentru chirurgia proctologică modernă, iar rezultatele studiului pot duce la schimbări semnificative în modul în care sunt gestionate cazurile de hemoroizi, reducând incidența complicațiilor și îmbunătățind prognosticul pe termen lung.

Aprobarea rezultatelor științifice. Rezultatele științifice obținute ale prezentului studiu au fost prezentate și discutate în cadrul forurilor științifice naționale și internaționale: Conferința Națională cu participare internațională „Zilele Spitalului Clinic CF Iași”. Iași, România 2014; Al XII-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” din Republica Moldova (cu participare internațională). Chișinău, 23-25 septembrie 2015; Conferința „Nicolae Anestiadi - nume etern al chirurgiei basarabene”, or. Chișinău, Republica Moldova. 26 august 2016; Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu” consacrată aniversării a 90-a de la nașterea ilustrului medic și savant Nicolae Testemițanu, Chișinău, Republica Moldova. 18-20 octombrie 2017; Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”. Chișinău, Republica Moldova. 17-19 octombrie 2018; Al XIII-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” și al III-lea Congres al Societății de Endoscopie, Chirurgie minim invazivă și Ultrasonografie „V.M.Guțu” din Republica Moldova (cu participare internațională). Chișinău, 18-20 septembrie 2019; Congresul consacrat aniversării a 75-a de la fondarea USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova. 21-23 octombrie 2020; Conferința științifică anuală „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”, Chișinău, Republica Moldova. 20-22 octombrie 2021; Conferința științifică anuală „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”, Chișinău, Republica Moldova. 19-21 octombrie 2022; Zilele Medicale ale Spitalului Clinic Municipal „Sfântul Arhanghel Mihail”, Chișinău, Republica Moldova. 21

noiembrie 2022; Balkan Medical Union, Chisinau, Republic of Moldova, June 7-9, 2023; Al XIV-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” și Al IV-lea Congres al Societății de Endoscopie, Chirurgie Minim invazivă și Ultrasonografie „V.M. Guțu” din Republica Moldova (cu participare internațională). Chișinău, 21-23 septembrie 2023; Zilele Medicale ale Spitalului Clinic Municipal „Sfântul Arhanghel Mihail”, ediția II, Chișinău, Republica Moldova. 21 noiembrie 2023.

Rezultatele tezei au fost discutate și aprobate la ședința Catedrei de Chirurgie nr.5 a Universității de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (procesul verbal nr. 7 din 10.03.2025) și la ședința Seminarului științific de profil „Chirurgie” (procesul verbal nr. 2 din 26.03.2025).

Publicațiile la tema tezei: La tema tezei au fost publicate 18 lucrări științifice, dintre care 2 articole în reviste din străinătate recunoscute, 3 articole în reviste științifice de categoria B și C, 13 teze în lucrările conferințelor științifice naționale și internaționale. În urma efectuării studiului au fost obținute 2 certificate de inovator și 2 acte de implementare.

Sumarul compartimentelor tezei: Teza este expusă pe 141 pagini de text și include adnotări în limbile română, rusă și engleză, lista tabelor și figurilor, lista abrevierilor, introducere, 4 capitole, sinteza rezultatelor obținute, concluzii generale, recomandări, bibliografie din 126 surse, declarația privind asumarea răspunderii, CV-ul autorului. Materialul iconografic conține 53 tabele și 43 figuri. În partea introductivă a lucrării sunt prezentate actualitatea și importanța temei, scopul, obiectivele, metodologia cercetării, noutatea și originalitatea științifică, problema științifică soluționată, semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării, aprobarea rezultatelor științifice.

Cuvintele-cheie: Boala hemoroidală, hemoroizi, HAL-RAR, metoda combinată, hemoroidectomia clasică.

Conținutul tezei

1. BOALA HEMOROIDALĂ: ASPECTE ETIOPATOGENETICE, EPIDEMIOLOGICE, DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Capitolul respectiv este consacrat studiului literaturii contemporane asupra aspectelor de istorie al BH și managementului ei, anatomiei și fiziologiei regiunii ano-rectale, etiopatogeniei și epidemiologiei, clasificărilor și abordării diagnostico-curative a BH.

În pofida faptului că, analiza datelor literaturii moderne evidențiază utilizarea multiplelor metode atât clasice cât și minim invazive de tratament chirurgical al BH, problema tratamentului hemoroizilor rămâne actuală. Nu sunt suficient reflectate indicațiile și contraindicațiile utilizării diverselor metode, precum și avantajele și dezavantajele utilizării lor în dependență de stadiile evolutive ale maladii și abordarea individuală a pacienților.

2. MATERIALUL CLINIC ȘI METODOLOGIA DE CERCETARE

2.1. Caracteristica materialului clinic și metodele de diagnostic

Lucrarea este un studiu prospectiv, care descrie tratamentul chirurgical a 150 pacienți cu hemoroizi cronici micști gr. III-IV (conform clasificării Goligher), tratați între anii 2014 – 2023, dintre care 24 de pacienți - la baza clinicii Catedrei de Chirurgie nr. 5 a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Chișinău, în cadrul Spitalului Clinic Central, stația Chișinău, iar 126 de pacienți - la Clinica Privată „Terramed”.

Criterii de includere a participanților în studiu: bărbați și femei cu vârsta mai mare de 18 ani; pacienții internați în staționar în mod programat la care a fost stabilit diagnosticul de hemoroizi cronici micști primari gr. III-IV prin metodele clinice, paraclinice și instrumentale; participanții care în mod benevol și conștient au acceptat participarea în studiu și au semnat acordul informat; participanții care au fost în stare să finalizeze studiul conform protocolului.

Criterii de excludere: participanții care benevol au refuzat participarea în studiu; pacienți diagnosticați cu hemoroizi secundari; participanții care nu au fost în stare din diferite motive să finalizeze studiul conform protocolului; participanții diagnosticați cu boli concomitente grave, care prezentau risc major de dezvoltare a complicațiilor și reacțiilor adverse pre- intra- și postoperatorii; patologii cardiovasculare severe (insuficiență cardiacă severă, cardiopatie ischemică, stare post infarct miocardic, angină pectorală instabilă, cord pulmonar, aritmii, hipertensiunea arterială malignă, etc.); patologii neurologice și dereglări psihice (accident vascular cerebral recent suportat, pareze și hemipareze, depresie severă, pacienți cu patologii psihice, etc.); patologii respiratorii (apnee obstructivă, infecții respiratorii, etc.); patologii gastrointestinale (ulcer gastric sau duodenal complicat, colecistită acută, apendicită acută, ocluzie intestinală, ciroză hepatică decompensată, etc.); patologie renală (insuficiența renală, etc.); patologii metabolice (diabet zaharat decompensat, etc.); patologii oncologice maligne confirmate, etc.; orice altă patologie semnificativă medicală, care compromitea siguranța pacientului, limita posibilitatea finalizării studiului și/sau periclita obiectivele și rezultatele studiului; risc major de complicații intra- și postoperatorii (tromboza arterială și venoasă, tromboembolia arterei pulmonare, risc de complicații inflamatorii și infecțioase, etc.); pacienții diagnosticați cu hemoroizi acuti, tromboză ano-rectală; participarea concomitentă în alt studiu.

Toți pacienții din studiu cu diagnosticul de hemoroizi cronici micști gr. III-IV au fost divizați în 3 loturi: LI – 50 pacienți la care s-a efectuat HAL-RAR; LII – 50 pacienți la care a fost utilizată metoda combinată (HAL și hemoroidectomie clasică – excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate); LIII – 50 pacienți la care s-a efectuat hemoroidectomia prin metode clasice, ca Milligan-Morgan, Ferguson, Whitehead, Parks.

Studiul s-a desfășurat conform design-ului expus în figura 1.

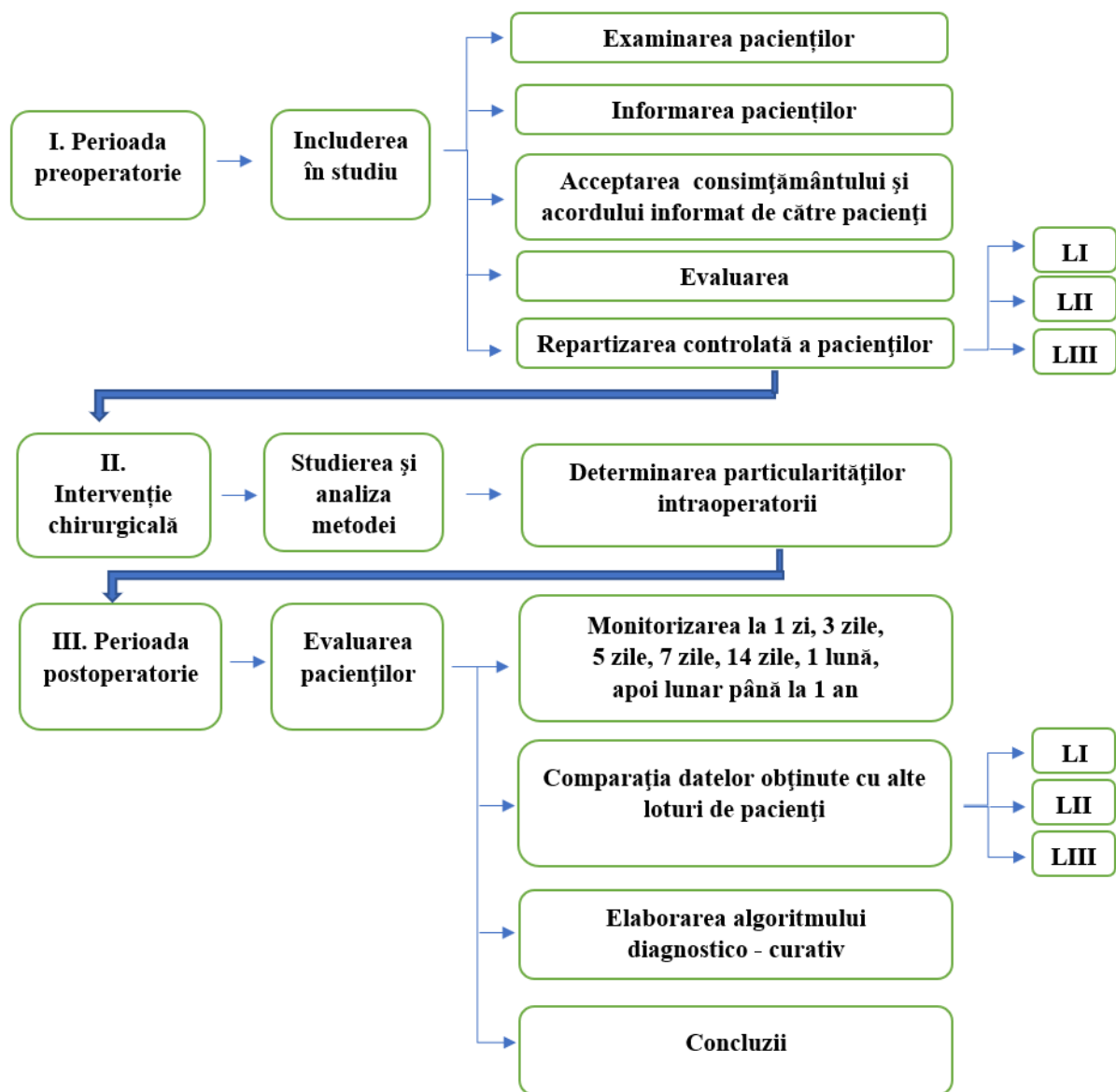


Figura 1. Design-ul studiului

Vârsta pacienților a variat de la 20 până la 69 de ani, cu o medie de 42,26 ani (Î 95%:[40,38-44,14]), dintre care 94 (62,7%) bărbați și femei 56 (37,3%).

Tabelul 1. Repartizarea loturilor de pacienți după gen

Gen	Lot LI Frecvența nr. (%)	Lot LII Frecvența nr. (%)	Lot LIII Frecvența nr. (%)	Valoarea p
Bărbați	31 (62%)	32 (64%)	31 (62%)	0,97
Femei	19 (38%)	18 (36%)	19 (38%)	
Total	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	

În studiul respectiv au prevalat bărbații față de femei cu 25,4%. Repartizarea pacienților în loturi după gen este indicată în tabelul 1.

Durata medie a BH raportată de pacienți a constituit în mediu $9,71 \pm 1,24$ ani în lotul LI, $12,28 \pm 1,28$ ani în lotul LII și $12,52 \pm 1,2$ ani în lotul LIII (tabelul 2).

