

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

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.: 616.342-001-07-08(043.2)

LESCOV VITALIE

**LEZIUNILE TRAUMATICE ALE DUODENULUI:
ALGORITMUL DIAGNOSTICO-CURATIV ȘI REZULTATELE
TRATAMENTULUI**

321.13 - chirurgie

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

CHIȘINĂU, 2025

Teza a fost elaborată la catedra de Chirurgie Nr.1 „Nicolae Anestiadi” și laboratorul de Chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară a IP Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova.

Conducător științific:

Ghidirim Gheorghe, Academician al AȘM, dr. hab. în med., prof. univ.

Consultant științific prin cotutelă:

Beuran Mircea, dr. în med., prof. univ.

Referenți oficiali:

Suman Serghei

dr. hab. în med., conferențiar universitar

Hotineanu Adrian

dr. hab. șt. med., profesor universitar

Componenta consiliului științific specializat:

Gudumac Eva

președinte, academician al AȘM, dr. hab. șt. med., profesor universitar

Jalbă Alexandr

secretar, dr. șt. med., conferențiar universitar

Bour Alin

membu, dr. hab. șt. med., profesor universitar

Guțu Evghenii

membu, dr. hab. șt. med., profesor universitar

Ferdohleb Alexandru

membu, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar

Susținerea va avea loc la data de 29. 01. 2025 ora 14⁰⁰, în ședința Consiliului științific specializat D 321.13.23-106 din cadrul a IP Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova (MD 2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165)

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

Rezumatul a fost expediat la data

23. 12. 2024

Secretar științific al Consiliului Științific specializat,

Jalbă Alexandr, dr. șt. med., conferențiar universitar

Conducător științific,

Ghidirim Gheorghe, Academician al AȘM, dr. hab. în med., prof. univ.

Conducător științific în cotutelă,

Beuran Mircea, dr. în med., prof. univ.

Autor,

Lescov Vitalie

CUPRINS

Repere conceptuale ale cercetării	4
Conținutul tezei	8
1. Aspecte contemporane în managementul leziunilor traumatice duodenale închise și deschise)....	8
2. Materiale și metode de cercetare	9
2.1. Caracteristica materialului de cercetare.....	9
2.2. Metodele de investigație.....	16
2.3. Analiză statistică a rezultatelor	16
3. Diagnosticul clinic și instrumental al leziunilor traumatice duodenale	17
4. Tactica medico-chirurgicală a pacienților cu leziuni traumatice duodenale	19
4.1. Tratamentul chirurgical al leziunilor traumatice duodenale.....	19
4.2. Rezultatele precoce ale tratamentului leziunilor traumatice duodenale în funcție de conduita curativă selectată.....	23
4.3. Elaborarea algoritmului diagnostic-curativ al leziunilor traumatice duodenale.....	24
5. Concluzii generale și recomandări practice	26
6. Bibliografie selectivă	28
7. Lista lucrărilor științifice la tema tezei	30
8. Adnotare (română, rusă, engleză).....	33
9. Lista abrevierilor	36

REPERELE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța temei. În ultimele decenii, a existat o tendință persistentă de creștere alarmantă a diverselor tipuri de traume în urma: conflictelor militare, atacurilor teroriste, catatraumelor, catastrofelor naturale, accidentelor rutiere, care nu pot masca amenințările crescânde și impactul devastator asupra sănătății umane [5, 20]. Traumatismul a devenit o plagă mondială, îndeplinind condițiile unei epidemii [4, 5, 20, 22]. Interpretarea corectă a datelor epidemiologice contemporane a schimbat abordările medicale, conducând la noi direcții de reducere a morbidității și mortalității.

Problemele de diagnostic în leziunile duodenale, rata sporită a complicațiilor și rezultatele curative nesatisfăcătoare evidențiază necesitatea continuării studierii managementului leziunilor duodenale, atât în traumatismul închis, cât și deschis [23, 101, 19, 25].

Deși progresele în imagistică și chirurgie au îmbunătățit diagnosticul și intervențiile chirurgicale, problemele de diagnosticare precoce și tratamentul nesatisfăcător al leziunilor duodenale persistă. Chirurgii se confruntă cu provocări semnificative în diagnosticul precoce și în stabilirea unor protocoale terapeutice eficiente, ceea ce subliniază necesitatea unei cercetări mai detaliate și a unei abordări mai riguroase a acestei afecțiuni [5, 1, 7, 12, 18, 13, 15, 16, 26].

Leziunile duodenale sunt rare, și variază de la 0,2% la 5%. Frecvența poate fi influențată de criteriile de selecție a pacienților, metodele de diagnostic și accesul la îngrijire medicală [6]. Diagnosticul și tratamentul leziunilor duodenale rămân până în prezent probleme complexe și nerezolvate pe deplin. Erorile de diagnostic și tactică curativă duc adesea la dezvoltarea complicațiilor grave în perioada postoperatorie precoce, a căror frecvență variază de la 25,0 la 72,5% [5, 22, 14].

Dificultățile de diagnosticare se datorează particularităților anatomice ale duodenului și absenței simptomelor specifice în fazele incipiente ale traumatismului. Chirurgii se confruntă adesea cu provocări în diagnosticarea intraoperatorie a leziunilor duodenale, în special a segmentelor retroperitoneale, care nu sunt diagnosticate în 10-30% din cazuri. Lipsa unor criterii clare de diagnosticare și a unor ghiduri standardizate de tratament subliniază necesitatea unei cercetări extinse pentru îmbunătățirea gestionării acestor leziuni [23, 21, 2, 3, 25, 27].

În Republica Moldova, accidentele de circulație ocupa locul II în structura mortalității, constituind 2,1% din totalul deceselor, 50% sunt persoane tinere, apte de muncă, între 15-44 ani. Până în prezent, nu s-a acordat atenția adecvată problemei de diagnostic și tratament a leziunilor traumatice închise și deschise ale duodenului. În acest scop, lipsește o statistică de stat a acestor leziuni [20, 11, 8, 24, 17].

Cu toate acestea, în prezent nu există un algoritm unificat de diagnostic și tactică

chirurgicală a leziunilor duodenale. În vederea soluționării acestor probleme urgente a chirurgiei duodenale, se impune elaborarea unui algoritm pentru diagnostic și tratament.

Scopul lucrării: Optimizarea diagnosticului și tratamentului pacienților cu leziuni traumatiche ale duodenului prin sistematizarea managementului diagnostic-curativ.

Obiectivele cercetării:

1. Studiarea mecanogenezei și a structurii leziunilor traumatiche duodenale
2. Analiza manifestărilor clinice și rolul investigațiilor paraclinice în stabilirea diagnosticului leziunilor duodenului
3. Evaluarea tacticii chirurgicale și a rezultatelor precoce ale tratamentului leziunilor traumatiche duodenale conform gradului leziunii
4. Elaborarea conduitei diagnostic-curative a pacienților cu leziuni traumatiche ale duodenului.

Metodologia cercetării științifice. Lucrarea constituie un studiu descriptiv, retrospectiv bazat pe analiza rezultatelor examinării clinice și paraclinice, evaluării rezultatelor tratamentului a 123 pacienți cu leziuni traumatiche duodenale în cadrul traumatismelor abdominale închise și deschise, tratați în Clinica de Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi” a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” la baza IMSP Institutul de Medicină Urgentă (IMU), Chișinău, Moldova, Spitalul Clinic de Urgență „Floresca”, București, România, în perioada anilor 1990-2018. Ca metode de cercetare au fost folosite: (1) metoda de anchetare, metodele clinice de examinare; (2) de laborator (markerii biochimici ai sângelui, leucocite, eritrocite etc.); (3) imagistice (radiografia, ecografia, tomografia computerizată); (4) endoscopice (fibrogastroduodenoscopie, laparoscopie); (5) tratamentul chirurgical și (6) statistice. Pentru analiza și soluționarea problemelor abordate în teză, am utilizat diverse scoruri traumatiche de apreciere a gravității pacientului și severității lezionale și alte metode de cercetare științifică.

Noutatea și originalitatea științifică a rezultatelor obținute. Cercetarea are caracter inovativ, actual, bazată pe un lot vast de 123 cazuri tratate cu leziuni traumatiche duodenale închise și deschise, în premieră, în Republica Moldova și România. Noutatea și originalitatea științifică a cercetării asupra leziunilor traumatiche ale duodenului sunt evidențiate prin mai multe aspecte. Aceasta implică o evaluare atentă a tuturor aspectelor mecanogenezei, diagnosticului și tratamentului, asigurând astfel o abordare cuprinzătoare și coezivă a problemei. Cercetarea aduce o contribuție semnificativă prin identificarea și evaluarea unor noi tehnici sau metode de diagnosticare a leziunilor traumatiche ale duodenului. Aceasta poate include: utilizarea avansată a imaginilor medicale, a testelor de laborator sau a altor tehnologii emergente pentru o detectare mai precisă și mai rapidă a leziunilor. Cercetarea dă naștere noilor idei în evaluarea unor tactici chirurgicale pentru leziunile traumatiche ale duodenului, care țin cont de particularitățile

anatomice și patologice ale duodenului și oferă soluții chirurgicale eficiente prin abordarea individualizată a tratamentului. S-a argumentat rolul și importanța colaborării multidisciplinare în abordarea acestor pacienți, s-au elaborat atitudini diferențiate, individual de la caz la caz, în managementul leziunilor duodenale. A fost estimată valoarea informativă a diferitor metode clinico-paraclinice de examinare.