Tabelul 2. Repartizarea loturilor de pacienți în dependență de durata bolii (ani)

Indicatori	Durata bolii (ani)		
	Lot LI	Lot LII	Lot LIII
Media	$9,71 \pm 1,24$	$12,28 \pm 1,28$	$12,52 \pm 1,2$
Mediana	7,0	10,0	10,0
Deviația standard	8,83	9,1	8,49

Din patologiile concomitente în loturile de studiu a prevalat gastrita eritematoasă (confirmată prin efectuarea în ambulator a fibroesofagogastroduodenoscopiei) în lotul LI la 4 (8,0%) pacienți (ÎI 95%:[1,8-16,1]), în lotul LII - la 10 (20,0%) pacienți (ÎI 95%:[10,0-31,4]) și în lotul LIII - la 8 (16,0%) pacienți (ÎI 95%:[6,1-27,3]). Referitor la prezența patologiilor concomitente în loturile de studiu nu s-a depistat o diferență semnificativ statistică (tabelul 3).

Tabelul 3. Repartizarea loturilor de pacienți în dependență de prezența bolilor concomitente

Boli concomitente	Lot LI Frecvența nr. (%)	Lot LII Frecvența nr. (%)	Lot LIII Frecvența nr. (%)	Valoarea p
Prezente	17 (34,0%)	34 (68,0%)	34 (68,0%)	0,1
Absente	33 (66,0%)	16 (32,0%)	16 (32,0%)	
Total	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	

Toți pacienții au fost investigați preoperator în volum deplin conform standardului medical de diagnostic pentru aprecierea obiectivă a stării generale de sănătate, depistarea și controlul patologiilor concomitente după caz, evaluarea și pregătirea preoperatorie. Pacienților li s-a efectuat USG organelor abdominale în scop de a exclude patologia hepatică cirogenă sau oncologică, care poate fi o cauza a hemoroizilor secundari.

La toți pacienții cu BH s-a efectuat examenul clinic a regiunii ano-rectale, inspecția, tușul rectal, anuscopia și fibrocolonoscopia. Cu ajutorul ecografiei Doppler, s-au localizat arterele hemoroidale, ca parte integrantă a metodei HAL, ceea ce a contribuit la o ligatură exactă a arterelor depistate și la scăderea riscului de sângerare postoperatorie.

Intensitatea durerii a fost determinată la pacienți conform scorului de apreciere a sindromului algic - VAS (Visual Analogue Scale) de la 0 până la 100 mm.

2.2. Metoda HAL-RAR

Metoda HAL-RAR (Hemorrhoidal Artery Ligation and Rectoanal Repair), cunoscută și sub denumirea de ligaturare transananală a arterelor hemoroidale sub controlul dopplerometriei ultrasonore, reprezintă o tehnică inovatoare și minim invazivă destinată tratamentului BH, în special pentru hemoroizii interni. Implementarea acestei metode în practica chirurgicală a revoluționat abordarea tradițională a hemoroizilor, oferind un tratament eficient, cu un risc scăzut de complicații și o recuperare rapidă a pacientului. Această tehnică este ghidată de ecografia Doppler, care permite identificarea precisă a arterelor hemoroidale și ligaturarea acestora pentru a reduce fluxul sanguin în zona afectată (figura 2).



Figura 2. Aparat A.M.I. HAL-Doppler II device

1. Pregătirea preoperatorie: înainte de intervenția HAL-RAR, pacientul trebuie să fie evaluat clinic pentru a stabili diagnosticul de BH. Acesta va trece printr-un examen fizic detaliat, care poate include examenul digital rectal, anuscopie sau fibrocolonoscopie. Pacientul trebuie să fie instruit să urmeze un regim alimentar ușor și să efectueze o curățare intestinală, care poate include utilizarea de laxative sau clistere.

2. Anestezia: procedeul se efectuează de obicei sub anestezie locală, anestezie rahidiană sau în funcție de preferințele pacientului și de starea acestuia. Anestezia rahidiană este frecvent utilizată, deoarece permite pacientului să rămână în cunoștință și cooperant pe parcursul intervenției, fără a simți durere.

3. Localizarea arterelor hemoroidale: după aplicarea anesteziei, în canalul anal se introduce un dispozitiv special de examinare, prin care se vizualizează zona anală și rectală. Anuscopul dispune de un sensor ultrasonor pentru detectarea pulsației ramurilor arterei rectale superioare. Doppler-ul permite evaluarea fluxului în aceste artere, iar semnalul sonor ajută chirurgul să localizeze cu precizie artera ce trebuie ligaturată. Această metodă de imagistică este

esențială, deoarece oferă o determinare în timp real a fluxului și a arterelor care trebuie ligaturate, fără a fi necesară o excizie a țesutului hemoroidal (figura 3).

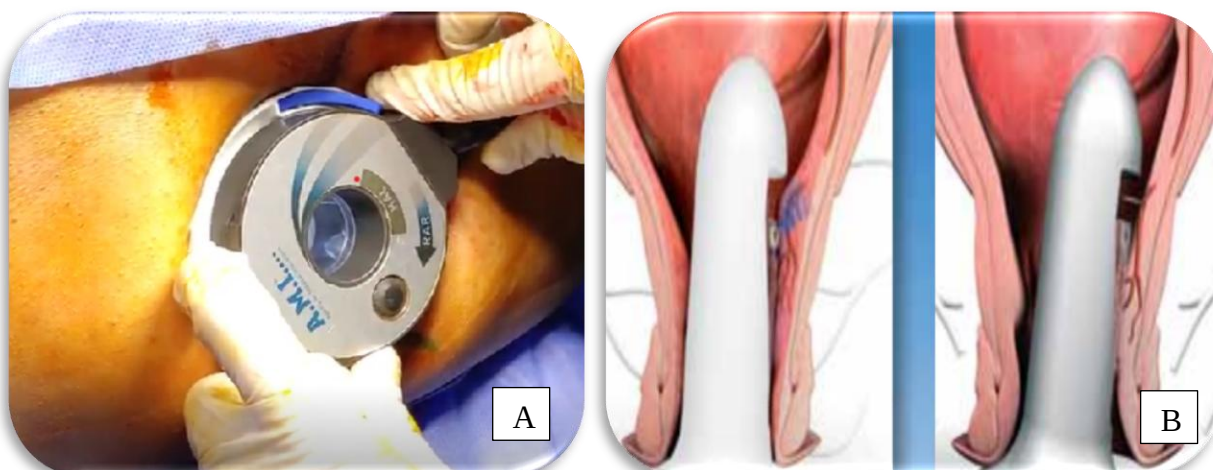


Figura 3. Etapele procedurii HAL-RAR A. Anuscopie cu dopplerometrie intraoperatorie; B. Anuscopie cu dopplerometrie în mod schematic (<https://ami.at/>)

4. Ligaturarea arterelor hemoroidale: după localizarea arterei hemoroidale cu ajutorul Doppler-ului, chirurgul utilizează un portac special alungit și îngust de la producătorul Agency for Medical Innovations (A.M.I.) HAL-RAR, Feldkirch, Austria, care diferă de cele clasice, pentru suturarea ramurilor arterei rectale superioare. Pentru suturarea și ligaturarea arterelor hemoroidale a fost folosită sutura atraumatică 2-0, cu ac 5/8 cu curbura specifică, nodul fiind fixat și deplasat din exterior în interior cu ajutorul instrumentului node-pusher, ambele fiind de la același producător oficial, care permit efectuarea suturării și ligaturării arterelor depistate prin spațiul respectiv al anuscopului (figura 4, 5).

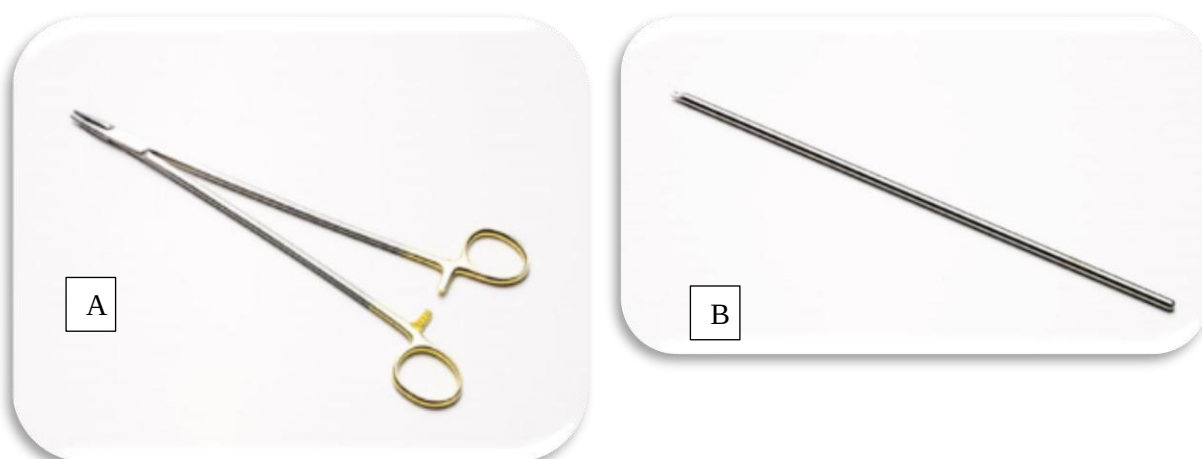


Figura 4. Instrumente pentru efectuarea procedurii HAL: A. Portac; B. Dispozitivul pentru realizarea ligaturii (node-pusher) (<https://ami.at/>)



Figura 5. Material de sutură pentru HAL-RAR (<https://ami.at/>)

Ligaturarea arterelor hemoroidale are ca scop reducerea aportului de sânge către plexurile hemoroidale afectate, ceea ce duce la regresia nodulilor hemoroidali și la reducerea simptomatologiei. Calitatea ligaturării arterelor a fost confirmată ultrasonografic prin dispariția sau diminuarea pulsației lor (figura 6). În cazul hemoroizilor de grad avansat sau în cazuri recurente, pot fi necesare multiple ligaturări pentru a acoperi toate arterele care alimentează regiunile afectate.

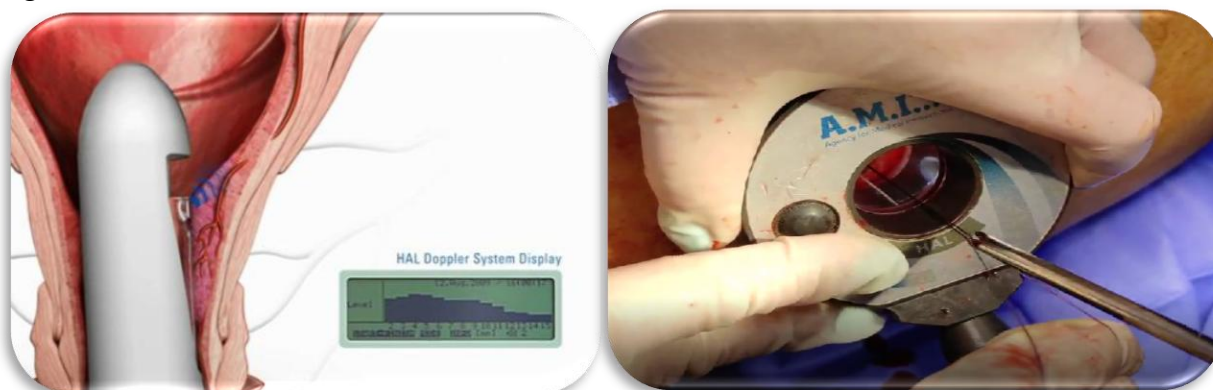


Figura 6. Aprecierea ultrasonografică a calității ligaturării arterelor (HAL) (<https://ami.at/>)

5. Procedeeul de mucopexie recto-anală (RAR): după ligaturarea arterelor hemoroidale, se poate efectua o corecție a prolapsului hemoroidal (RAR), care constă în ridicarea și fixarea mucoasei recto-anale. Mucopexia ajută la restabilirea anatomiei normale a regiunii ano-rectale, evitând astfel prolapsul și reducând riscul recidivelor (figura 7).

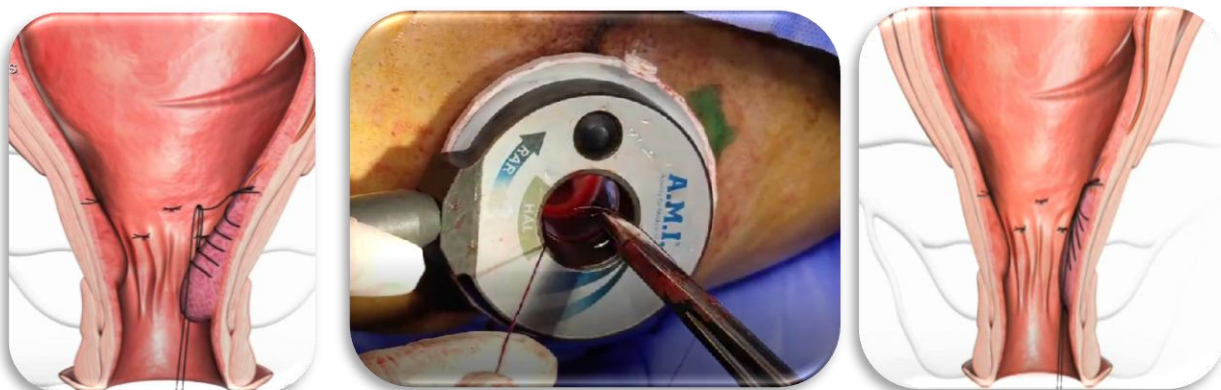


Figura 7. Mucopexia (RAR) mucoasei și nodulilor hemoroidali prolabați

6. Încheierea procedurii: după efectuarea ligaturării și a mucopexiei, procedeul este încheiat prin îndepărtarea instrumentelor utilizate. Pacientul este monitorizat postoperator pentru a observa eventualele complicații.