Problema științifică soluționată în teză. Studiul abordează managementul leziunilor traumatiche duodenale, care este complex, controversat, prin integrarea specialiștilor din multiple discipline, inclusiv medici de urgență, chirurghi generaliști, imagiști și endoscopiști. S-a demonstrat necesitatea abordării individuale a pacienților traumatizați cu LTD în baza unui algoritm diagnostic-curativ. S-a identificat un interval critic de 6 ore pentru intervenții medicale vitale, în timp util, bazat pe evaluarea factorilor de risc demografici și comportamentali care contribuie la mortalitatea leziunilor duodenale. În baza cercetării, s-a evidențiat necesitatea îmbunătățirii protocoalelor clinice, pentru un management adecvat și individualizat. S-au introdus o nouă tehnică în abordarea leziunilor traumatiche duodenale – operația Konishi.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării. Valoarea, importanța lucrării propuse este considerabilă, având are impact direct în practica medicală și în îmbunătățirea tratamentului pacienților cu leziuni traumatiche ale duodenului, argumentată prin câteva aspecte cheie. Pentru îmbunătățirea diagnosticului precoce, optimizarea tratamentului, reducerea morbidității și mortalității, în urma analizei și studiului efectuat, a fost elaborat și implementat în practica chirurgicală un algoritm de diagnostic al leziunilor traumatiche ale duodenului, bazat pe opțiunea metodelor de investigație instrumentală, în funcție de starea hemodinamică și caracterul traumei. Prin aceasta, cercetarea poate facilita diagnosticul precoce al leziunilor traumatiche ale duodenului. Acest lucru poate permite inițierea tratamentului rapid și poate reduce riscul de complicații asociate cu întârzierea diagnosticului, oferă orientare pentru selectarea celor mai eficiente și mai potrivite strategii de tratament pentru fiecare pacient în parte. Prin identificarea și aplicarea celor mai bune practici în diagnostic și tratament, cercetarea ar putea contribui la reducerea morbidității și mortalității asociate cu leziunile traumatiche ale duodenului. Acest lucru ar putea îmbunătăți calitatea vieții pacienților și ar putea reduce povara asupra sistemului de sănătate. Optimizarea diagnosticului și tratamentului duce la economii semnificative de costuri în sistemul de sănătate, prin reducerea numărului de intervenții chirurgicale inutile, a spitalizărilor prelungite și a complicațiilor postoperatorii. Algoritm diagnostic-curativ poate servi drept ghid de referință pentru practicieni în gestionarea leziunilor traumatiche ale duodenului, contribuind la standardizarea și uniformizarea practicii medicale în acest domeniu. Rezultatele studiului efectuat, și recomandările practice au fost implementate în procesul didactic al

chirurgilor-rezidenți și al studenților anilor IV-VI, facultatea medicină generală a USMF „Nicolae Testemițanu”, în activitatea cotidiană a secțiilor de chirurgie N1, N2, N3 și a secției de chirurgie și traumatism asociat, secțiilor reanimare și terapie intensivă a Institutului de Medicină Urgentă, or. Chișinău. Studiul reprezintă o contribuție teoretică semnificativă în domeniul managementului leziunilor traumatice duodenale, oferind o perspectivă integrată și actualizată asupra strategiilor de diagnosticare, tratament și prevenție în această patologie critică. S-a sistematizat conduită diagnostico-curativă a pacienților cu LTD închise și deschise.

Implementarea rezultatelor. Rezultatele studiului au fost implementate în practica cotidiană a secțiilor de chirurgie din cadrul Institutului de Medicină Urgentă și în procesul didactic al Catedrei de Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi” a USMF „Nicolae Testemițanu”.

Aprobarea lucrării. Rezultatele științifice obținute pe durata efectuării prezentului studiu au fost prezentate și discutate în cadrul forumurilor științifice naționale și internaționale: Congresele Naționale de Chirurgie din România (Timișoara, 2012, Sinaia, 2016, București, 2018, eveniment online, 2020, Sinaia, 2022); a XXXII-a și XXXVII-ea Săptămână Medicală Balcanică (Chișinău, 2012, 2023); Congresele Asociației Chirurgilor ”Nicolae Anestiadi” din Republica Moldova (Chișinău, edițiile X - XIV, 2007, 2011, 2015, 2019, 2023); Conferința științifică „Nicolae Anestiadi – nume etern al chirurgiei Basarabene”, (Chișinău, 2016); Conferințele științifice anuale „Zilele Universității de Stat de Medicină și Farmacie N.Testemițanu”, (Chișinău, 2017, 2018, 2019); Conferința Națională de Chirurgie, (Craiova, 2019); Ședința Asociației Chirurgilor ”Nicolae Anestiadi”, (Chișinău, 2020); XVI Всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов, (Краснодар, 2022).

Teza a fost discutată și aprobată la:

- ședința catedrei Chirurgie N1 „Nicolae Anestiadi” a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova din 18.01.2024, proces verbal nr.6.

- la ședința Seminarului științific de profil 321. Medicină generală, Specialitățile: 321.13 Chirurgie, 321.14 Chirurgie pediatrică; 321.22 Urologie și andrologie, din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, la specialitatea 321.13 – Chirurgie, din 24 aprilie 2024, proces verbal nr. 5.1.

Publicații la tema tezei. La tema tezei au fost publicate 27 lucrări științifice, dintre care 3 articole în reviste științifice de categoria B și C, 24 teze în lucrările conferințelor și congreselor științifice naționale și internaționale.

Sumarul compartimentelor tezei. Lucrarea este expusă pe 100 pagini de text de bază și include: adnotări în limba română, rusă și engleză, lista abrevierilor, introducere, 4 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 194 titluri, conținut de bază, rezultatele fiind reflectate în 27 lucrări, anexe, declarația privind asumarea răspunderii, CV-ul autorului. Materialul econografic conține 31 tabele și 44 figuri. În partea introductivă a lucrării sunt prezentate actualitatea și importanța științifico-practică a problemei abordate, scopul, obiectivele, noutatea științifică, importanța teoretică și valoarea practică a lucrării, aprobarea rezultatelor.

Cuvinte cheie: traumatism abdominal, leziune duodenală închisă, deschisă, duoden, algoritm, diagnostic, tratament.

CONȚINUTUL TEZEI

1. ASPECTE CONTEMPORANE ÎN MANAGEMENTUL LEZIUNILOR TRAUMATICE DUODENALE ÎNCHISE ȘI DESCHISE

Capitolul dedicat revistei literaturii este format din 3 subcapitole și conține analiza publicațiilor actuale la tema tezei, sub aspectul managementului contemporan al leziunilor traumatiche duodenale închise și deschise, ca și concept al soluționării acestor leziuni, unde sunt evidențiate complexitatea, controversesele, reușitele și provocările tratamentului leziunilor traumatiche duodenale.

Cauzele și mecanismul de producere a leziunilor traumatiche duodenale sunt variate și complexe – leziunile traumatiche ale duodenului în urma contuziei abdominale (Figura 1) sunt provocate de accidente rutiere, de muncă, catatraume, agresțiuni fizice, sport și altele. Iar în traumatismele de circulație, leziunile se produc în momentul unui stop brusc – ”steering wheel injury” (Figura 2).

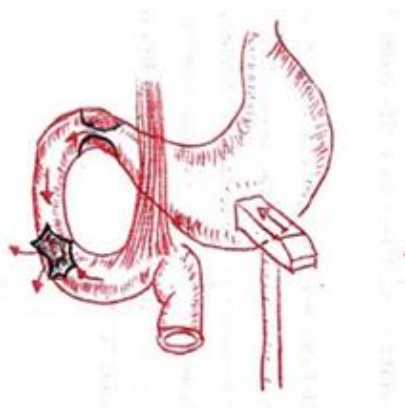


Figura 1. Mecanismul leziunii duodenale

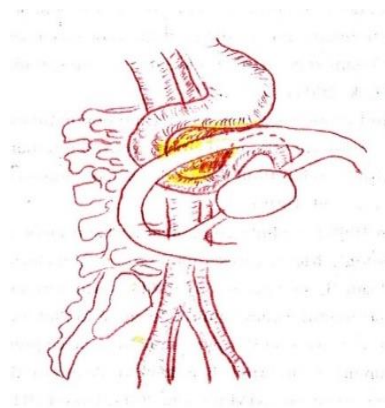


Figura 2. "Steering wheel injury"

De-a lungul istoriei, abordările chirurgicale au evoluat semnificativ, trecând de la proceduri complexe la metode mai eficiente și conservatoare. Diagnosticul precoce și precis, utilizând tehnici paraclinice avansate, este crucial pentru tratamentul adecvat și minimizarea complicațiilor. Anatomia complexă a duodenului și relațiile strânse cu alte organe abdominale subliniază importanța unei intervenții chirurgicale bine planificate. În plus, clasificarea leziunilor traumatiche și evaluarea atentă a fiecărui caz sunt esențiale pentru optimizarea rezultatelor clinice și reducerea morbidității și mortalității asociate.

2. MATERIALE ȘI METODE DE CERCETARE

2.1. Caracteristica materialului de cercetare

Lucrarea de față constituie un studiu descriptiv, retrospectiv bazat pe analiza rezultatelor examinării clinice și paraclinice a tratamentului a 123 pacienți cu leziuni traumatiche duodenale în cadrul traumatismelor abdominale închise și deschise, în cadrul Clinicii de Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi” a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” la baza IMSP Institutul de Medicină Urgentă (IMU), Chișinău, Moldova, și în Spitalul Clinic de Urgență „Floreasca”, București, România, în perioada anilor 1990-2018.

Datele primare au fost selectate și acumulate din foile de observație a pacienților cu traumatism abdominal închis și deschis cu leziunea duodenului, din arhiva IMSP Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Moldova și Spitalului Clinic de Urgență „Floreasca”, București, România. S-a elaborat o baza de date care include următoarele: datele de indentitate ale pacienților (vârsta, sexul), tipul și etiologia traumatismului, timpul până la spitalizare, până la operație, rezultatele examenului clinic și paraclinic la spitalizare și în dinamică, caracteristica leziunilor din toate regiunile anatomice, volumul intervențiilor chirurgicale întreprinse și rezultatele evolutive imediate. Rata spitalizării a pacienților cu traumatism duodenal închis și deschis, în lotul nostru de studiu, a fost de 4,39 pacienți pe an.

Criteriile de includere a pacienților în studiu au fost: vârsta de peste 18 ani; prezența leziunii traumatiche duodenale închise și deschise; acordul de participare.

Criteriile de excludere a pacienților din studiu au fost: vârsta până la 18 ani; refuzul participării; prezența traumatismului abdominal închis și deschis, fără leziune de duoden.

Distribuția pe sexe a pacienților cu leziuni duodenale a evidențiat predominarea sexului masculin față de cel feminin, raportul fiind de 4,86:1. Ponderea numărului de pacienți de sex masculin – 102(82,9%) a constituit partea majoritară a traumatizaților implicați în traumatisme, față de sexul feminin – 21(17%), $p < 0,001$, $t=7,1$ (Tabelul 1).

Tabelul 1. Repartizarea pacienților cu leziuni duodenale în funcție de gender și vârstă

Gender	Vârstă	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70	Total	
									n	%
Bărbați		7	34	31	13	11	3	3	102	82,9
Femei		4	2	8	3	0	2	2	21	17,1
Total:	n	11	36	39	16	11	5	5	123	100
	%	8,9	29,3	31,7	13	8,9	4,1	4,1	100	100

Leziunile duodenale închise au constituit majoritatea cazurilor, reprezentând n=76 (61,79%) din totalul lotului de studiu. Aceste leziuni au fost cauzate în principal de accidente rutiere, agresivități fizice, catatraumatisme și alte tipuri de accidente. Pe de altă parte, leziunile duodenale deschise au reprezentat n=47 (38,21%) din cazuri și au fost preponderent cauzate de utilizarea armelor albe și de foc. De asemenea, studiul a evidențiat că 17 pacienți au fost transferați prin linia aviației sanitare pentru spitalizare după 24 de ore de la traumatism.

Hemodinamica pacientului la spitalizare este un factor decisiv în managementul pacienților cu traumatism. Ca instabilitate hemodinamică s-a considerat absența răspunsului la repleție volemică (1000-2000ml), presiunea arterială sistolică (PAs < 90 mmHg), tahicardie (Ps > 100 bătă/min). Majoritatea pacienților cu leziuni traumatiche duodenale în lotul de studiu au prezentat hemodinamică stabilă la momentul spitalizării, reprezentând n=69 (56,1%) din numărul total. Pacienții cu hemodinamică instabilă au constituit n=47 (38,21%) din cazuri, fără diferență semnificativ statistic între cele două grupuri (p>0,05, t=1,35) (Tabelul 32).

Tabelul 2. Repartizarea pacienților cu leziuni traumatiche duodenale conform hemodinamicii la spitalizare

Tipul traumei Hemodinamica	Pacienți cu LDÎ		Pacienți cu LDD		Total	
	N	%	n	%	n	%
Stabilă¹	40	32,52%	29	23,58%	69	56,1%
Instabilă²	36	29,26%	18	14,63%	54	43,9%
Total	76	61,78%	47	38,21%	123	100%

Se observă o tendință de asociere a instabilității hemodinamice cu leziunile prin armă de foc și catatraume, fără diferență statistică (P > 0,05, t=0,42), ceea ce sugerează că alți factori, cum ar fi severitatea leziunii duodenale sau prezența traumelor asociate, pot avea o influență mai semnificativă asupra stării hemodinamice a pacienților în cazurile studiate (Tabelul 3).

Tabelul 3. Repartizarea pacienților cu leziuni traumatiche duodenale închise conform hemodinamicii la spitalizare în raport cu factorul etiologic

Factorul etiologic	Numărul pacienților	Hemodinamica stabilă	Hemodinamica instabilă
Accidente rutiere	33	18(14,64%)	15(12,2%)
Agresivitate fizică	23	14(11,38%)	9(7,31%)
Catatraumatisme	15	4 (3,25%) ¹	11 (8,94%) ²
Altele (strivire, sport)	5	4(3,25%)	1(0,81%)
Total	76	40(32,52%)	36 (29,26%)

Din 130 de leziuni din sistemele implicate în traumatismul duodenal, 114 (87,69%) au fost atribuite celui închis, iar 16 (12,31%) celui deschis. TDÎ se asociază mai frecvent cu leziunile organelor din alte sisteme, comparativ cu TDD, fiind statistic semnificative ($p < 0,001$, $t=8,35$) (Tabelul 4).

Tabelul 4. Repartizarea pacienților cu traumatism duodenal închis și deschis în raport cu sistemele implicate

Caracterul leziunii	LDÎ		LDD		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sistemele implicate						
Traumă craniocerebrală (TCC):	43	34,95	-	-	43	34,95
Închisă	40	32,52	-	-	40	32,52
Deschisă (fractura bazei craniului)	3	2,43	-	-	3	2,43
Trauma toracelui:	48	39,02	13	10,57	61	49,59
Fractura coastelor	22	17,88	5	4,07	27	21,95
Fractura claviculei	4	3,25	-	-	4	3,25
Hemo Pneumo Torace:	22	17,89	8	6,50	30	24,39
Trauma locomotorului:	23	18,69	3	2,44	26	21,13
Fractura vertebrelor	2	1,62	-	-	2	1,62
Fractura oaselor bazinului	4	3,25	-	-	4	3,25
Fractura oaselor extremităților	17	13,82	3	2,44	20	16,26

Analizând corelația hemodinamică cu numărul de sisteme implicate în traumatismul duodenal închis și deschis (Tabelul 5), s-a constatat o proporționalitate directă între numărul de sisteme implicate în traumatism și instabilitatea hemodinamică, însă rezultatele statistice sunt ne semnificative ($P_{1-2} > 0,05$, $t=1,57$).

Tabelul 5. Starea hemodinamică în raport cu sistemele implicate în leziunile traumatiche duodenale închise și deschise

Sisteme implicate	N de sisteme	Hemodinamică stabilă ¹	Hemodinamică instabilă ²
LTD Î (închise)	114	50	64
TCC	43	21	22
Torace	48	17	31
Locomotor	23	12	11
LTD D(deschise)	16	6	10
Torace	13	5	8
Locomotor	3	1	2
Total	130	56	74

Leziunile duodenului fără implicarea sistemelor se întâlnesc mai frecvent în traumatismul duodenal deschis n=36, față de cel închis n=20. Datele prezentate în (Tabelul 6) se evidențiază, că în lotul de referință au predominat pacienții cu leziuni ale duodenului de gradul II;

Tabelul 6. Repartizarea pacienților cu LTD închise și deschise în funcție de severitatea leziunii, (AAST)

Gradul	Caracterul leziunii	Morfopatologia leziunii	LTDÎ	LTDD	Total
I	Hematom Plagă	al unui segment al duodenului superficială, fără perforație	36 (29,27%)	3 (2,43%)	39 (31,7%)
II	Hematom Plagă	mai mare de un segment al duodenului leziune <50% din circumferință	17 (13,82%)	31 (25,2%)	48 (39,02%)
III	Plagă	leziune 50-75% din circumferința D ₂ leziune 50-100% din circumferința D ₁ , D ₃ , D ₄	13 (10,57%)	9 (7,33%)	22 (17,9%)
IV	Plagă	leziune >75% din circumferința D ₂ leziunea ampulei sau a coledocului distal	8 (6,5%)	2 (1,63%)	10 (8,13%)
V	Plagă Traumă vasculară	leziune masivă a complexului pancreatoduodenal devascularizarea duodenului	2 (1,63%)	2 (1,63%)	4 (3,25%)
Total			76 (61,79%)	47 (38,21%)	123 (100%)

Deși nu prezintă diferență statistică cu numărul pacienților cu leziuni de gr. I și III ($p > 0,05$, $t=1,7$), este semnificativ mai frecvent decât frecvența leziunilor de gr. IV,V, ($p < 0,01$, $t=2,68$). De asemenea, au predominat pacienții cu leziuni ale duodenului de gradul I și II: 87(70,73%), față de celelalte grade III,IV,V: 36(29,27%), $p < 0,001$, $t=4,59$.

În lotul de studiu, au fost înregistrați 36 (29,27%) pacienți cu grad înalt de severitate pe toate segmentele duodenului (Tabelul 7).

Tabelul 7. Repartizarea pacienților cu grad înalt de severitate în raport cu segmentele duodenului

Segmentul	Gradul de severitate					Total
	I	II	III	IV	V	
D I	10	14	3	3	-	30
D II	21	17	8	3	2	51
D III	7	11	8	4	1	31
D IV	1	6	3	-	1	11
Total	39	48	22	10	4	123
Grad înalt de severitate			36 (29,27%)			

Pentru a aprecia gradul de severitate s-a analizat substratul morfologic pe fiecare segment al duodenului în funcție de tipul traumatismului: închis sau deschis. Rezultatele sunt prezentate în (Tabelul 8).

Tabelul 8. Repartizarea pacienților cu traumatism duodenal închis în funcție de substratul morfologic și segmental lezat al duodenului

Segmentul	Contuzie	Deserozare	Ruptură	Ulcer rupt	Total
D1	7	1	8	4	20
D2	16	4	12	-	32
D3	7	-	13	-	20
D4	1	-	3	-	4
Total	31	5	36	4	76

Studiul de față a stabilit, în (Figura 3) leziunile izolate ale duodenului și a constatat că acestea au fost întâlnite doar în 21 (17,08%) din totalul de 102 de cazuri studiate.

Repartizarea pacienților cu traumatism izolat și multivisceral în funcție de segmentul lezat al duodenului a arătat că majoritatea leziunilor au implicat mai mult de un organ, cu cele mai multe cazuri fiind înregistrate în segmentul D2.