2.3. Metoda combinată

Metoda combinată constă în utilizarea tehnicii HAL împreună cu excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate. Această metodă combinată a fost efectuată la pacienții cu hemoroizi cronici micști de gradul III-IV, unde ligaturarea transanală și mucopexia nu a fost suficientă pentru o soluționare completă a BH. Astfel, la pacienții cu hemoroizi externi sau cei cu prolaps hemoroidal sever, asocierea celor două metode poate permite obținerea unui rezultat final superior, cu o scădere a ratei recidivelor și o ameliorare semnificativă a simptomatologiei pe termen lung. Metoda combinată pe care o propun implică utilizarea tehnicii HAL împreună cu excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate. Această abordare integrată are drept scop oferirea unui tratament mai complet, care să abordeze toate aspectele patologice ale BH, inclusiv atât componenta internă, cât și cea externă a hemoroizilor.

2.4. Metode de prelucrare statistică utilizate în studiu

Prelucrarea statistică a informațiilor obținute în urma cercetării a fost realizată conform metodelor standard utilizate în practica statistică. Rezultatele studiului au fost prezentate sub formă de medii, mediane, frecvențe absolute și relative, percentile și deviația standard, toate fiind raportate în intervalul de încredere de 95%. Analiza variabilelor s-a realizat folosind testul exact al lui Fisher, testul chi-pătrat (χ^2) și ANOVA. Rezultatele au fost considerate semnificative atunci când valoarea $P < 0,05$. Pentru determinarea eficienței tratamentului efectuat, cu ajutorul programului MedCalc, s-a efectuat calcularea următorilor parametri: riscul relativ (RR), intervalul de încredere (ÎI), valoarea statistică z, semnificația statistică P și numărul necesar de tratat (NNT). Prelucrarea datelor a fost efectuată prin operarea cu metode matematico-statistice de ultimă generație și pachete instrumentale de analiză statistică recunoscute la nivel internațional.

3. REZULTATELE TRATAMENTULUI PACIENȚILOR CU BOALĂ HEMOROIDALĂ PRIN UTILIZAREA METODEI HAL-RAR, TRADIȚIONALE ȘI COMBINATE

3.1 Analiza rezultatelor tratamentului pacienților cu boala hemoroidală prin utilizarea metodei HAL-RAR

Metoda HAL-RAR a fost utilizată la 50 pacienți cu hemoroizi cronici micști gr. III-IV (figura 8). Pacienții s-au prezentat cu acuze conform redării în tabelul 4.

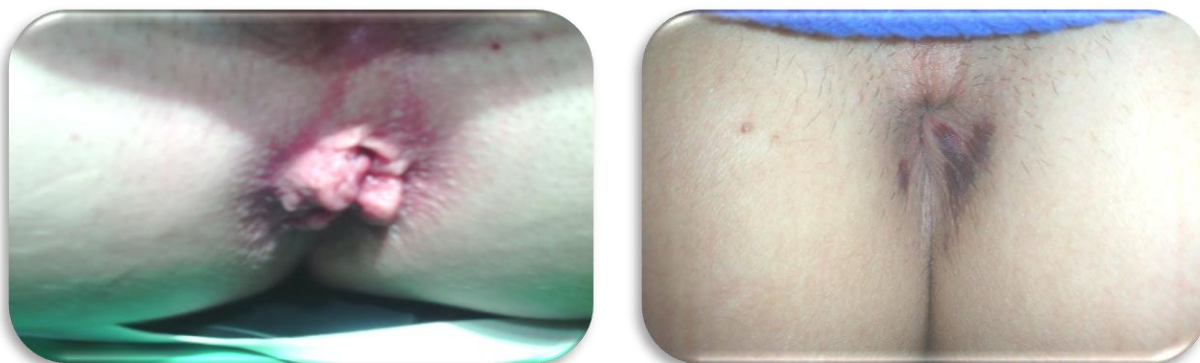


Figura 8. Rezultatele tratamentului pacienților cu hemoroizii avansați în lotul LI (înainte și după intervenție HAL-RAR)

Toți pacienții au fost pregătiți preoperator prin administrarea perorală a preparatelor Duphalac, Fortrans, Effecol Prep, a clisterelor evacuatorii. Toate intervențiile chirurgicale HAL-RAR au fost efectuate cu anestezie rahidiană. După aplicarea anesteziei în canalul anal se introduce la o distanță de aproximativ 7 cm anuscopul A.M.I. HAL-RAR, prin care se vizualizează zona anală și rectală.

Tabelul 4. Manifestările clinice ale pacienților din lotul LI

Manifestări clinice	Frecvența nr. (%)	ÎI 95%
Durere și/sau disconfort în regiunea anală	49 (98,0%)	93,2-100,0
Prurit	11 (22,0%)	11,5-33,3
Tenesme	4 (8,0%)	1,9-16,7
Senzație de corp străin	9 (18,0%)	8,0-30,0
Eliminări sanguinolente după actul de defecație	24 (48,0%)	34,8-61,7

Tabelul 5. Localizarea pulsației apreciate prin Doppler a ramurilor arterei rectale superioare în lotul LI

Ore	Frecvența nr. (%)	ÎI 95%
1	39 (78,0%)	65,2-89,1
2	2 (4,0%)	0,0-10,4
3	47 (94,0%)	86,6-100,0
4	3 (6,0%)	0,0-13,0
5	28 (56,0%)	42,6-69,2
6	2 (4,0%)	0,0-10,6
7	47 (94,0%)	86,4-100,0
8	2 (4,0%)	0,0-10,7
9	28 (56,0%)	41,2-69,4
10	2 (4,0%)	0,0-10,0
11	49 (98,0%)	93,3-100
12	2 (4,0%)	0,0-10,4

Aprecierea localizării pulsației ramurilor arterei rectale superioare s-a efectuat corespunzător cadranelor ceasului (de la 1 la 12 ore) în poziția litotomică a pacientului (tabelul 5). În rezultatul studiului cea mai frecventă localizare a ramurilor arterei rectale superioare în lotul respectiv a fost determinată la orele 1, 3, 5, 7, 9, 11, ceea ce corespunde cu datele literaturii [20,21].

După efectuarea HAL s-a recurs la mucopexie (RAR), la care localizarea a fost determinată, de asemenea, conform cadranelor ceasului (tabelul 6). Cea mai frecventă mucopexie a fost efectuată la orele 3, 7, 11, ceea ce corespunde localizării clasice anatomice a nodurilor hemoroidale. În perioada de școlarizare primele 5 intervenții HAL-RAR au durat 60 minute, ulterior durata medie a intervenției chirurgicale respective a constituit $28,20 \pm 1,557$ minute.

Tabelul 6. Aprecierea localizării mucopexiei (RAR) conform cadranelor de ceas în lotul LI

Ore	Frecvența nr. (%)	ÎI 95%
1	0 (0,0%)	-
2	1 (2,0%)	0,0-6,2
3	43 (86,0%)	76,0-95,0
4	0 (0,0%)	-
5	7 (14,0%)	5,4-25,9
6	0 (0,0%)	-
7	38 (76,0%)	62,5-87,3
8	2 (4,0%)	0,0-10,2
9	3 (6,0%)	0,0-13,7
10	3 (6,0%)	0,0-13,6
11	43 (86,0%)	76,0-95,3
12	0 (0,0%)	-

Sindromul algic în perioada postoperatorie la pacienții lotului respectiv conform scorului VAS a variat în primele 14 zile de la 24,20 mm până la 1,98 mm, ceea ce confirmă invazivitatea minimală a metodei HAL-RAR și corespunde cu datele literaturii [22,23].

Necesitatea utilizării preparatelor opioide în perioada postoperatorie în lotul LI a fost minimală, iar utilizarea preparatelor analgetice și antiinflamatorii nesteroidiene în perioada postoperatorie a constituit $5,44 \pm 0,49$ zile.

La 2 pacienții din LI intraoperator s-a dezvoltat hematom submucos la nivelul aplicării ligaturii (HAL) la 6,0-7,0 cm de la anus, care a fost rezolvat intraoperator prin tamponare cu o compresă. În perioada de școlarizare a metodei HAL-RAR, la 2 pacienți din cauza aplicării defectuoase a mucopexiei s-a format „o punte” a mucoasei, care forma o dilatarea sacciformă

locală cu retenție periodică temporară a maselor fecale în ea. Complicația respectivă s-a rezolvat de sinestătător în 30 de zile.

În perioada postoperatorie în lotul LI au survenit complicații la 16 (32,0%) pacienți. În structura complicațiilor respective au prevalat formarea pliurilor ano-cutanate la 12 (24,0%) pacienți, care au fost rezolvate prin excizia lor chirurgicală cu anestezie locală.

La 3 (6,0%) pacienți s-a dezvoltat tromboza anală în perioada postoperatorie precoce, rezolvată conservativ prin administrarea flavonoidelor și aplicarea locală a supozitoarelor și unguentului de Heparină timp de 10 zile. La 1 pacient în perioada post HAL-RAR s-a dezvoltat recidiva BH. Pacientul a fost spitalizat peste 6 luni și reoperat prin metoda combinată: HAL-cu excizia nodulilor hemoroidali externi.

Pacienții din lotul LI s-au aflat în staționar de la 1 până la 5 zile (media $2,54 \pm 0,12$ zile).

3.2 Tratamentul pacienților cu boala hemoroidală prin utilizarea metodei combinate

După implementarea în practica clinică a procedurii HAL-RAR la pacienții cu BH cronică gr. III-IV, am constatat unele neajunsuri referitor la nodulii hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate restante, ceea ce a dictat necesitatea creării unui lot suplimentar de tratament chirurgical combinat (lotul LII), astfel încât să fie păstrat avantajul tratamentului patogenetic vascular al procedurii HAL și, totodată, să permită rezolvarea problemei hemoroizilor externi și a pliurilor ano-cutanate (skin tags).

Lotul LII de studiu a inclus 50 pacienți cu hemoroizi cronici micști gr. III-IV tratați prin metoda combinată HAL cu excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate. Acuzele prezentate de pacienți sunt redată în tabelul 7.

Tabelul 7. Manifestările clinice ale pacienților din lotul LII

Manifestări clinice	Frecvența nr. (%)	ÎI 95%
Durere și/sau disconfort în regiunea anală	42 (84,0%)	73,5-93,3
Eliminări sanguinolente după actul de defecație	38 (76,0%)	62,5-87,3
Prurit	19 (38,0%)	25,9-50,0
Senzație de corp străin	11 (22,0%)	10,-33,3
Tenesme	9 (18,0%)	8,0-28,9

Examenul obiectiv al pacienților s-a realizat amplu cu efectuarea inspecției regiunii ano-rectale și tușeului rectal. Fibrocolonoscopia a fost efectuată preoperator la toți pacienții, fiind pregătiți atât pentru investigație cât și pentru intervenție prin administrarea perorală a

preparatelor laxative și a clisterelor evacuatorii. Metoda combinată a fost aplicată sub anestezie rahidiană.

Prima etapă a intervenției a constat în efectuarea anuscopiei cu anuscopul cu sensor ultrasonor, prin care s-a revizuit regiunea ano-rectală și a fost apreciată pulsația ramurilor arterei rectale superioare (tabelul 8). În acest lot cele mai frecvente localizări ale ramurilor arterei rectale superioare s-au depistat la orele 1, 3, 5, 7, 9, 11.

Tabelul 8. Localizarea pulsației apreciate prin Doppler a ramurilor arterei rectale superioare în lotul LII

Ore	Frecvența nr. (%)	În 95%
1	40 (80,0%)	67,9-90,5
2	3 (6,0%)	0,0-13,7
3	46 (92,0%)	83,1-98,2
4	2 (4,0%)	0,0-10,4
5	36 (72,0%)	59,3-84,1
6	1 (2,0%)	0,0-7,0
7	48 (96,0%)	89,8-100,0
8	1 (2,0%)	0,0-6,8
9	36 (72,0%)	59,1-84,1
10	3 (6,0%)	0,0-13,6
11	46 (92,0%)	83,7-98,3
12	4 (8,0%)	1,9-16,9

Durata minimă a intervenției chirurgicale la utilizarea metodei combinate a constituit 20 minute, iar durata maximă - 100 minute, cu o durată medie de $39,1 \pm 1,86$ minute, datorită efectuării intervenției în două etape.