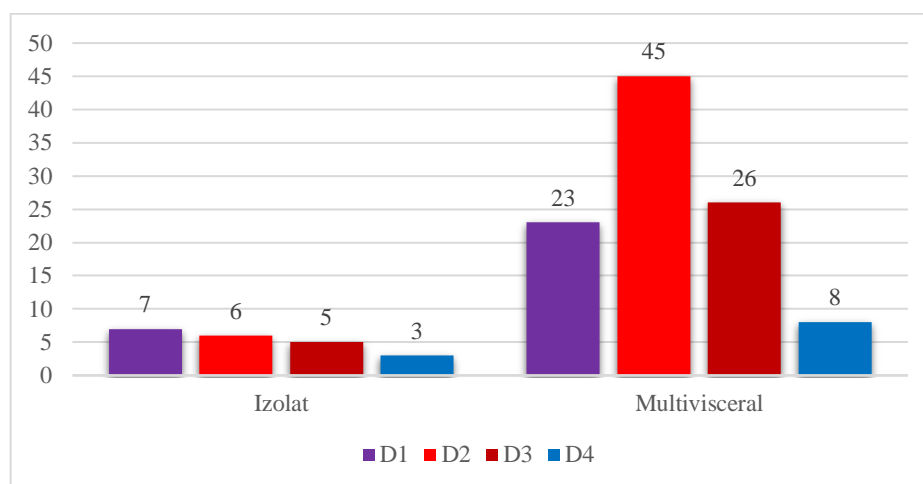


Figura 3. Repartizarea pacienților cu traumatism izolat și multivisceral în funcție de segmentul lezat al duodenului

Repartizarea pacienților cu traumatism izolat și multivisceral în funcție de segmentul lezat al duodenului a evidențiat că majoritatea leziunilor au implicat mai mult de un organ, majoritatea cazurilor fiind asociate cu lezarea segmentului DII, urmat de DIII, DI și DIV. Este important de menționat, că duodenul fiind situat în apropierea unor structuri și organe vitale, leziunile acestuia pot avea repercusiuni severe asupra stării pacientului (Tabelul 9).

În urma analizei lotului de studiu, s-a constatat o frecvență semnificativă a leziunilor duodenale asociate cu afectarea a două, trei, patru sau mai mult de cinci organe ($p < 0,001$, $t = 7,15$).

Tabelul 9. Repartizarea pacienților cu traumatism izolat și multivisceral în funcție de segmental lezat al duodenului

Segmentul	Izolot	Multivisceral				Total
		2 organe	3 organe	4 organe	> 5 organe	
D1	7	4	9	5	5	23
D2	6	8	17	9	11	45
D3	5	7	5	7	7	26
D4	3	1	3	3	1	8
Total	21	20	34	24	24	102

În (Tabelul 10) se reflectă structura leziunilor organelor în funcție de segmentul duodenului afectat, evidențiind următoarele aspecte: segmentul D2 al duodenului a fost mai frecvent afectat, înregistrând 115 cazuri (44,92%). Această prevalență este semnificativ mai mare comparativ cu segmentele D1 și D3 ($p < 0,01$, $t = 2,74$);

Tabelul 10. Repartizarea organului lezat în funcție de segmentul duodenului traumatizat

Organul lezat	Segmentul duodenului				Total
	D1 ¹	D2 ²	D3 ³	D4 ⁴	
Pancreasul	20	29	11	4	64 (25%)
Ficatul	14	25	11	-	50 (19,53%)
Intestinul gros	2	19	13	5	39 (15,23%)
Intestinul subțire	2	4	9	3	18 (7,03%)
Rinichii	4	9	4	-	17 (6,64%)
Stomacul	5	7	3	2	17 (6,64%)
Splina	3	5	6	-	14 (5,47%)
Vezica biliară	4	6	3	-	13 (5,08%)
Vasele centrale	1	3	5	2	11 (4,3%)
Diafragul	4	7	-	-	11 (4,3%)
Vezica urinară	1	1	-	-	2 (0,78%)
Total	60 (23,44%)	115 (44,92%)	65 (25,39%)	16 (6,25%)	256 (100%)

Repartizarea organului lezat în funcție de segmentul duodenului traumatizat a relevat că pancreasul a fost cel mai frecvent afectat, cu 64 (25%) cazuri, urmat de ficat cu 50 (19,53%) cazuri, intestinul gros cu 39 (15,23%) cazuri și intestinul subțire cu 18 (7,03%) cazuri.

Aceste rezultate contrazic datele din literatura de specialitate recentă, care indică o predominanță leziunii ficatului în cazul leziunilor duodenale. Analiza detaliată a lotului nostru de studiu a evidențiat predominanța leziunii pancreasului, urmat de ficat, intestinul gros și intestinul subțire.

Analizând (Tabelul 11), se evidențiază faptul, că în cazurile de traumatism închis, s-au înregistrat 140 de organe abdominale lezate, comparativ cu 116 în cazurile de traumatism deschis, reprezentând 54,69% respectiv 45,31% din totalul de 256 de organe afectate; organul cel mai frecvent lezat în ambele tipuri de traume a fost pancreasul, cu 64 de cazuri (25% din total), urmat de ficat cu 50 de cazuri (19,53%) și intestinul gros cu 39 de cazuri (15,23%).

Aceste date subliniază prevalența și impactul leziunilor asupra pancreasului, ficatului și intestinului gros în cazurile de traumatisme abdominale, indiferent dacă acestea au fost închise sau deschise. Analiza detaliată a acestor date este crucială pentru înțelegerea profilului leziunilor și pentru planificarea adecvată a tratamentului în situațiile de traumă severă abdominală ($p > 0,05$, $t = 1,5$).

Tabelul 11. Numărul de organe viscerale lezate în raport cu caracterul traumei

Organul lezat	Caracterul traumei		Total
	Închis	Deschis	
Pancreasul	45	19	64 (25%)
Ficatul	28	22	50 (19,53%)
Intestinul gros	20	19	39 (15,23%)
Intestinul subțire	7	11	18 (7,03%)
Rinichii	9	8	17 (6,64%)
Stomacul	5	12	17 (6,64%)
Splina	13	1	14 (5,47%)
Vezișca biliară	5	8	13 (5,08%)
Vasele centrale	2	9	11 (4,3%)
Diafragul	4	7	11 (4,3%)
Vezișca urinară	2	-	2 (0,78%)
Total	140 (54,69%)	116 (45,31%)	256 (100%)

Analiza efectuată în legătură cu influența numărului de organe abdominale lezate asupra hemodinamicii pacienților cu traumatism duodenal, prezentată în (Figura 4), demonstrează o interdependență clară între severitatea leziunilor viscerale și starea hemodinamică, ceea ce subliniază importanța evaluării rapide și eficiente a leziunilor multiple în managementul și prognosticul pacienților cu traume duodenale.

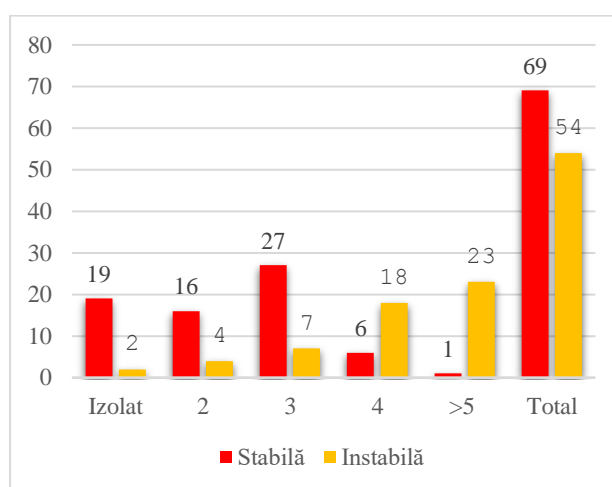


Figura 4. Repartizarea pacienților cu traumatism duodenal izolat și multivisceral în funcție de hemodinamica la spitalizare

2.2. Metode de investigație

În cadrul studiului, evaluarea clinică inițială a pacienților a inclus stabilirea hemodinamicii, identificarea mecanismului și etiologiei traumei, vârsta pacienților și evaluarea extinderii leziunilor. Anamneza precisă, examinarea fizică detaliată și markerii traumatismului abdominal au fost decisive în diagnosticarea precoce a leziunilor duodenale. Semnele specifice, cum ar fi durerea persistentă în regiunea epigastrică și lombară, semnul Pasternatki pozitiv și semnele de iritare peritoneală, au fost esențiale pentru suspiciunea de leziuni duodenale [3].

Pentru confirmarea diagnosticului, au fost utilizate multiple metode paraclinice, inclusiv imagistica medicală (radiografie, ultrasonografie, tomografie computerizată), endoscopia (fibroesofagogastroduodenoscopie), laparoscopia diagnostică, lavajul peritoneal și examenele de laborator. Examinările imagistice, în colaborare cu Departamentul de Imagistică, au inclus radiografia abdominală pentru depistarea pneumoperitoneului și examinarea tomografică pentru evaluarea leziunilor intraabdominale și postoperatorii [9].

Ecografia abdominală rapidă (FAST) a fost utilizată pentru evaluarea urgentă a pacienților, iar endoscopia a avut un rol semnificativ în diagnosticul și tratamentul hemoragiilor digestive superioare și pentru excluderea leziunilor duodenale. Testele de laborator au inclus hemoleucograma, analizele generale și biochimice ale sângelui și urinei, cu determinarea parametrilor critici pentru managementul pacienților [11].

Abordarea integrată și multidisciplinară a fost esențială în gestionarea eficientă a pacienților cu traumatisme duodenale, asigurând diagnosticul precoce și inițierea tratamentului adecvat în funcție de gravitatea leziunilor identificate.

2.3. Analiza statistică a rezultatelor

Studiul a avut ca obiectiv determinarea numărului necesar de pacienți cu leziuni traumatiche duodenale închise și deschise pentru asigurarea reprezentativității și preciziei cercetării. Utilizând formula standard pentru calculul dimensiunii eșantionului în cercetare, $n = P(1 - P) (Z\alpha/d)^2$, unde P reprezintă proporția estimată din literatură și $Z\alpha$ este valoarea critica corespunzătoare unui nivel de încredere de 95%, am determinat că sunt necesari 92,4 pacienți ajustați pentru non-răspuns, ceea ce a fost rotunjit la 123 de pacienți în final [26].

Datele au fost prelucrate și analizate folosind Microsoft Office Excel 2016, iar pentru evaluarea veridicității valorilor comparate s-a aplicat testul t-Student. În interpretarea rezultatelor statistice, s-a considerat că o valoare de $p < 0,05$ indică o diferență semnificativă statistic, în timp ce $P < 0,01$ denotă o diferență înalt semnificativă. Rezultatele au relevat o frecvență estimată de

6,5% pentru leziunile duodenale închise și 5,0% pentru cele deschise, cu o valoare medie de 5,8% ($P = 0,058$).

3. DIAGNOSTICUL CLINIC ȘI INSTRUMENTAL AL LEZIUNILOR TRAUMATICE DUODENALE

Studiul a evaluat parametrii fiziologici la pacienții spitalizați cu leziuni traumatice duodenale, diferențiind între cei cu hemodinamică stabilă și cei cu hemodinamică instabilă. Datele clinice au demonstrat că pacienții instabili hemodinamic au prezentat niveluri semnificativ mai ridicate ale pulsului și frecvenței respirației comparativ cu cei stabili ($p < 0,001$). În schimb, tensiunea arterială sistolică (TAS) a fost semnificativ mai scăzută la pacienții instabili hemodinamic ($p < 0,001$). Starea neurologică, exprimată prin scorul mediu Glasgow, a fost la fel mai grav afectată la cei cu hemodinamică instabilă ($p < 0,001$).

Simptomatologia abdominală a fost mai frecventă și mai pronunțată la pacienții cu hemodinamică stabilă, incluzând dureri acute, contractură musculară și semnul Blumberg pozitiv, în timp ce la cei instabili hemodinamic semnele clinice abdominale au fost mai puțin evidente, cu excepția matității abdominale în cazuri de hemoperitoneu. Starea de ebrietate a fost întâlnită la aproximativ 34,14% din pacienți, având o asociere semnificativă cu absența semnelor clinice abdominale la cei cu hemodinamică instabilă.

Metodele paraclinice utilizate pentru diagnosticul pacienților au inclus imagistica medicală (radiologie, ultrasonografie, tomografie computerizată), fibroesofagogastroduodenoscopia, laparoscopia diagnostică, lavajul peritoneal diagnostic și probele biologice de laborator. Frecvența utilizării acestor metode este ilustrată în (Figura 5), reflectând necesitatea și eficiența diferitelor tehnici în funcție de starea hemodinamică a pacientului (Tabelul 12).

Radiografia abdominală și ultrasonografia (USG) au fost cele mai utilizate metode de diagnostic în ambele categorii de pacienți (stabilă și instabilă hemodinamic). Cu toate acestea, proporția utilizării acestor metode a fost semnificativ mai mare la pacienții cu hemodinamică stabilă (26,83% pentru radiografie și 40,65% pentru USG) în comparație cu cei instabili hemodinamic (7,32% pentru radiografie și 13,01% pentru USG).

Laparocenteza și laparoscopia au fost mai des utilizate la pacienții cu hemodinamică instabilă decât la cei cu hemodinamică stabilă. Deși procentele absolute sunt mai mici în comparație cu radiografia și USG, aceste metode au fost esențiale în stabilirea diagnosticului rapid și precis în cazurile de hemodinamică instabilă.

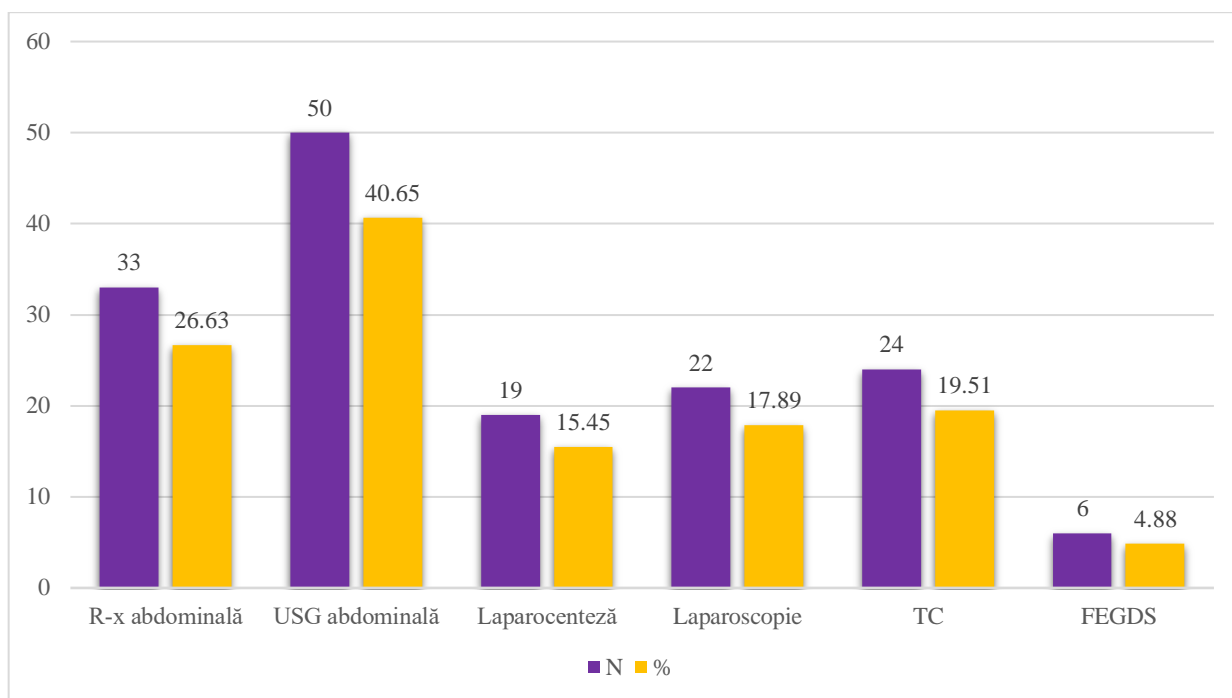


Figura 5. Frecvența utilizării metodelor de examinare preoperatorie în leziunile duodenale închise și deschise

Tomografia computerizată (TC) a fost utilizată într-o proporție similară în ambele grupuri de pacienți, reflectând utilitatea sa în diagnosticul detaliat al leziunilor duodenale, indiferent de stabilitatea hemodinamică.

Fibroesofagogastroduodenoscopia (FEGDS) a fost mai puțin utilizată în general, însă și mai rară în cazurile de hemodinamică instabilă. Totalul celor 154 de proceduri de diagnostic într-un lot de 125 de pacienți sugerează o suprapunere în utilizarea diferitelor tehnici în funcție de necesitățile clinice și de starea pacientului.

Tabelul 12. Utilizarea metodelor de diagnostic ale leziunilor duodenale în raport cu hemodinamica

Hemodinamica	Stabilă		Instabilă		Total	
	N	%	N	%	N	%
Procedeul diagnostic						
Radiografia abdominală	24	19,51	9	7,32	33	26,83
USG abdominală	34	27,64	16	13,01	50	40,65
Laparocenteza	5	4,07	14	11,38	19	15,45
Laparoscopia	19	15,45	3	2,44	22	17,89
TC	13	10,57	11	8,94	24	19,51
FEGDS	5	4,06	1	0,82	6	4,88
Total	100	81,3	54	43,91	154	125,21

4. TACTICA MEDICO-CHIRURGICALĂ A PACIENȚILOR CU LEZIUNI TRAUMATICE DUODENALE

4.1. Tratamentul chirurgical al leziunilor traumatice duodenale

Tratamentul chirurgical al leziunilor traumatice duodenale este o provocare din cauza diversității factorilor agravanți implicați. Decizia privind metodologia și amploarea intervenției chirurgicale este subiectul unor dezbateri continue în literatura de specialitate. Majoritatea centrelor cu experiență recomandă sutura primară pentru leziuni traumatice duodenale, indiferent de severitatea acestora. Pe de altă parte, alți specialiști pledează pentru necesitatea intervențiilor chirurgicale mai complexe, pentru tratarea eficientă a acestor leziuni.

Abordările chirurgicale pot include sutura primară a duodenului, sutura cu excluderea pilorică, rezecția duodenală, diverticularizarea duodenală sau procedura Whipple.

În funcție de condițiile intraoperatorii și de starea pacientului, chirurgul poate adapta tehnici chirurgicale inovative, având în vedere natura revărsatului abdominal și alte particularități anatomice și lezionale. Mobilizarea duodenului după Kocher este esențială în toate cazurile, în special, când se constată leziuni ale peretelui anterior, hematom retroperitoneal sau semne de perforație retroperitoneală. În studiul nostru, am investigat 123 de pacienți cu leziuni duodenale cauzate de traumatisme abdominale, dintre care 76 (61,78%) au avut leziuni închise și 47 (38,21%) leziuni deschise (Tabelul 13).

Tabelul 13. Repartizarea pacienților conform timpului ”traumă- operație”

Timp traumă-operație	LDÎ n / %	LDD n / %	Total n / %
< 1 oră	11(8,94%)	23(18,7%)	34(27,64%)
< 6 ore	22(17,89%)	18(14,63%)	40(32,52%)
< 12 ore	19(15,45%)	3(2,44%)	22(17,89%)
< 24 ore	12(9,76%)	1(0,81%)	13(10,57%)
> 24 ore	12(9,76%)	2(1,62%)	14(11,38%)
Total	76(61,79%)	47(38,21%)	123(100%)

Toți pacienții au fost supuși intervențiilor chirurgicale, iar 35 (28,45%) pacienți au fost transferați în sediul instituției noastre, pentru tratament după operații primare efectuate în alte unități medicale. Volumul și tipurile de intervenții chirurgicale au fost ajustate și analizate în funcție de severitatea leziunilor clasificate conform AAST (Tabelul 14).

Observațiile noastre arată că 60,16% din pacienți au fost operați în primele 6 ore de la trauma inițială, iar această promptitudine în intervenția chirurgicală a influențat semnificativ rezultatele tratamentului, mai ales în cazurile de leziuni deschise.