Sindromul dolo în perioada postoperatorie, conform scorului VAS, la pacienții din lotul LII este pronunțat în primele 3 zile, cu regresarea treptată în primele două săptămâni. Durerile minime s-au menținut primele 2 luni, iar disconfortul din regiunea anală a persistat pe parcursul perioadei de monitorizare. Preparatelor opioide în perioada postoperatorie în lotul LII s-au administrat în medie de $1,68 \pm 0,15$ ori, în legătura cu sindromul algic moderat, iar administrarea preparatelor analgetice și antiinflamatorii nesteroidiene a constituit în medie $10,16 \pm 0,96$ zile, ceea ce semnifică un interval acceptabil în gestionarea durerii și a inflamației postchirurgicale.

La pacienții tratați prin metoda combinată intraoperator a survenit 1 (2,0%) complicație - hemoragie activă. Hemostaza a fost obținută dificil prin suturare, tamponare și aplicarea buretelui hemostatic. Pacientul a fost externat la a 4-a zi postoperator în stare satisfăcătoare, fără semne de hemoragie. Din cauza unui episod nocturn acut de rectoragie la domiciliu, pacientul respectiv a fost reinternat în staționar peste o zi, hemoragia fiind stopată prin tamponare cu comprese

îmbibate cu sol. Acid aminocapronic 5% – complicație postoperatorie reflectată în tabelul 30. Ulterior recidiva rectoragiei nu a mai avut loc. O altă complicație înregistrată în lotul respectiv de pacienți este fisura anală 1(2,0%) caz.

Pacienții din lotul LII s-au aflat în staționar de la 2 până la 6 zile cu o medie de $3,42 \pm 0,13$ zile.

3.3 Rezultatele tratamentului pacienților cu boala hemoroidală cu utilizarea metodei convenționale

Frecvent în practica clinică chirurgii se confruntă cu BH de grad avansat cu prolabarea circulară a hemoroizilor interni și deformarea pronunțată neregulată a celor externi, ceea ce nu corespunde localizării clasice a nodulilor hemoroidali la orele 3, 7, 11 și nu permite aplicarea metodelor minim invazive de tratament chirurgical. În asemenea cazuri pot fi utilizate cu succes doar metodele convenționale cu excizia țesuturilor patologic modificate.

Hemoroidectomiile tradiționale au fost utilizate la 50 pacienți cu hemoroizi cronici micști gr. III-IV, dintre care la 28 (56%) pacienți a fost utilizată metoda Ferguson, în 11 (22%) cazuri procedeul Whitehead, Milligan-Morgan a fost utilizat la 7 (14%) și metoda Parks la 4 (8%) pacienți. Pacienții s-au adresat în clinică cu acuzele expuse în tabelul 9.

Tabelul 9. Manifestările clinice ale pacienților din lotul LIII

Manifestări clinice	Frecvența nr. (%)	Î 95%
Durere și/sau disconfort în regiunea anală	46 (92,0%)	83,0-98,1
Prurit	17 (34,0%)	20,5-47,7
Tenesme	10 (20,0%)	9,2-31,5
Senzație de corp străin	16 (32,0%)	18,9-45,6
Eliminări sanguinolente după actul de defecație	37 (74,0%)	60,4-85,2

Durata intervenției chirurgicale în lotul LIII a constituit în mediu $29,2 \pm 1,75$ minute.

Durerea postoperatorie la pacienții din lotul LIII conform scorului VAS a diminuat esențial numai după prima lună postoperator $10,14$ mm comparativ cu $63,0$ mm în prima zi după intervenție, cu atingerea celui mai mic scor după 4 luni. În lotul LIII se observă necesitatea stridentă a utilizării preparatelor opioide în perioada postoperatorie, ceea ce subliniază componenta traumatică a intervențiilor chirurgicale clasice, confirmată prin valoarea medie de $2,68 \pm 0,21$ zile. În cazul pacienților din lotul LIII se remarcă o perioadă îndelungată de administrare a preparatelor analgetice și antiinflamatorii nesteroidiene postoperator până la 62 zile, cu o medie de $15,18 \pm 1,54$ zile, ceea ce semnifică o reducere lentă a sindromului algic la pacienții tratați prin metode chirurgicale tradiționale.

În grupul pacienților tratați prin metode chirurgicale convenționale complicații intraoperatorii nu s-au înregistrat. La pacienții din lotul LIII complicații postoperatorii s-au dezvoltat în 7 (14,0%) cazuri, dintre care skin tags, strictura anală, paraproctita acută în cazuri unice, iar în câte 2 (4,0%) cazuri fisura anală și recidivă.

Pacienții tratați prin metode chirurgicale convenționale au necesitat aflarea în staționar cu o durată mai lungă, pâna la 8 (media $4,48 \pm 0,17$) zile, în legătură cu cuparea parenterală a sindromului algic.

4. ESTIMAREA ȘI VALORIFICAREA REZULTATELOR TRATAMENTULUI PACIENȚILOR CU BOALĂ HEMOROIDALĂ

4.1. Analiza comparativă a rezultatelor tratamentului bolii hemoroidale prin utilizarea metodelor HAL-RAR, combinate și tradiționale

În studiul respectiv au fost analizate rezultatele tratamentului pacienților cu BH prin utilizarea metodelor HAL-RAR lotul LI, combinate lotul LII (HAL cu excizia hemoroizilor externi și a pliurilor ano-cutanate) și tradiționale LIII. Analiza comparativă a metodelor de tratament chirurgical a BH a demonstrat că, în prima zi postoperator după efectuarea HAL-RAR conform scorului VAS, sindromul algic a constituit 24,20 mm (mediana 20,0; DS 17,27), după metoda combinată 38,06 mm (mediana 40,0; DS 18,49), iar după metoda tradițională 63,0 mm (mediana 70,0; DS 25,83).

Durerea postoperatorie deja la a 14-a zi a diminuat considerabil în toate loturile de studiu: LI - 1,98 mm (mediana 0; DS 3,79), LII - 11,42 mm (mediana 10,0; DS 10,35) și în LIII a constituit 22,5 mm (mediana 20,0; DS 13,44) (tabelul 10).

Tabelul 10. Evaluarea sindromului algic postoperator conform scorului de apreciere a durerii VAS (mm) pe loturi la diferiți termeni

Parametru		Media	Mediana	Deviația standard
Durerea postoperatorie 1 zi (VAS)	LI	24,20	20,0	17,27
	LII	38,06	40,0	18,49
	LIII	63,0	70,0	25,83
Durerea postoperatorie 3 zi (VAS)	LI	20,14	15,0	18,26
	LII	40,10	40,0	17,03
	LIII	58,40	60,0	21,34
Durerea postoperatorie 5 zi (VAS)	LI	10,58	5,0	12,68
	LII	29,60	30,0	13,99
	LIII	46,94	50,0	16,59
Durerea postoperatorie 7 zi (VAS)	LI	5,05	3,0	6,91
	LII	20,76	20,0	13,10
	LIII	36,30	37,5	15,83
Durerea postoperatorie 14 zi (VAS)	LI	1,98	0,0	3,79
	LII	11,42	10,0	10,35
	LIII	22,5	20,0	13,44

Durerea peste o lună după efectuarea HAL-RAR a constituit 0,92 mm (mediana 0; DS 2,48), după utilizarea metodei combinate - 4,42 mm (mediana 2,0; DS 6,94), iar după hemoroidectomia convențională - 10,14 mm (mediana 7,5; DS 9,61).

Analiza comparativă de apreciere a sindromului algic postoperator conform scorului VAS între loturile LI (HAL-RAR) și LIII (hemoroidectomia tradițională) corespunde cu datele literaturii de specialitate [24,25,26].

Evaluarea duratei intervenției chirurgicale în loturile de studiu a demonstrat că, cea mai lungă durată a intervenției a fost în lotul LII ($39,1 \pm 1,86$) minute, comparativ cu lotul LIII ($29,2 \pm 1,75$) și I ($28,20 \pm 1,55$). Aceasta se poate explica prin faptul că, la pacienții din lotul LII au fost efectuate două etape a intervenției chirurgicale - HAL cu excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate (figura 9).

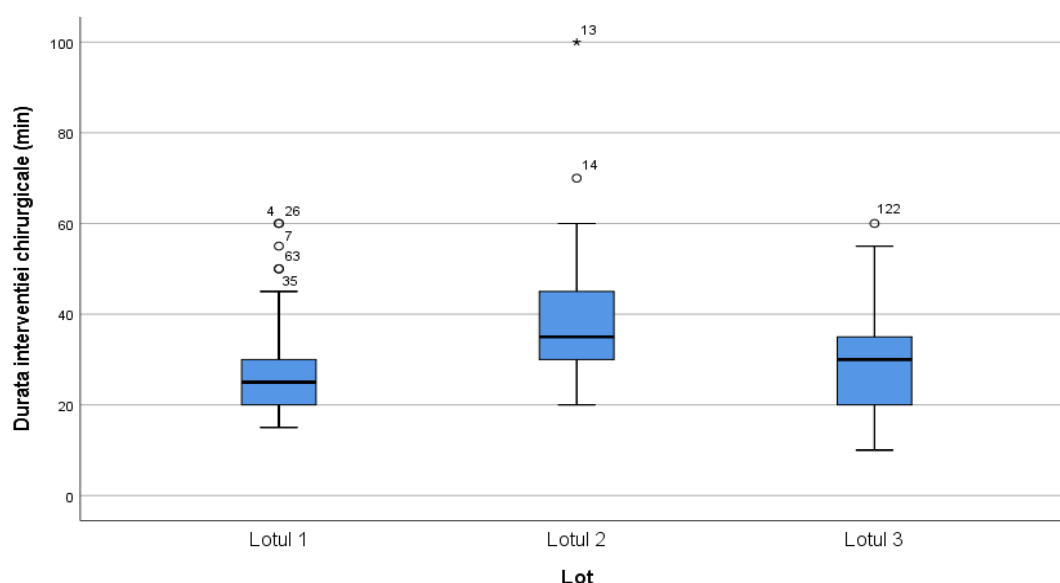


Figura 9. Analiza comparativă a duratei intervenției chirurgicale în loturile de studiu

Structura complicațiilor intraoperatorii care au survenit în fiecare lot de studiu sunt reprezentate în tabelul 11.

Tabelul 11. Complicațiile intraoperatorii pe loturi de studii

	Lot LI Frecvența nr. (%)	Lot LII Frecvența nr. (%)	Lot LIII Frecvența nr. (%)
Absent	46(92,0%)	49(98,0%)	0(0%)
Hemoragie	0(0%)	1(2,0%)	0(0%)
Hematom submucos	2(4,0%)	0(0%)	0(0%)
Ligatură defectuoasă	2(4,0%)	0(0%)	0(0%)
Total	50(100%)	50(100%)	50(100%)

În perioada postoperatorie se evidențiază o diferență în necesitatea administrării preparatelor analgetice opioide între LI ($0,1 \pm 0,05$), LII ($1,68 \pm 0,15$) și LIII ($2,68 \pm 0,21$), ceea ce demonstrează invazivitatea operatorie minimală a procedurii HAL-RAR.

Necesitatea în utilizarea preparatelor analgetice în perioada precoce postoperatorie a fost cea mai frecventă și de durată în lotul LIII ($15,18 \pm 1,54$), fiind mai mică în loturile LII ($10,16 \pm 0,96$) și LI ($5,44 \pm 0,49$). Analiza comparativă demonstrează invazivitatea minimală a procedurii HAL-RAR.

Un factor important în aprecierea importanței socio-economice a metodei de tratament reprezintă durata spitalizării. Analiza comparativă a demonstrat că, cea mai mică durată de spitalizare a fost în LI ($2,54 \pm 0,12$), urmată de LII ($3,42 \pm 0,13$), cu cea mai mare durată în LIII ($4,48 \pm 0,17$).

Reluarea activității cotidiene a pacienților ce au suportat intervenții chirurgicale, reprezintă un indice important în evaluarea socio-economică a diverselor metode de tratament.

În această ordine de idei menționez că, în rezultatul studiului respectiv s-a demonstrat că, cea mai rapidă reîntoarcere la activitățile cotidiene este la pacienții din lotul LI ($10,06 \pm 0,68$), urmată de lotul LII ($19,56 \pm 1,02$) și lotul LIII ($38,18 \pm 5,67$), ce reflectă invazivitatea metodelor respective (figura 10).