Tabelul 14. Amplearea intervenției chirurgicale după gradul leziunii AAST(sistematizată)

Amplearea intervenției chirurgicale	Gradul I	Gradul II	Gradul III	Gradul IV	Gradul V
Nici o procedură pe duoden (contuzie)	20	-	-	-	-
Colecistostomie, colecistectomie BOS (contuzie)	11	-	-	-	-
Sutura primară	5	27	12	1	-
Sutura primară + Devierea bilei	2	10	-	1	1
Sutura primară + BOS	-	3	2	-	-
Sutura primară + Excluderea duodenului fără rezecție gastrică + GEA și EEA	1	6	3	0	1
Operațiile gastrice rezecționale cu excluderea duodenului	0	1	4	3	1
Excluderea duodenului cu transpoziția gastrică retrocolică	-	-	1	5	-
Rezecția D ₁ .D ₂ + duodenostomie dirijată + antrumrezecție + GEA + EEA + colecistectomie + drenarea coledocului	-	1	-	-	-
Duodenoduodenoanastomoză + colecistectomie			-		1

Mobilizarea extinsă a duodenului după Kocher a fost esențială pentru diagnostic și tratament. În unele cazuri, pentru confirmarea diagnosticului, s-a utilizat FEGDS intraoperatorie. Rezolvarea leziunilor duodenale a implicat sutura primară a duodenului, diverticularizarea și proceduri rezecționale, în funcție de gradul de leziune AAST, specific fiecărui caz.

Leziunile duodenale de gradul I s-au stabilit la 39 (31,7%) cazuri din studiului (tabelul 15).

Tabelul 15. Amplearea intervenției chirurgicale de gradul I AAST la pacienții cu leziuni duodenale cauzate de traumatisme abdominale închise și deschise

Gradul leziunii	Amplearea operației	LTDÎ (n=36)	LTDD (n=3)
I n=39	Contuzie + nicio procedură	20	-
	Contuzie + colecistostomie	4	-
	Contuzie + colecistostomie + bursoomentostomie (BOS)	4	-
	Contuzie + colecistectomie	3	-
	Sutura seroasei duodenale	3	2
	Sutura seroasei duodenale + colecistostomie + BOS	1	-
	Sutura seroasei duodenale + colecistostomie	-	1
	Contuzia dudenopancreatică + excluderea duodenului prin sutura mucoasei prepilorice + GEA Balfour + EEA Braun	1	-

Leziunile duodenale de gradul II au fost cele mai frecvente leziuni din lotul nostru – n=48 (39.02%) cazuri, necesitând intervenții chirurgicale elucidate în (Tabelul 16, Figura 6).

Tabelul 16. Amplasarea intervenției chirurgicale de gradul II AAST la pacienții cu leziuni duodenale cauzate de traumatisme abdominale închise și deschise

Gradul leziunii	Amplasarea operației	LTDÎ (n=17)	LTDD (n=31)
II n=48	Sutura primară a duodenului	8	16
	Sutura primară a duodenului + colecistostomie	1	1
	Sutura primară a duodenului + colecistectomie + BOS	1	-
	Sutura primară a duodenului + colecistectomie	2	2
	Sutura primară a duodenului + BOS	-	3
	Sutura primară a duodenului+ colecistostomie + BOS	-	2
	Sutura primară a duodenului +antrumrezeecție + GEA Hofmeister-Finsterer + colecistectomie + drenarea coledocului după Holsted	1	-
	Rezeecția D ₁ .D ₂ +duodenostomie dirijată + antrumrezeecție + GEA Balfour + EEA Braun + colecistectomie + drenarea coledocului după Holsted	1	-
	Sutura primară a duodenului + colecistectomie + excluderea duodenului prin sutura pilorului + GEA Balfour + EEA Braun	-	4
	Sutura primară a duodenului + colecistostomie + excluderea duodenului prin sutura pilorului + GEA Balfour + EEA Braun	-	1
	Sutura primară a duodenului + excluderea duodenului prin sutura pilorului + GEA Balfour + EEA Braun	-	1
	Excizia defectului duodenal + piloroduodenoplastie tip Judd	2	-
	Excizia defectului duodenal + epiplonoplastie	1	
	Sutura primară a duodenului + colecistectomie + drenarea coledocului după Holsted	-	1

Leziunile duodenale de gradul III s-au stabilit la 22(17,89%) pacienți (Tabelul 17, Figura 7).

Tabelul 17. Amplasarea intervenției chirurgicale de gradul III AAST la pacienții cu leziuni duodenale cauzate de traumatisme abdominale închise și deschise

Gradul leziunii	Amplasarea operației	LTDÎ (n=13)	LTDD (n=9)
III n=22	Sutura primară a duodenului	5	6
	Sutura primară a duodenului + BOS	-	2
	Sutura primară a duodenului + antrumrezeecție R.Polia	1	-
	Sutura primară a duodenului + colecistostomie + antrumrezeecție cu TPG retrocolică	1	-
	Sutura primară a duodenului + excluderea duodenului prin sutura mucoasei prepilorice + GEA Balfour + EEA Braun	1	-
	Sutura primară a duodenului + excluderea duodenului prin sutura mucoasei prepilorice + GEA Balfour + EEA Braun + colecistostomă	1	
	Sutura primară a duodenului + excluderea duodenului prin sutura stepler prepilorice + GEA Balfour + EEA Braun + colecistostomie	1	
	Sutura primară a duodenului + rezeecția 1/2 din stomac + GEA Balfour + EEA Braun + colecistostomie	1	-
	Excizia defectului duodenal + piloroduodenoplastie Judd + colecistostomie	1	-
	Sutura primară a duodenului + rezeecția gastrică 2/3 + GEA Hofmeister-Finsterer	1	1

Leziunile duodenale de gradul IV Lotul de pacienți cu leziuni traumatice duodenale de gradul IV a inclus 10 (8,13%) cazuri. Acestea au necesitat intervenții chirurgicale complexe pentru repararea defectului. Metoda preferabilă a constat în sutura simplă pe duoden, aplicată la 9 pacienți. Această abordare chirurgicală este considerată standard pentru astfel de leziuni, având ca obiectiv principal închiderea defectului duodenal și restaurarea integrității structurale a acestuia (Tabelul 18).

Tabelul 18. Amploarea intervenției chirurgicale de gradul IV AAST la pacienții cu leziuni duodenale cauzate de traumatisme abdominale închise și deschise

Gradul leziunii	Amploarea operației	LTDÎ (n=8)	LTDD (n=2)
IV n=10	Sutura primară a duodenului	1	
	Sutura primară a duodenului + colecistostomie	1	
	Sutura primară a duodenului + antrumrezeecție.+ GEA Balfour + EEA Braun + colecistostomie	2	
	Duodenostomie + rezeecția gastrică 2/3 + GEA Balfour + EEA Braun + colecistostomie	-	1
	Sutura primară a duodenului + antrumrezeecție.+ TPG retrocolică cu gastroenteroanastamoză + colecistostomie	4	1

Leziunile duodenale de gradul V, n=4 (3,25%) necesită intervențiile chirurgicale menționate în (tabelul 19) și (Figura 8). Au reprezentat cazuri extreme, necesitând intervenții chirurgicale radicale – rezeecții extinse ale duodenului și pancreasului și proceduri de reconstrucție complexe, pentru a menține continuitatea tractului digestiv și pentru a gestiona complicațiile asociate.

Tabelul 19. Amploarea intervenției chirurgicale de gradul V AAST la pacienții cu leziuni duodenale cauzate de traumatisme abdominale închise și deschise

Gradul leziunii	Amploarea operației	LTDÎ (n=2)	LTDD (n=2)
V n=4	Rezeecția D1-D3 + rezeecția de pancreas + drenarea coledocului + drenarea Wirsungului + rezeecția gastrică 2/3 + GEA Balfour + EEA Braun	1	-
	Sutura primară a duodenului + colecistostomie + BOS	-	1
	Rezeecția marginală D ₄ cu închiderea bontului proximal + excizia flexurii duodenojejunale + anastamoză jejunoduodenală terminolaterală + excluderea duodenului prin sutura mucoasei prepilorice + GEA Balfour + EEA Braun + colecistostomie + bursoomento-stomie	1	
	Duodenoduodenoanastamoză + colecistectomie	-	1

Tratamentul leziunilor duodenale post-traumatice trebuie adaptat individual în funcție de severitatea leziunii și de prezența altor leziuni abdominale asociate.

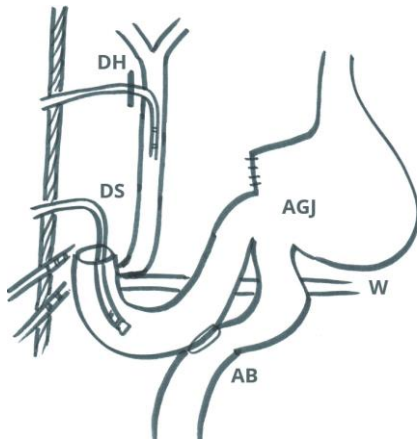


Figura 6.
Schema intervenției chirurgicale în leziunea duodenului de gr. II
DS – duodenostomie dirijată,
DH-drenarea coledocului - procedeul Holsted,
AGJ -anastomoza gastrojejunală,
AB – anastomoza Braun,
W- ductul Wirsung

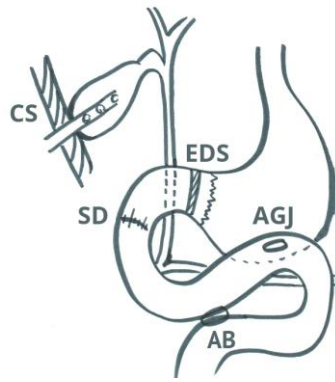


Figura 7.
Schema intervenției chirurgicale în leziunea duodenului de gr. III
SD - sutura duodenului,
EDS - excluderea duodenului cu stepler,
AGJ - anastomoza gastrojejunală,
AB - anastomoza Braun,
CS – colecistostomie parietală

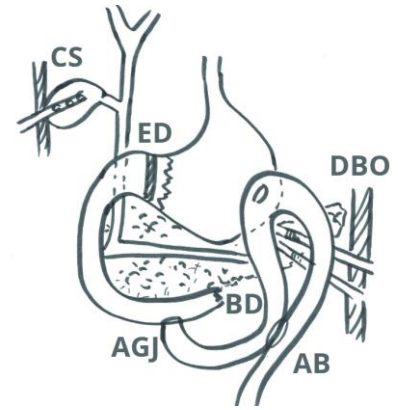


Figura 8.
Schema intervenției chirurgicale în leziunea segmentului D₄ de gr. V
BD-bont duodenal D₄, ED- excluderea duodenului după Vaughan,
AGJ – anastomoză gastroduodenală,
AB - anastomoza Braun,
CS – colecistostomie parietală,
DBO – drenarea bursei omentale

4.2. Rezultatele precoce ale tratamentului leziunilor traumatice duodenale în funcție de conduita curativă selectată

În total, au fost examinate 123 de cazuri, tratate într-o perioadă de timp specifică, utilizând diverse tehnici și tactici chirurgicale în funcție de severitatea și localizarea leziunilor.

Variantele de tratament chirurgical au inclus:

1. Sutura primară: Utilizată în 52,03% din cazuri, predominant în gradele I-IV AAST, inclusiv în cazurile severe.
2. Excluderea duodenului: Realizată în 11 cazuri, frecventă la pacienții cu leziuni de gradul II-III AAST, prin aplicarea GEA și EEA Braun.
3. Operații gastrice rezecționale: Efectuate la 9 pacienți, majoritatea cu leziuni de gradul III-IV AAST.
4. Transpoziția gastrică retrocolică: Utilizată în premieră la 5 pacienți cu leziuni grave de gradul IV AAST.

Complicații și mortalitate postoperatorie: 54 (43,9%) dintre pacienți au suferit complicații postoperatorii, incluzând pneumonii, pancreatite și peritonite. Dehiscenta suturilor de pe duoden a fost determinată în 12 (9,75%) cazuri, fiind asociată cu peritonită. Factorii care au influențat

asupra mortalității au fost: volumul hemoperitoneului – mortalitatea a crescut proporțional cu volumul de sânge pierdut în abdomen; numărul de organe abdominale lezate– mortalitatea a fost mai mare atunci când erau implicate 3-5 organe; gravitatea leziunilor AAST– mortalitatea a crescut odată cu creșterea severității leziunilor duodenale. Principalele cauze ale mortalității au inclus hemoragia intraabdominală severă, dehiscența suturilor pe duoden, peritonita și complicațiile asociate (pancreatite, flegmon retroperitoneal).

4.3 Elaborarea conduitei diagnostic - curative a pacienților cu leziuni traumatiche ale duodenului

În studiul prezentat, s-au dezvoltat algoritmi de conduită diagnostică și curativă pentru pacienții cu leziuni traumatiche ale duodenului, atât în cazurile de leziuni închise cât și deschise. Algoritmii sunt fundamentați pe datele existente în literatura de specialitate și pe rezultatele cercetării proprii.

Pentru pacienții cu leziuni închise ale duodenului, decizia inițială între explorarea chirurgicală imediată și investigațiile paraclinice suplimentare se bazează pe stabilirea hemodinamică a pacientului. Stabilizarea pacientului și efectuarea unui TC pentru evaluarea extinderea leziunii duodenale și a altor leziuni abdominale asociate sunt prioritare. Pacienții cu stabilitate hemodinamică sunt supuși laparotomiei, pentru evaluare și tratament. Pacienții instabili hemodinamic sau cei cu semne peritoneale necesită transfer imediat în sala de operație pentru evaluare și intervenție chirurgicală conform clasificării AAST (Figura 9).

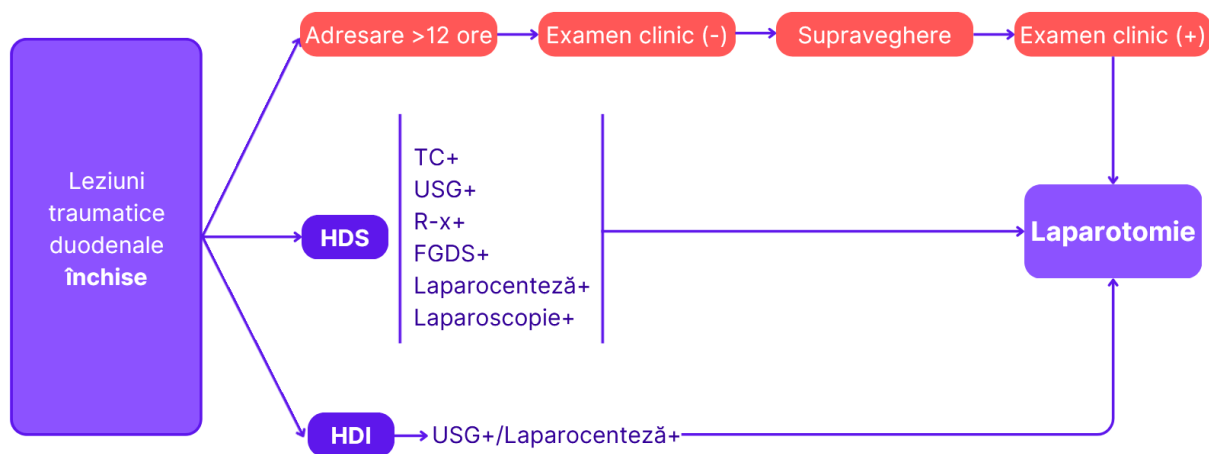


Figura 9. Algoritm de conduită diagnostică pentru pacienții cu leziuni traumatiche duodenale închise

În cazul leziunilor deschise ale duodenului, se recomandă o abordare similară bazată pe algoritmul de conduită diagnostică specific. Acesta include evaluarea severității leziunii duodenale și a leziunilor concomitente, urmată de intervenție chirurgicală adecvată în funcție de gradul de leziune AAST și timpul de la trauma inițială (Figura 10).

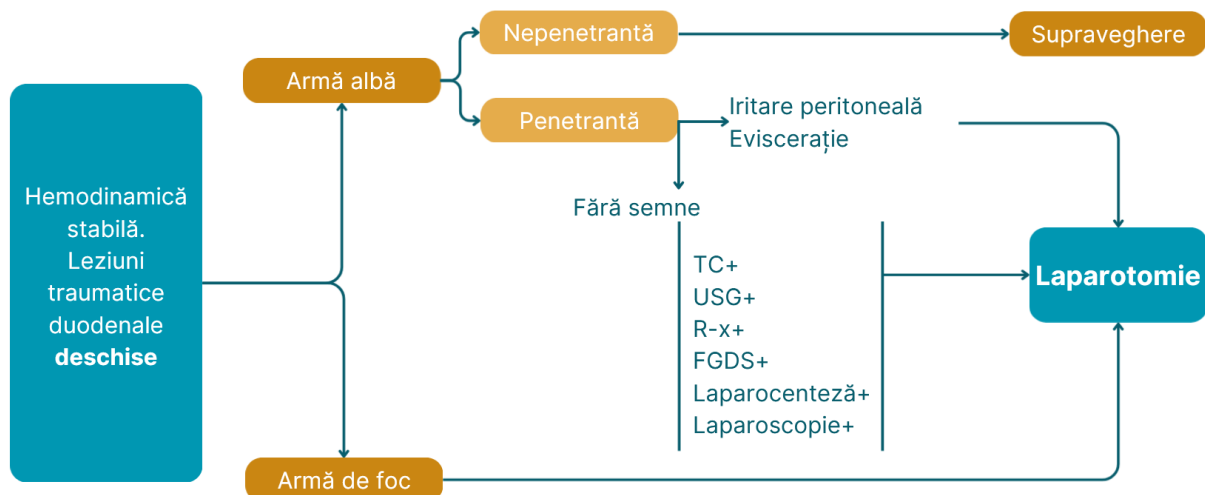


Figura 10. Algoritm de conduită diagnostică pentru pacienții cu leziuni traumatiche duodenale deschise

Pentru fiecare grad de leziune conform clasificării AAST a leziunilor traumatiche ale duodenului, managementul diferă în funcție de severitatea și extensia leziunii:

Gradul I AAST (contuzie duodenală fără perforație):

- Devierea bilei prin colecistostomie parietală.
- În caz de leziune a vezicii biliare, se efectuează colecistectomie și drenaj al coledocului după Holsted.
- Dacă este necesar, deschiderea bursei omentale și revizia pancreasului pentru hemostază.

Gradul II AAST (plăgi simple < 50% din circumferința duodenului):

- Suture izolată simplă a plăgii cu fire neresorbabile în 2 planuri.
- Decompresia duodenului prin sondă nasogastroduodenală.
- În caz de hematom masiv în D1, contuzie a vezicii biliare și leziune < 50% în D2:
- Rezecție D1-D2 cu anastomoză duodenostomică dirijată, GEA (gastroenteroanastomoză) Balfour, EEA (enteroenteroanastomoză) Braun, colecistectomie și drenaj coledoc după Holsted.

Gradul III AAST (plăgi complexe, afectează până la 50% din circumferința duodenului):

- Dacă leziunea este localizată în D1:
- Diverticularizarea duodenului prin operații rezecționale gastrice și decompresia căilor biliare.
- Leziuni în D2, fără afectarea ampulei și canalului biliar:

— Sută primară izolată extramucoasă într-un singur plan, GEA Balfour, EEA Braun, colecistostomie parietală.

Gradul IV AAST (leziuni extinse peste 50% din circumferința duodenului):

- Sută primară izolată extramucoasă într-un singur plan.
- Diverticularizarea duodenului prin rezecții gastrice și colecistostomie.
- Opțiuni suplimentare în funcție de leziunile asociate, cum ar fi transpoziția gastrică retrocolică pentru protejarea anastomozei gastrojejunale în caz de pancreatită posttraumatică.