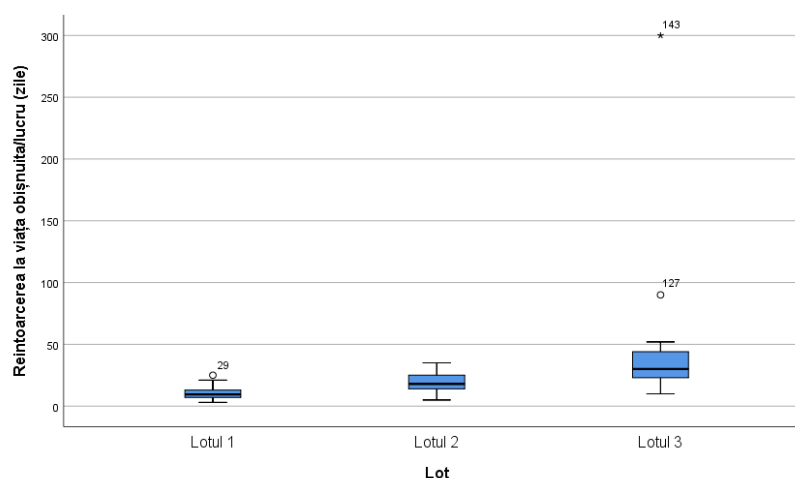


Figura 10. Termenii de reîntoarcere la activitatea cotidiană în loturile de studiu LI, LII, LIII

4.2 Rezultatele la distanță după utilizarea metodelor de tratament aplicate în studiu a bolii hemoroidale

S-a efectuat o analiză comparativă a rezultatelor tratamentului la distanță prin utilizarea metodei HAL-RAR, combinate și a celei clasice. Durerea peste o lună după efectuarea HAL-RAR a constituit 0,92 (mediana 0; DS 2,48), după utilizarea metodei combinate 4,42 (mediana 2,0; DS 6,94), iar după hemoroidectomia convențională 10,14 (mediana 7,5; DS 9,61). Sindromul

algic peste 1 lună după intervențiile respective a diminuat în toate loturile, fiind deja minimal peste 2 luni (tabelul 12). După cum se observă în toate loturile de studiu sindrom algic nu s-a mai atestat la distanță de un an.

Tabelul 12. Analiza comparativă a scorului VAS (mm) postoperator pe loturi

Parametru		Media	Mediana	Deviația standard	IIQ
Durerea postoperatorie 1 lună (VAS)	LI	0,92	0,0	2,48	10
	LII	4,42	2,0	6,94	5
	LIII	10,14	7,5	9,61	12
Durerea postoperatorie 2 luni (VAS)	LI	0,44	0,0	1,38	0
	LII	1,46	0,0	3,20	0
	LIII	4,46	0,5	6,96	5
Durerea postoperatorie 3 luni (VAS)	LI	0,16	0,0	0,76	0
	LII	0,52	0,0	2,08	0
	LIII	2,5	0,0	5,10	3
Durerea postoperatorie 4 luni (VAS)	LI	0,08	0,0	0,44	0
	LII	0,22	0,0	1,41	0
	LIII	1,84	0,0	4,56	0
Durerea postoperatorie 5 luni (VAS)	LI	0,06	0,0	0,31	0
	LII	0,2	0,0	1,41	0
	LIII	1,34	0,0	4,17	0
Durerea postoperatorie 6 luni (VAS)	LI	0,04	0,0	0,28	0
	LII	0,2	0,0	1,41	0
	LIII	1,26	0,0	4,10	0
Durerea postoperatorie 7 luni (VAS)	LI	0,0	0,0	0,0	0
	LII	0,2	0,0	1,41	0
	LIII	1,16	0,0	4,07	0
Durerea postoperatorie 8 luni (VAS)	LI	0,0	0,0	0,0	0
	LII	0,2	0,0	1,41	0
	LIII	1,0	0,0	4,04	0
Durerea postoperatorie 9 luni (VAS)	LI	0,0	0,0	0,0	0
	LII	0,2	0,0	1,41	0
	LIII	1,0	0,0	4,04	0
Durerea postoperatorie 10 luni (VAS)	LI	0,0	0,0	0,0	0
	LII	0,2	0,0	1,41	0
	LIII	1,0	0,0	4,04	0
Durerea postoperatorie 11 luni (VAS)	LI	0,0	0,0	0,0	0
	LII	0,2	0,0	1,41	0
	LIII	1,0	0,0	4,04	0
Durerea postoperatorie 12 luni (VAS)	LI	0,0	0,0	0,0	0
	LII	0,2	0,0	1,41	0
	LIII	1,0	0,0	4,04	0

În lotul LI la 12 (24,0%) pacienți la distanță s-au dezvoltat următoarele complicații: skin tags 12 (24,0%), care au fost ulterior excizate sub anestezie locală, iar la 1 (2,0%) pacient a avut loc recidiva BH, care a necesitat intervenție chirurgicală repetată (HAL cu excizia nodulilor hemoroidali externi). Fisura anală acută s-a dezvoltat la 2 (4,0%) pacienți din fiecare lot LII și LIII, care a fost rezolvată conservativ. În lotul LIII de studiu skin tags s-a dezvoltat la 1 (2,0%) pacient și paraproctita acută, de asemenea, la 1 (2,0%) pacient. La 2 pacienți din lotul LIII a avut loc recidiva maladiei (tabelul 13).

Tabelul 13. Complicațiile postoperatorii la distanță pe loturi de studii

	Lot LI Frecvența nr. (%)	Lot LII Frecvența nr. (%)	Lot LIII Frecvența nr. (%)
Absent	37 (74,0%)	48 (96,0%)	43 (86,0%)
Skin tags	12 (24,0%)	0 (0,0%)	1 (2,0%)
Paraproctită acută	0 (0,0%)	0 (0%)	1 (2,0%)
Strictura anală	0 (0,0%)	0 (0%)	1 (2,0%)
Fisura anală	0 (0,0%)	2 (4,0%)	2 (4,0%)
Recidivă	1 (2,0%)	0 (0,0%)	2 (4,0%)
Total	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)

În perioada postoperatorie la distanță, necesitatea efectuării bujărilor anale cu scop de prevenire a stricturilor anale cel mai frecvent a fost în lotul LIII în mediu $174,1 \pm 22,12$ zile, comparativ cu lotul LII $26,82 \pm 7,0$ zile, ceea ce demonstrează că, metoda combinată este mai puțin traumatică comparativ cu cea convențională. La pacienții din lotul LI nu a fost necesitatea de efectuare a bujărilor anale postoperatorii. Skin tags este unica complicație care prezintă o diferență semnificativă din punct de vedere statistic între lotul LI și LII, cu un risc mult mai mare de apariția în lotul LI. Pentru apariția complicațiilor cum ar fi hemoragia, fisura anală și recidiva, nu există diferențe semnificative între loturi, având valori p mari.

4.3. IES – clasificarea elaborată a bolii hemoroidale

În prezent în literatura de specialitate sunt cunoscute multiple clasificări ale BH. Cu regret nici una din ele nu elucidează localizarea concretă a nodulilor hemoroidali, ceea ce frecvent în practica clinică nu corespunde localizării clasice la orele 3, 7, 11 în poziția litotomică a pacientului, precum și a manifestărilor locale ale BH. Clasificarea lui Goligher pe larg utilizată este concentrată doar pentru caracteristica hemoroizilor interni și aprecierea gradului de prolaps. Consider că, în clasificarea respectivă sunt omise alte semne importante în evoluția și complicațiile BH, cum ar fi hemoragiile, trombozele anale și ano-rectale, stricturile anale, incontinența sfîcterului anal, de asemenea, starea hemoroizilor externi și a pliurilor ano-cutanate.

În această ordine de idei, luând în considerație rezultatele studiului respectiv, în scop de evaluare obiectivă a stadiului de evoluție a hemoroizilor și selectarea metodei optimale și individuale de tratament, care contribuie la micșorarea riscurilor intra- și postoperatorii, duratei spitalizării, necesității utilizării opioidelor și altor remedii analgetice și ca urmare conduce la

recuperarea mai rapidă a pacienților dictează necesitatea elaborării unei noi clasificări a BH. Consider că, clasificarea propusă (Certificat de inovator nr. 6333 și Act de implementare a inovației nr.18) are ca scop îmbunătățirea diagnosticului și tratamentului chirurgical al hemoroizilor [27].

Clasificarea se bazează pe criterii interne (I), externe (E) și suplimentare (S): IES. Criteriile din formulă sunt codificate folosind litere mari, iar gradele, poziția hemoroizilor și alți factori sunt codificați folosind numerele de subscript pentru aceste litere.

Tipuri. Sunt cunoscute două tipuri de hemoroizi: interni și externi. Hemoroizii interni sunt localizați deasupra liniei dentate a rectului și sunt acoperiți cu un epiteliu columnar-glandular insensibil. Hemoroizii interni se referă la criterii interne, indicați prin litera mare „I”. Hemoroizii externi sunt localizați sub linia dentată a rectului, aceștia sunt acoperiți cu un epiteliu scuamos sensibil. Hemoroizii externi sunt asociați criteriilor externe, indicați prin litera mare „E”. Este obligatoriu să se descrie atât criteriile interne, cât și externe în diagnosticul hemoroizilor.

Grade. Atât hemoroizii interni, cât și cei externi au 3 grade, descrise în tabelul 14. Absența hemoroizilor este indicată cu „0”. Gradele sunt indicate cu numere romane de la I la III ca subscript al literei care indică tipul.

Tabelul 14. Gradele hemoroizilor, incontinenței și stenozei (clasificarea IES)

Tip și grade	Hemoroizi interni, grade bazate pe prolapsul din canalul anal	Hemoroizi externi, grade bazate pe dimensiunile nodulilor hemorodali	Incontinență (N)	Stenoză (S)
0	nu se identifică prolaps la inspecție	hemoroizi nu se identifică la inspecție	absența incontinenței (nu se indică în formulă)	absența stenozei (nu se indică în formulă)
I	hemoroizii prolabează în afara canalului anal, dar se reduc spontan	diametrul <0,5 cm	incontinența de gaze	strictura evidentă, durere moderată la tușeul rectal
II	hemoroizii prolabează în afara canalului anal și necesită reducere manuală	diametrul 0,5 cm – 1,0 cm	incontinența de scaun lichid	strictura severă, durere severă la tușeul rectal
III	hemoroizii sunt prolabați ireductibil	diametrul > 1,0 cm	incontinența de scaun solid	tușeul rectal nu poate fi realizat din cauza stricturii și durerii

Poziția este indicată conform cadranului ceasului, atunci când pacientul este în poziția litotomică. Se folosesc numere arabe de la 1 la 12 pentru a indica poziția ca subscript la litera care indică tipul, poziția este separată de grad prin cratimă.

Severitatea. Hemoragia și/sau tromboza nodulului hemoroidal indică o formă acută de BH. Aceste semne acute pot fi determinate fie la hemoroizii interni, fie la cei externi. Semnele acute sunt scrise pe primul loc în formulă după litera mare „A”, astfel: „AH” pentru hemoragie,

„AT” pentru tromboză. Poziția nodulului hemoroidal cu semne de hemoragie și/sau tromboză este indicată cu numere arabe conform cadranelor ceasului, ca subscript la „AH” și/sau „AT”. Când nu se identifică semne de hemoroizi acuti, BH este considerată cronică. În acest caz, nu se folosește nici-un criteriu suplimentar în formulă, fiind mai întâi descrise criteriile interne.

Criterii suplimentare se referă la șase constatări clinice suplimentare: durere (codificată cu „P”), incontinența („N”), stenoza anusului („S”), tonusul muscular al sfîcterului anal („T”), pliurile ano-cutanate (skin tags - „K”) și recidiva hemoroizilor după o intervenție chirurgicală anterioară („R”). Durerea este evaluată conform scalei VAS. Nivelul durerii este indicat în formulă cu numere romane ca subscript la „P”. Scala variază de la durere minimă (P_I) la durere maximă (P_X). Absența durerii nu este indicată în formulă. Gradele incontinenței și stenozei sunt indicate în formulă cu numere romane ca subscript, respectiv la „N” și „S”. Sfîcterul anal hipoton este indicat cu numărul arab „I” ca subscript la „T”, sfîcterul hipertonic – cu „II”. Tonusul muscular normal al sfîcterului nu este indicat în formulă. Pliurile ano-cutanate (skin tags), după cum am menționat anterior, reprezintă un surplus de piele, care rămâne după criza hemoroidală. Absența pliurilor ano-cutanate nu este indicată în formulă. Poziția pliurilor este indicată cu numere arabe conform cadranelor ceasului, ca subscript la „K”. Recidiva după intervenția chirurgicală anterioară este indicată cu numere romane ca subscript la „R”. Exemple: R_I – o intervenție chirurgicală anterioară pentru hemoroizi. Absența intervenției chirurgicale anterioare pentru BH nu este indicată în formulă.

Exemple de diagnostic:

Boala hemoroidală AT₃I_{III-3,7,11}/ E_{I-2,8}/P_{VIII} – tromboză a hemoroizilor interni la poziția 3, hemoroizi interni de gradul III pe pozițiile 3, 7, 11 / hemoroizi externi de gradul I pe pozițiile 2 și 8 / sindrom de durere grad VIII (VAS).

BH AH₃E_{II-3,5}/ I₀/P_{II}R_I – noduli hemoroidali externi sanguinolenti la poziția 3, hemoroizi externi de gradul II pe pozițiile 3 și 5 / hemoroizi interni absenți / sindrom de durere grad II (VAS), recidivă după o intervenție chirurgicală.

BH I_{III-3,7}/E₀/S_{II} - hemoroizi interni de gradul III pe pozițiile 3, 7, 11 / hemoroizi externi absenți / stenoza anusului de gradul II.

BH I_{I-3,9,11}/E_{II-3,9}/ K₂N_{II}R_{II} - hemoroizi interni de gradul I pe pozițiile 3, 9, 11 / hemoroizi externi de gradul II pe pozițiile 3, 9 / skin tags la orele 2, incontinența de gradul II, recidivă după 2 intervenții chirurgicale.

4.4. Algoritmul de diagnostic și tratament a bolii hemoroidale

În studiul respectiv au fost analizate eficacitatea diverselor metode de tratament chirurgical a pacienților cu BH: utilizarea metodei HAL-RAR (LI), a metodei combinate (LII) și a metodelor clasice (LIII). Rezultatele studiului efectuat au permis elaborarea algoritmului de diagnostic și tratament al pacienților cu BH (figura 11).

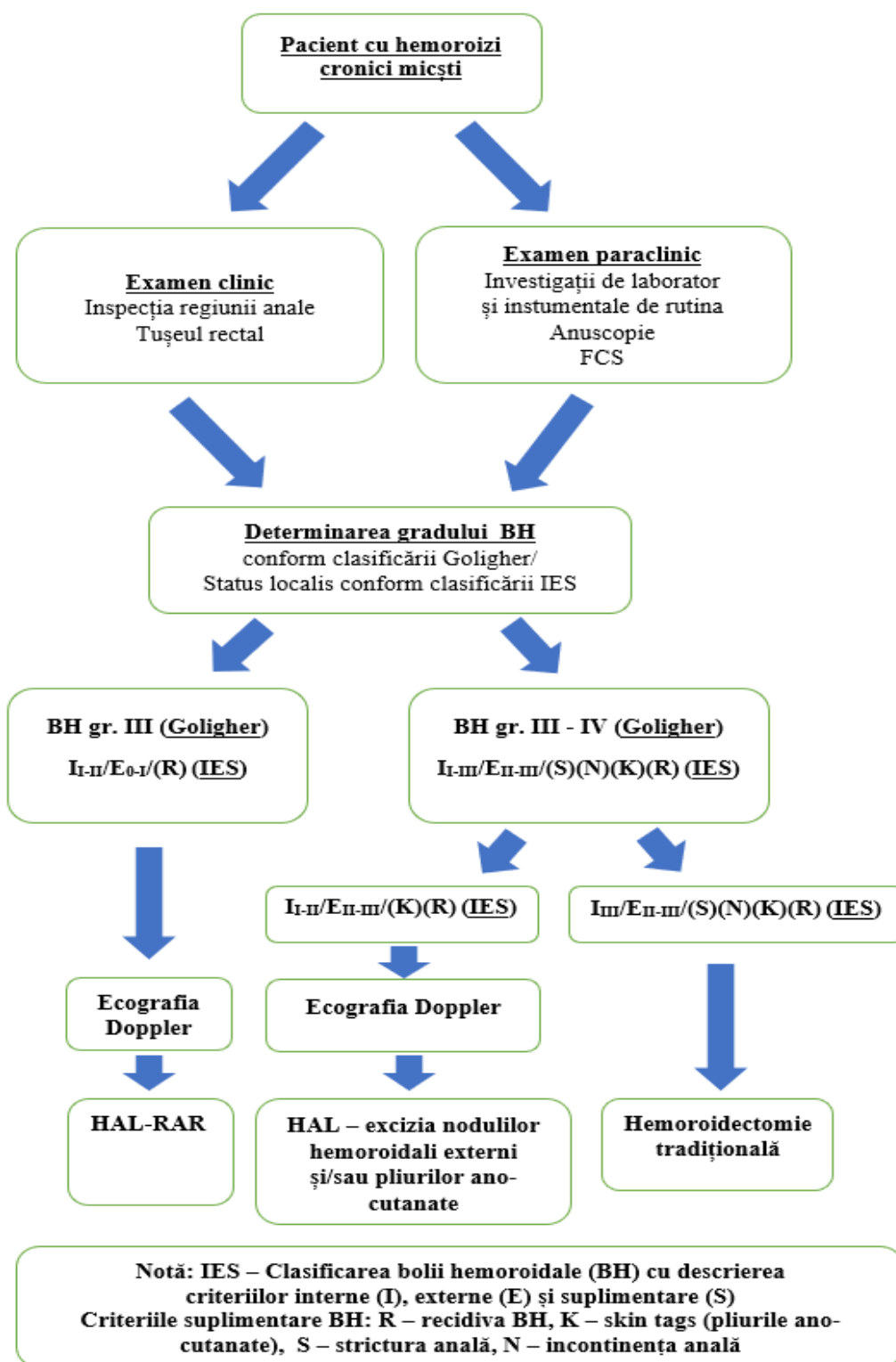


Figura 11. Algoritmul de diagnostic și tratament a pacienților cu boala hemoroidală

Toți pacienții cu suspecție la BH trebuie examinați minuțios atât clinic prin realizarea inspecției regiunii anale, a tușeului rectal, cât și paraclinic prin efectuarea anuscopiei și fibrocolonoscopiei simultan cu investigațiile de laborator și instrumentale de rutină în scop de verificare a patologiilor concomitente și de apreciere a stării generale de sănătate a pacientului.

Odată cu determinarea gradului de evoluție a BH este necesară determinarea tacticii ulterioare de tratament. Conform clasificării Goligher în caz de BH cronică gr. III și clasificării

nou elaborate IES, hemoroizi cronici interni gr. I-II, externi 0-I cu sau fără recidivă – I_{I-II}/E_{0-I}/(R), propunem efectuarea intervenției chirurgicale minim invazive cu utilizarea tehnicii HAL-RAR, eficacitatea căreia a fost demonstrată în studiul respectiv prin aprecierea sindromului algic redus și a complicațiilor postoperatorii minimale, duratei de spitalizare și reîntoarcerii rapide în câmpul de muncă. Consider că, în caz de BH cronică gr. III-IV (clasificarea Goligher) și clasificării nou elaborate IES, noduli hemoroidali interni gr. I-III, externi II-III, cu prezența sau absența stricturii sau incontinenței anale, pliurilor ano-cutanate sau recidivei maladiei – I_{I-III}/E_{II-III}/(S)(N)(K)(R), metoda HAL-RAR prezintă dezavantaje, fiind metoda de elecție în scop de diminuare a vascularizării nodulilor hemoroidali interni și nu permite rezolvarea problemei nodulilor externi hipertrofiați și a pliurilor ano-cutanate, a stricturii sau incontinenței anale. În asemenea cazuri, consider optimal de a propune pacienților utilizarea a două metode alternative: metoda combinată HAL cu excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate sau hemoroidectomia clasică. Totodată este necesar de explicat pacienților că, metoda combinată este anatomic și patogenetic argumentată, deoarece este o metodă minim invazivă referitor la nodulii hemoroidali interni și totodată radicală, care permite înlăturarea nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate.

În această ordine de idei, consider optimal, conform clasificării elaborate IES că, în cazurile de hemoroizi interni gr. I-II, externi gr. II-III, cu prezența sau lipsa pliurilor ano-cutanate (skin tags), inclusiv și în cazurile de recidivă a maladiei, utilizarea metodei combinate (HAL cu excizia nodulilor hemoroidali externi și/sau pliurilor ano-cutanate - I_{I-II}/E_{II-III}/(K)(R). Propun, conform clasificării elaborate IES, la pacienții cu hemoroizi cronici interni gr. III, externi gr. II-III, cu prezența sau lipsa stenozei / incontinenței anale, a pliurilor ano-cutanate, precum și a recidivei bolii - I_{III}/E_{II-III}/(S)(N)(K)(R) (IES), efectuarea hemoroidectomiei tradiționale. Consider că, hemoroidectomia clasică este una traumatică, dar totodată reprezintă o metoda radicală a BH.

În urma studiului realizat am stabilit următoarele contraindicații generale pentru efectuarea HAL-RAR, metodei combinate și hemoroidectomiilor clasice: pacienți cu hemoroizi secundari; pacienți cu coagulopatii; pacienți cu infarct miocardic acut, accident vascular, tromboembolii; pacienți cu afecțiuni acute și cronice grave ale sistemului respirator.

Contraindicațiile particulare pentru efectuarea HAL-RAR sunt: pacienți cu hemoroizi acuti (tromboza ano-rectală, rectoragie activă); pacienți cu BH cronică gr. IV (clasificarea Goligher), IIII/EII-III/(S)(N)(K)(R) – după clasificarea elaborată IES; pacienți cu perirectită acută; pacienți cu fistulă pararectală. Contraindicațiile particulare pentru efectuarea metodei combinate sunt: pacienți cu hemoroizi acuti (tromboza ano-rectală, rectoragie activă); pacienți cu perirectită acută; pacienți cu fistulă pararectală. Contraindicații particulare pentru efectuarea hemoroidectomiei clasice nu s-au depistat.

CONCLUZII GENERALE

1. În premiera în Republica Moldova la baza clinică a Catedrei de Chirurgie nr. 5 a fost implementată în practica clinică metoda HAL-RAR. Studiul respectiv a demonstrat că, procedeul HAL-RAR este o metoda eficace minim invazivă de alternativă în tratamentul pacienților cu BH cu sindrom algic minimal postoperator, cu durată mică de spitalizare, complicații minimale și reintegrare rapidă în câmpul de muncă.
2. În rezultatul studiului cea mai frecventă localizare a ramurilor arterei rectale superioare în loturile LI (HAL-RAR) și LII (combinat) a fost determinată la orele 1, 3, 5, 7, 9, 11, ceea ce corespunde cu datele literaturii.
3. Analiza comparativă a rezultatelor precoce a metodelor HAL-RAR, metodei combinate și metodei tradiționale a demonstrat că, scorul durerii (VAS), în prima zi postoperator după efectuarea HAL-RAR a constituit 24,20 mm (mediana 20,0; DS 17,27), după metoda combinată 38,06 mm (mediana 40,0; DS 18,49), iar după metoda tradițională 63,0 mm (mediana 70,0; DS 25,83). Necesitatea în utilizarea preparatelor analgetice în perioada precoce postoperatorie a fost cea mai frecventă și de durată în lotul LIII ($15,18 \pm 1,54$), fiind mai mică în loturile LII ($10,16 \pm 0,96$) și LI ($5,44 \pm 0,49$). Cea mai rapidă reîntoarcere la activitățile cotidiene este în lotul LI ($10,06 \pm 0,68$), urmată de lotul LII ($19,56 \pm 1,02$) și lotul LIII ($38,18 \pm 5,67$), ce reflectă eficacitatea metodelor respective. Analiza comparativă demonstrează invazivitatea minimală a procedurii HAL-RAR.
4. În caz de hemoroizi cronici micști gr. III este indicată efectuarea intervenției chirurgicale minim invazive cu utilizarea tehnicii HAL-RAR, eficacitatea căreia a fost demonstrată în studiul respectiv prin aprecierea sindromului algic redus și a complicațiilor postoperatorii minimale, duratei de spitalizare și reîntoarcerii rapide în câmpul de muncă. La pacienții cu hemoroizi cronici micști gr. IV metoda HAL-RAR prezintă dezavantaje, fiind metoda de elecție în scop de diminuare a vascularizării nodulilor hemoroidali interni, dar nu permite rezolvarea problemei nodulilor externi hipertrofiați și a pliurilor ano-cutanate.
5. Rezultatele precoce și la distanță au demonstrat că, metoda combinată permite efectuarea tratamentului radical al BH prin diminuarea fluxului sanguin către nodulii hemoroidali interni cu înlăturarea celor externi și a pliurilor ano-cutanate și poate fi utilizată cu succes în tratamentul chirurgical al pacienților cu hemoroizi cronici micști gr. III-IV. Hemoroidectomia clasică, în pofida faptului că, este o metoda traumatică, de asemenea, rămâne actuală și eficace în tratamentul radical al BH gr. III-IV.
6. În urma studiului realizat am stabilit următoarele contraindicații comune pentru efectuarea HAL-RAR și a metodei combinate: pacienți cu hemoroizi acuti, cu perirectita acută și fistulă

pararectală, iar pentru utilizarea metodei HAL-RAR - prezența hemoroizilor cronici micști gr. IV.

7. Clasificarea nou elaborată în ansamblu cu algoritmul diagnostic-curativ propus permit ameliorarea managementului pacienților cu BH cronică.

RECOMANDĂRI PRACTICE

1. Toți pacienții cu suspecție la BH trebuie examinați minuțios, atât clinic prin realizarea inspecției regiunii anale, a tușeului rectal, cât și paraclinic prin efectuarea anuscopiei și fibrocolonoscopiei simultan cu investigațiile de laborator și instrumentale de rutină în scop de evaluare a patologiilor concomitente și de apreciere a stării generale de sănătate a pacientului.
2. Propunem implementarea în practica clinică a clasificării elaborate IES, care elucidează semnele clinice importante ale bolii hemoroidale și permite aprecierea tacticii ulterioare de tratament.
3. Odată cu determinarea gradului de evoluție a bolii hemoroidale este necesară determinarea tacticii ulterioare de tratament. La pacienții cu hemoroizi cronici micști gr. III - clasificarea Goligher, iar conform clasificării nou elaborate IES - cu hemoroizi cronici interni gr. I-II, externi 0-I cu sau fără recidivă – I_{I-II}/E_{0-I}/(R), propunem efectuarea intervenției chirurgicale minim invazive cu utilizarea tehnicii HAL-RAR, eficacitatea căreia a fost demonstrată în studiul respectiv prin aprecierea sindromului algic redus, a complicațiilor postoperatorii minimale, micșorării duratei de spitalizare și reîntoarcerii rapide în câmpul de muncă, deoarece aplicarea ei este patogenetic argumentată și conduce la diminuarea fluxului sanguin către nodulii hemoroidali interni.
4. Metoda HAL-RAR nu este recomandată la pacienții cu BH cronică gr. III-IV (clasificarea Goligher), iar conform clasificării elaborate IES, la pacienții cu hemoroizi cronici interni gr. I-III, externi gr. II-III, cu prezența sau lipsa stenozei / incontinenței anale, a pliurilor ano-cutanate, precum și a recidivei bolii - I_{I-III}/E_{II-III}/(S)(N)(K)(R) (IES), fiindcă nu permite rezolvarea problemei nodulilor externi hipertrofiați și a pliurilor ano-cutanate.
5. Recomandăm în caz de hemoroizi cronici micști gr. III-IV - clasificarea Goligher, iar conform clasificării nou elaborate IES – la pacienții cu hemoroizi interni gr. I-II, externi gr. II-III, cu prezența sau lipsa pliurilor ano-cutanate (skin tags), inclusiv și în cazurile de recidivă a maladiei - I_{I-II}/E_{II-III}/(K)(R) efectuarea metodei combinate: HAL cu excizia nodulilor hemoroidali externi și a pliurilor ano-cutanate.
6. La pacienții cu BH cronică gr. III-IV (clasificarea Goligher), iar conform clasificării elaborate IES, la pacienții cu hemoroizi cronici interni gr. III, externi gr. II-III, cu prezența sau

lipsa stenozei / incontinenței anale, a pliurilor ano-cutanate, precum și a recidivei bolii - I_{III}/E_{II}-_{III}/(S)(N)(K)(R) (IES), propunem efectuarea hemoroidectomiei tradiționale.

7. Clasificarea nou elaborată IES și algoritmul diagnostic-curativ propus permit o abordare individualizată a pacienților cu BH în funcție de stadiul bolii și pot fi integrate cu succes în practica clinică.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. SOBRADO, C.W., MESTER, M. T'chorim, Emerods, Hemorrhoids: From the Hebrew Scriptures to today. *J coloproctol (rio j)*. 2020;40(3):189–191. <https://doi.org/10.1016/j.jcol.2020.05.006>
2. ELLESMORE, S., WINDSOR, A.C.J. Surgical History of Haemorrhoids. Mann, C.V. (eds) Surgical Treatment of Haemorrhoids. *Springer*, London, 2002. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-3727-6_1
3. LOHSIRIWAT, V. Hemorrhoids: from basic pathophysiology to clinical management. *World J Gastroenterol*. 2012;18(17):2009-17. doi: 10.3748/wjg.v18.i17.2009. PMID: 22563187; PMCID: PMC3342598.
4. NEAZY, SA., YOUSEF, YA., NEJAIM, KH., ALOBAIDI, HA., ALZHRANI, AS., ALSWAT, AM., et al. Knowledge, awareness, and attitudes toward hemorrhoids and related surgical treatments among medical students and general population: a cross-sectional study in Saudi Arabia. *IJMDC*. 2022; 6(10): 1284-1293. doi:10.24911/IJMDC.51-1663390397
5. KUNWAR, A.A.K., KUNWAR, A.K., ASMA A. Prevalence and the risk factors of hemorrhoids among the patients attending tertiary care hospital. *International Journal of Pharmaceutical and Clinical Research* 2024; 16(7); 927-931.
6. BOUR, A., GUGAVA, V. Surgical treatment of patients with hemorrhoids by using traditional and minimally invasive methods. *The Moldovan Medical Journal*. Chisinau, 2017, vol.60, no. 3, pp. 34-36. ISSN 2537-6373.
7. FIȘERE, I., GROMA, V., SVIRSKIS, Ș., STRAUTMANE, E., GARDOVSKIS, A. Evaluation of Clinical Manifestations of Hemorrhoidal Disease, Carried Out Surgeries and Prolapsed Anorectal Tissues: Associations with ABO Blood Groups of Patients. *Journal of Clinical Medicine*. 2023; 12(15):5119. <https://doi.org/10.3390/jcm12155119>.
8. SUN, Z., MIGALY, J. Review of Hemorrhoid Disease: Presentation and Management. *Clin Colon Rectal Surg*. 2016;29(1):22-9. doi: 10.1055/s-0035-1568144. PMID: 26929748; PMCID: PMC4755769.
9. HONG, Y.S., JUNG, K.U., RAMPAL, S., ZHAO, D., GUALLAR, E., RYU, S., et al. Risk factors for hemorrhoidal disease among healthy young and middle-aged Korean adults. *Sci Rep*. 2022;12(1):129. doi: 10.1038/s41598-021-03838-z. PMID: 34996957; PMCID: PMC8741788.
10. BOUR, A., GUGAVA, V., COJOCARU, C. Utilizarea metodei HAL-RAR în tratamentul pacienților cu boala hemoroidală. *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, 2022, nr. 2(93-S), pp. 128-131. ISSN: 1729-9697.
11. GEFEN, R., HANDAL, A., BEN-EZRA, C. et al. A patient tailored approach to the surgical treatment of hemorrhoids leads to equal satisfaction following hemorrhoidectomy, stapled hemorrhoidopexy or a combination of both. *Langenbecks Arch Surg*, 2023;408: 233. <https://doi.org/10.1007/s00423-023-02969-3>
12. PILLANT-LE MOULT, H., AUBERT, M., DE PARADES, V. Traitement chirurgical « classique » des hémorroïdes. *Journal de Chirurgie Viscérale*, 2015;152(2), S3–S9. doi:10.1016/j.jchirv.2014.09.003
13. BOUR, A., GUGAVA, V., COJOCARU, C., ROMANOV, N. Evaluarea rezultatelor de tratament chirurgical al bolii hemoroidale cu ajutorul aparatului A.M.I. HAL-RAR. *Info-med*. Chișinău. 2016, nr. 28 (2), pp. 132-133. ISSN 1810-3936.
14. MORINAGA, K., HASUDA, K., IKEDA, T. A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler flowmeter. *Am J Gastroenterol*. 1995 Apr;90(4):610-3. PMID: 7717320.
15. FAUCHERON, JL., TRILLING, B., RECHE, F. HAL-RAR® procedure: A safe operation for hemorrhoids. *J Visc Surg*. 2015 Apr;152(2):143-4. doi: 10.1016/j.jvisurg.2015.02.001. PMID: 25819719.
16. CARVAJAL LÓPEZ, F., HOYUELA ALONSO, C., JUVANY GÓMEZ, M., TROYANO ESCRIBANO, D., TRIAS BISBAL, MA., MARTRAT MACIÀ, A., ARDID BRITO, J. Prospective Randomized Trial Comparing HAL-RAR Versus Excisional Hemorrhoidectomy: Postoperative Pain,

- Clinical Outcomes, and Quality of Life. *Surg Innov.* 2019 Jun;26(3):328-336. doi: 10.1177/1553350618822644. PMID: 30621513.
17. BALCISCUETA, Z., BALCISCUETA, I., URIBE, N. Post-hemorrhoidectomy pain: can surgeons reduce it? A systematic review and network meta-analysis of randomized trials. *Int J Colorectal Dis.* 2021 Dec;36(12):2553-2566. doi: 10.1007/s00384-021-04013-6. Epub 2021 Aug 20. PMID: 34417639.
 18. KARKALEMIS, K., CHALKIAS, PL., KASOULI, A., CHATZAKI, E., PAPANIKOLAOU, S., DEDEMADI, G. Safety and effectiveness of hemorrhoidal artery ligation using the HAL-RAR technique for hemorrhoidal disease. *Langenbecks Arch Surg.* 2021 Nov;406(7):2489-2495. doi: 10.1007/s00423-021-02190-0. Epub 2021 May 6. PMID: 33959805.
 19. PFEIL, C., PELZ, J., DUSCH, N. Tailored Approach in der Therapie der Hämorrhoidalleiden [Hemorrhoids Therapy: a Tailored Approach]. *Zentralbl Chir.* 2023;148(3):237-243. German. doi: 10.1055/a-2068-4409. Epub 2023 Jun 2. PMID: 37267978.
 20. RATTO, C. THD Doppler procedure for hemorrhoids: the surgical technique. *Tech Coloproctol.* 2014 Mar;18(3):291-8. doi: 10.1007/s10151-013-1062-3. Epub 2013 Sep 12. PMID: 24026315; PMCID: PMC3950605.
 21. BONOMO, LD., FALLETTO, E., CUCCOMARINO, S., NICOTERA, A., JANNACI, A. Hemorrhoidal Artery Ligation for the Treatment of Grade II-III Hemorrhoids: Is it Worth the Use of Doppler Guide in Long-Term Follow-Up?: A Single-Center Cohort Study. *Ann Surg Open.* 2023;4(2):e296. doi: 10.1097/AS9.0000000000000296. PMID: 37601476; PMCID: PMC10431348.
 22. LAURICELLA, S., PALMISANO, D., BRUCCHI, F., AGOGLITTA, D., FIUME, M., BOTTERO, L., FAILLACE, G. Long-term results and quality of life after stapled hemorrhoidopexy vs Doppler-guided HAL-RAR: a propensity score matching analysis. *Int J Colorectal Dis.* 2024 Feb 22;39(1):30. doi: 10.1007/s00384-024-04603-0. PMID: 38386081; PMCID: PMC10884154.
 23. HOYUELA, C., CARVAJAL, F., JUVANY, M., TROYANO, D., TRIAS, M., MARTRAT, A., ARDID, J., OBIOLS, J. HAL-RAR (Doppler guided haemorrhoid artery ligation with recto-anal repair) is a safe and effective procedure for haemorrhoids. Results of a prospective study after two-years follow-up. *Int J Surg.* 2016 Apr;28:39-44. doi: 10.1016/j.ijsu.2016.02.030. Epub 2016 Feb 10. PMID: 26876958.
 24. CARVAJAL LÓPEZ F., HOYUELA ALONSO, C., JUVANY GÓMEZ, M., TROYANO ESCRIBANO, D., TRIAS BISBAL, MA., MARTRAT MACIÀ, A., ARDID BRITO, J. Prospective Randomized Trial Comparing HAL-RAR Versus Excisional Hemorrhoidectomy: Postoperative Pain, Clinical Outcomes, and Quality of Life. *Surg Innov.* 2019 Jun;26(3):328-336. doi: 10.1177/1553350618822644. Epub 2019 Jan 9. PMID: 30621513.
 25. VAN DE HOEF, D., HOGAN, A. Haemorrhoidal artery ligation compared to alternative surgical techniques for the treatment of grade II-IV haemorrhoids: A systematic review. *J Mind Med Sci.* 2023;10(1):15-33. doi: 10.22543/2392- 7674.1385
 26. SYMEONIDIS, D., SPYRIDAKIS, M., ZACHAROULIS, D. et al. Milligan–Morgan hemorrhoidectomy vs. hemorrhoid artery ligation and recto-anal repair: a comparative study. *BMC Surg* 22, 416 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12893-022-01861-z>
 27. GUGAVA V., BOUR A. IES – New classification of hemorrhoids. *Journal of Surgery* [Jurnalul de chirurgie]. 2025; No. 1. ISSN: 1584-9341.

ADNOTARE

Vahtang Gugava „**Tratamentul chirurgical al hemoroizilor prin ligaturarea transanală a arterelor hemoroidale cu utilizarea dopplerometriei ultrasonore**”, teza pentru obținerea gradului științific de doctor în științe medicale, Chișinău, 2025. Teza este expusă pe 141 pagini, constă din introducere, 4 capitole, sinteza datelor obținute, concluzii generale, recomandări practice, 53 tabele, 43 figuri, 126 surse bibliografice. La tema tezei au fost publicate 18 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: Boala hemoroidală, hemoroizi, HAL-RAR, metoda combinată, hemoroidectomia clasică
Domeniul de studiu: 321.13 – Chirurgie

Scopul cercetării: Ameliorarea rezultatelor tratamentului chirurgical al hemoroizilor prin prisma evaluării comparative a eficienței metodei de ligaturare transanală a arterelor hemoroidale cu utilizarea dopplerometriei ultrasonore.

Obiectivele lucrării: (1) Implementarea în practică și evaluarea rezultatelor aplicării metodei de ligaturare transanală a arterelor hemoroidale prin utilizarea dopplerometriei ultrasonore cu mucopexie (HAL-RAR). (2) Determinarea particularităților vascularizării rectului de artera rectală superioară cu utilizarea dopplerometriei ultrasonore. (3) Aprecierea rezultatelor utilizării metodei combinate (HAL și metoda clasică de tratament chirurgical a BH). (4) Analiza comparativă a rezultatelor precoce și la

distanță ale metodelor de tratament chirurgical al hemoroizilor: metodei HAL-RAR, metodei combinate și metodelor clasice (Milligan-Morgan, Whitehead, Ferguson sau Parks). (5) Precizarea indicațiilor și contraindicațiilor către aplicarea metodei HAL-RAR, metodei combinate și metodelor tradiționale. (6) Elaborarea unui algoritm diagnostic-curativ optimizat al pacienților cu hemoroizi în funcție de stadiul bolii.

Noutatea și originalitatea cercetării: Studiul realizat oferă o abordare inovatoare în managementul bolii hemoroidale, evidențiind o combinație între metodele minim invazive și cele clasice, care nu au fost aplicate în acest mod într-un cadru clinic prospectiv anterior. Tehnologia Doppler utilizată în premieră în Republica Moldova în anul 2014 la baza clinică a Catedrei de Chirurgie nr. 5, pentru a ghida procedeul HAL-RAR, reprezintă o componentă cheie a studiului, iar aplicarea acesteia în combinație cu tehnici chirurgicale tradiționale reflectă un pas semnificativ în dezvoltarea unei strategii terapeutice mai precise și mai eficiente. Folosirea ultrasonografiei Doppler pentru identificarea și ligaturarea arterelor hemoroidale oferă o abordare personalizată, în care intervenția nu mai depinde doar de estimarea vizuală, ci se bazează pe date obiective, vizualizând direct fluxul sanguin patologic.

Problema științifică aplicativă de importantă majoră soluționată Studiul actual abordează o problemă importantă în domeniul chirurgiei proctologice, și anume tratamentul bolii hemoroidale avansate, o afecțiune cu o prevalență mare la nivel global și cu un impact semnificativ asupra calității vieții pacienților. Deși există diverse opțiuni terapeutice, tratamentele clasice, cum ar fi hemoroidectomia, sunt adesea asociate cu riscuri postoperatorii și recuperare îndelungată. Pe de altă parte, tehnica HAL-RAR, deși eficientă în formele mai ușoare de boală, nu este suficientă în cazurile avansate. În acest context, problema soluționată prin această cercetare este integrarea metodelor minim invazive cu tehnicile clasice pentru a optimiza tratamentul bolii hemoroidale severe. Studiul a arătat că, combinarea HAL cu hemoroidectomia clasică aduce îmbunătățiri semnificative ale rezultatelor, cu o scădere considerabilă a riscurilor postoperatorii, o recuperare mai rapidă și o reducere a recidivelor. Astfel, algoritmul diagnostic-curativ propus în teză permite abordarea individualizată a pacienților cu boala hemoroidală, care poate fi integrat cu succes în practica curentă, aducând beneficii considerabile pacienților și reducând riscurile asociate intervențiilor chirurgicale tradiționale.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării: În premieră, s-a realizat un studiu prospectiv de evaluare a metodelor clasice și minim invazive de tratament chirurgical a pacienților cu boala hemoroidală. În studiului respectiv a fost obținută ameliorarea rezultatului tratamentului chirurgical prin aplicarea metodei de ligaturarea transanală a arterelor hemoroidale cu utilizarea dopplerometriei ultrasonore (HAL-RAR). S-a demonstrat că, metoda HAL-RAR este o metoda minim invazivă eficientă de alternativă în tratamentul chirurgical a bolii hemoroidale.

Implementarea rezultatelor științifice: În baza acestui studiu au fost implementate noi metode de diagnostic și tratament al pacienților cu boala hemoroidală, care au fost implementate în procesul didactic al Catedrei de Chirurgie nr.5 a IP Universitatea de Stat Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” și la Spitalul Privat, „Terramed”.

РЕЗЮМЕ

Вахтанг Гуава «Хирургическое лечение геморроя с использованием трансанальной перевязки геморроидальных артерий с применением ультразвуковой доплерометрии», диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, Кишинев, 2025. Диссертация изложена на 141 страницах, состоит из введения, 4 глав, синтеза полученных данных, общих выводов, практических рекомендаций, 53 таблиц, 43 рисунка, 126 библиографических источников. По теме диссертации опубликовано 18 научных работ.

Ключевые слова: геморроидальная болезнь, геморрой, HAL-RAR, комбинированный метод, классическая геморроидэктомия.

Область исследования: 321.13 – Хирургия.

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения геморроя на основе сравнительной оценки эффективности метода трансанальной перевязки геморроидальных артерий с применением ультразвуковой доплерометрии.

Задачи работы: (1) Внедрение в практику и оценка результатов применения метода трансанальной перевязки геморроидальных артерий с использованием ультразвуковой доплерометрии с мукопексией (HAL-RAR). (2) Определение особенностей васкуляризации прямой кишки верхней прямокишечной артерией с использованием ультразвуковой доплерометрии. (3) Практическое применение и оценка результатов использования комбинированного метода (HAL в сочетании с классическими методами хирургического лечения

геморроидальной болезни). (4) Сравнительный анализ ранних и отдаленных результатов методов хирургического лечения геморроя: метода HAL-RAR, комбинированного метода и классических методов (Миллигана-Моргана, Уайтхеда, Фергюсона или Паркса). (5) Уточнение показаний и противопоказаний для применения метода HAL-RAR, комбинированного метода и традиционных методов. (6) Разработка оптимизированного алгоритма диагностики и лечения больных геморроем в зависимости от стадии заболевания.

Новизна и оригинальность исследования: Проведенное исследование предлагает инновационный подход в лечении геморроидальной болезни, сочетая минимально инвазивные и классические методы, которые ранее не использовались в клинической практике. Технология Доплера, впервые примененная в Республике Молдова в 2014 году на базе клиники кафедры хирургии № 5 для проведения операции HAL-RAR, является ключевым компонентом исследования, а ее использование в сочетании с традиционными хирургическими техниками представляет собой важный шаг в разработке более точной и эффективной стратегии. Использование ультразвуковой доплерометрии для выявления и перевязки геморроидальных артерий предоставляет более индивидуальный подход, при котором вмешательство зависит не только от визуальной оценки, но и от объективных данных, с прямым отображением патологического кровотока.

Решенная научная задача: Исследование решает важную проблему в области проктологической хирургии — лечение поздних стадий геморроидальной болезни, заболевания с высокой распространенностью и значительным влиянием на качество жизни пациентов. Несмотря на наличие различных методов лечения геморроя классическими методами - геморроидэктомии, часто сопряжены с рисками послеоперационных осложнений и длительным восстановлением. В то же время, техника HAL-RAR, хотя и эффективна при более легких формах заболевания, недостаточна для лечения тяжелых случаев. Таким образом, исследование решает проблему сочетания минимально инвазивных методов с классическими техниками для оптимизации лечения тяжелых форм геморроидальной болезни. Было показано, что комбинация HAL-RAR с классической геморроидэктомией значительно улучшает результаты, снижает послеоперационные риски, ускоряет восстановление и снижает частоту рецидивов.

Теоретическая значимость и практическая ценность работы: Впервые проведено проспективное исследование оценки классических и минимально инвазивных методов хирургического лечения пациентов с геморроидальной болезнью. Было достигнуто улучшение результатов хирургического лечения с применением метода HAL-RAR. Доказано, что метод HAL-RAR является эффективной минимально инвазивной альтернативой для лечения геморроидальной болезни.

Внедрение научных результатов: На основе этого исследования были внедрены новые методы диагностики и лечения пациентов с геморроидальной болезнью, которые были применены в учебном процессе кафедры хирургии № 5 Государственного университета медицины и фармации «Николае Тестемицану» и в частной клинике «Террамед».

SUMMARY

Vahtang Gugava "Surgical treatment of hemorrhoids through Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation," Thesis for the degree of doctor of medical sciences, Chisinau, 2025. The thesis is presented on 141 pages and consists of an introduction, 4 chapters, synthesis of the obtained data, general conclusions, practical recommendations, 53 tables, 43 figures, and 126 bibliographic sources. A total of 18 papers scientific have been published on the topic of the thesis.

Keywords: Hemorrhoidal disease, hemorrhoids, HAL-RAR, combined method, classical hemorrhoidectomy.

Field of Study: 321.13 – Surgery

Research Objective: Improving the results of surgical treatment of hemorrhoids through the comparative evaluation of the effectiveness of the transanal ligation method of hemorrhoidal arteries using ultrasound dopplerometry.

Objectives of the Thesis: (1) Implementation in practice and evaluation of the results of the application of the method of transanal ligation of hemorrhoidal arteries using ultrasound dopplerometry with mucopexy (HAL-RAR). (2) Determination of the peculiarities of the vascularization of the rectum by the superior rectal artery using ultrasound dopplerometry. (3) Assessment of the results after using the combined method (HAL and the classical method of surgical treatment of hemorrhoidal disease). (4) Comparative analysis of the early and long-term results of the surgical treatment methods for

hemorrhoids: HAL-RAR method, combined method, and classical methods (Milligan-Morgan, Whitehead, Ferguson or Parks). (5) Specification of indications and contraindications to the application of the HAL-RAR method, the combined method and traditional methods. (6) Development of an optimized diagnostic and curative algorithm for patients with hemorrhoids depending on the stage of the disease.

Innovation and Originality of the Research: The conducted study offers an innovative approach to the management of hemorrhoidal disease, highlighting a combination of minimally invasive and classical methods, which have not been applied in other prior prospective clinical setting. The Doppler technology, used for the first time in 2014 in the Republic of Moldova at the base of the Surgery Department No. 5 clinic to guide the HAL-RAR procedure, is a key component of the study, and its application in combination with traditional surgical techniques represents a significant step toward developing a more precise and efficient therapeutic strategy. The use of Doppler ultrasonography to identify and ligate hemorrhoidal arteries provides a more personalized approach, where the intervention is no longer solely dependent on visual estimation but is based on objective data, directly visualizing the pathological blood flow.

Major Applied Scientific Problem Addressed: This study addresses an important issue in proctological surgery, namely the treatment of advanced hemorrhoidal disease, a condition with high global prevalence and a significant impact on patients' quality of life. Although various therapeutic options exist, classical treatments such as hemorrhoidectomy are often associated with postoperative risks and prolonged recovery. On the other hand, the HAL-RAR technique, while effective for milder forms of the disease, is insufficient for advanced cases. In this context, the issue resolved by this research is the integration of minimally invasive methods with classical techniques to optimize the treatment of severe hemorrhoidal disease. The study demonstrated that combining HAL-RAR with classical hemorrhoidectomy results in significant improvements in outcomes, with a considerable reduction in postoperative risks, faster recovery, and a reduction in recurrence rates. Thus, the proposed diagnostic and curative algorithm allows for an individualized approach to patients with hemorrhoidal disease, which can be successfully integrated into current practice, offering considerable benefits to patients and reducing the risks associated with traditional surgical interventions.

Theoretical Significance and Practical Value of the Work: For the first time, a prospective study was conducted to evaluate the classical and minimally invasive methods of surgical treatment of patients with hemorrhoidal disease. In this study, improvement in surgical treatment outcomes was achieved through the application of the transanal ligation of hemorrhoidal arteries using ultrasonic dopplerometry (HAL-RAR). It was demonstrated that the HAL-RAR method is an effective minimally invasive alternative for the surgical treatment of hemorrhoidal disease.

Implementation of Scientific Results: Based on this study, new methods for the diagnosis and treatment of patients with hemorrhoidal disease have been implemented, which were incorporated into the teaching process at the Surgery Department No. 5 of the State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu" and at the Private Hospital "Terramed".

LISTA ABREVIERILOR

BH - Boala hemoroidală

HAL - Ligaturarea transanală a arterelor hemoroidale sub controlul dopplerometriei ultrasonore (Hemorrhoidal Artery Ligation)

IES - Clasificarea IES (Internal/External/Supplementary criteria)

RAR – Mucopexie (Rectoanal repair)

VAS – Scala vizuală analogică a durerii (Visual Analogue Scale)

GUGAVA VAHTANG

**TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL HEMOROIZILOR
PRIN LIGATURAREA TRANSANALĂ A ARTERELOR
HEMOROIDALE CU UTILIZAREA DOPPLEROMETRIEI
ULTRASONORE**

321.13 CHIRURGIE

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

Aprobat spre tipar: 16.05.2025
Hârtie 80gr/m². Tipar digital.
Coli de tipar.: 1.92

Formatul hârtiei 60x84 1/16
Tiraj 50 ex.
Comanda nr. 14

Tipografia: ÎI „Covalciuc Maria”

Chișinău, Str. Vl. Korolenko 61/3

Tel.: (+373 68) 04 45 10