Gradul V AAST (distrugere masivă a complexului duodeno-pancreatic):

- Rezecție extinsă a duodenului și a pancreasului.
- Drenarea ductului pancreatic și biliar.
- Reconstrucția definitivă, inclusiv Operația Whipple, după stabilizarea pacientului.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI PRACTICE

Concluzii

1. Cunoașterea mecanogenezei, a structurii leziunilor traumatiche duodenale și a detaliilor anatomice, topografice și fiziologice a duodenului, stau la baza tehnicii chirurgicale, care asigură o abordare curativă corectă
2. Diagnosticarea leziunilor traumatiche duodenale se efectuează în baza examenului obiectiv primar, metodelor paraclinice suplimentare, în raport cu parametrii hemodinamicii, caracterul traumei și severitatea leziunilor intraabdominale și extraabdominale
3. Amplizarea intervențiilor chirurgicale în leziunile traumatiche duodenale este determinată individual, prin abordări chirurgicale în funcție de gravitatea leziunilor (AAST I-V)
4. S-a stabilit conduita pentru managementul pacienților cu leziuni duodenale, prin elaborarea algoritmului diagnostic-curativ, incluzând prioritățile inițiale în gestionarea și facilitarea diagnosticul precoce, ghidând deciziile terapeutice și contribuind la optimizarea rezultatelor tratamentului
5. A fost oferită o viziune completă și detaliată asupra managementului leziunilor traumatiche duodenale, de la mecanogeneza și diagnostic până la tratamentul chirurgical și gestionarea postoperatorie

Recomandări

În urma analizei datelor studiului, pot fi formulate următoarele recomandări practice pentru îmbunătățirea managementului pacienților cu leziuni traumatiche duodenale:

1. Monitorizarea hemodinamică trebuie să fie o prioritate în evaluarea inițială a pacienților cu leziuni traumatiche abdominale, cu o atenție specială acordată numărului de organe lezate. Iar evaluarea clinică și paraclinică trebuie să fie completă și riguroasă, inclusiv o evaluare detaliată a semnelor și simptomelor specifice leziunilor duodenale, precum și a semnelor de instabilitate hemodinamică. Imagistica și endoscopia trebuie utilizate în mod judicios pentru confirmarea și evaluarea extinderii leziunilor duodenale și a altor leziuni abdominale asociate.

2. Managementul pacienților cu leziuni traumatiche duodenale trebuie să fie abordat printr-o echipă multidisciplinară, implicând medicii de urgență, chirurgii generalişti, specialiştii în imagistică și endoscopie. O intervenție rapidă și coordonată poate contribui semnificativ la îmbunătățirea prognosticului pacientului.

3. Deoarece leziunile duodenale pot fi dificil de diagnosticat, este crucial să se acorde o atenție deosebită istoricului medical al pacientului și evaluării inițiale, inclusiv a semnelor și simptomelor specifice. Un grad înalt de suspiciune și o evaluare detaliată pot contribui la identificarea precoce a leziunilor duodenale și la inițierea unui management adecvat.

4. Pentru îmbunătățirea rezultatelor cu leziuni traumatiche duodenale este necesară organizarea și îngrijirea bolnavilor într-un centru de traumă de nivel I, cu o echipă multidisciplinară, profesională care de comun acord evaluează starea pacientului și stabilește prevalența leziunii și se elaborează succesivitatea măsurilor diagnostic-co-curative în timp util.

2. Diagnosticul este bazat pe metodele paraclinice de investigare în LTD, dar succesivitatea lor trebuie să fie determinată individual de la caz la caz, selectate pentru precizia rapidă a leziunii în funcție de anumite condiții: hemodinamică, manifestări clinice, gravitatea traumatismului și datele TC, USG în dinamică.

3. În leziunile traumatiche duodenale severitatea și scimbările intraperitoneale și spațiului retroperitoneal determină tactica intraoperatorie a cazului. În leziunile de gradul I-II sunt indicate suturi primare pe duoden asociate cu metode mai complexe (excluderea pilorului și diverticularizarea, transpoziție gastrică pentru excluderea duodenului din pasaj și protejarea suturilor).

4. În cazul leziunilor de gradul I (hematom intramural), tratamentul este chirurgical dacă evaluarea în dinamică și tratamentul conservativ a da eșec. Laparotomia exploratorie, revizia, deschiderea și evacuarea hematomului, hemostază, control la microperforații, suturarea peretelui, decompresie nasogastrală, drenarea cavității abdominale.

5. În caz de leziune duodenală mai jos de papila Vater, în timp >6 ore se efectuează debridare și reparare primară +decompresie nasogastrală. În caz când leziunea este mai jos de

papila Vater, în timp <6 ore se efectuează debridare + sutură primară, excluderea duodenului +decompresie nasogastrală

6. Personalul medical trebuie să beneficieze de programe de educație și formare continuă în managementul traumatismelor abdominale, inclusiv a leziunilor duodenale, pentru a asigura o evaluare și un tratament adecvat și actualizat conform celor mai recente descoperiri și protocoale. Pacienții cu leziuni traumatice duodenale pot prezenta adesea și alte leziuni abdominale sau sistemice.

7. Spitalele trebuie să dezvolte și să implementeze protocoale standardizate pentru evaluarea și managementul pacienților cu leziuni traumatice duodenale. Aceste protocoale ar trebui să includă ghiduri clare pentru evaluarea inițială, investigațiile imagistice și endoscopice, gestionarea chirurgicală și monitorizarea postoperatorie. Pentru pacienții cu leziuni traumatice duodenale severe sau complexe, accesul la servicii specializate, cum ar fi unitățile de terapie intensivă, serviciile de chirurgie digestivă și centralele de traumatologie, este crucial. Spitalele trebuie să se asigure că aceste servicii sunt disponibile și accesibile pacienților cu leziuni traumatice duodenale.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. ABRAHAM, E., LATERRE, PF., GARG, R., LEVY, H. Administration of Drotrecogin Alfa (Activated) in Early Stage Severe Sepsis (ADDRESS) Study Group. Drotrecogin alfa (activated) for adults with severe sepsis and a low risk of death. *N Engl J Med.* 2005. p. 41-1332.
2. AGARWAL, N., MALVIYA, NK., GUPTA, N., SINGH, I., GUPTA, S. Triple tube drainage for "difficult" gastroduodenal perforations: A prospective study. *World J Gastrointest Surg.*, 2017. 19-24 p.
3. ALLEN, G.S., MOORE, F.A., COX, C.S. JR. et al. Hollow visceral injury and blunt trauma. *J. Trauma*, 1998. 69-75 p.
4. BEURAN, M., NEGOI, I., PAUN, S. Istoria îngrijirii pacientului traumatizat [History of trauma care]. București, 2011. p. 80.
5. BEURAN, M., NEGOI, I., PĂUN S. Managementul selectiv nonoperator al leziunilor viscerale parenchimotoase in traumatismele abdominale [Selective nonoperative management of solid abdominal visceral lesions]. București, 2010. p. 26-317.
6. BEURAN, M., NEGOI, I. Managementul selectiv nonoperator al leziunilor viscerale abdominale la pacientul politraumatizat. București: Editura academiei române, 2012. p. 290 IBSN 978-973-27-2221-3.

7. BUTANO, V., NAPOLITANO, MA., PAT, V. Contemporary Management of Traumatic Duodenal Injuries. *Am Surg.* 2023, 1254-1257 p.
8. CHEN, GQ., YANG, H. Management of duodenal trauma. *Ch J Traumatol.*, 2011. 4-61 p.
9. GHIDIRIM, GH., ARNAUT, O., ȘANDRU, S. Прогностическая модель пациентов с политравмой. В: Научно - практический журнал. Медицинский Вестник МВД. № 5, 2019. 21-23 p.
10. GURGHIS, R. Managementul nonoperator și miniinvaziv al leziunilor traumatice închise ale organelor abdominale parenchimotoase. Teză dr. în medicină. Chișinău, 2012.
11. JAIN, S., IVERSON L.M. Glasgow Coma Scale. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024.* Disponibil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513298/>
12. KARVELI, E., GOGOULOU, I., PATSAOURAS, PA. Triple Tube Drainage for the Treatment of Complex Duodenal Injury: A Case Report and Literature Update. *Cureus*, 2023.
13. KHASANOV, A., MATIGULLIN, R., BAKIROV, S. Hirurgicheskaja taktika pri zakrytoj duodenalnoj travme [Surgical tactics with closed duodenal trauma]. *Vestnik of Experimental and Clinical Surgery*, 2015. 69-74 p.
14. LESCOV, V. et al. Conduita în leziunile duodenale închise. Al V-lea Congres Național de Chirurgie de Urgentă și Traumă. În: *Culegere rezumate. Sinaia, România, 2016.* 70 p. Disponibil: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/145987
15. LESCOV, V., GHIDIRIM, GH. Tratatamentul leziunilor duodenale deschise în cadrul traumatismului abdominal izolat. În: *Conferința științifică anuală Zilele Universității de Stat de Medicină și Farmacie "N.Testemițanu" consacrată aniversării a 90 ani a ilustrului medic și savant Nicolae Testemițanu". Chișinău, 2017.* 194 p. ISBN 978-9975-82-063-9
16. LESCOV, V., GHIDIRIM, GH., PALADII I. Traumatismului abdominal izolat deschis: complexitate lezională. Tratatament și rezultate. În: *Conferința științifică anuală Zilele USMF "N.Testemițanu" consacrată aniversării a 90 ani a ilustrului medic și savant Nicolae Testemițanu". Chișinău, 2017.* 193 p. ISBN 978-9975-82-063-9.
17. MALOMAN, E. Diagnosticul și tratamentul traumatismelor abdominale. În: *Chirurgia abdominală de urgență. Chișinău, 2008,* p. 286-341.
18. MOORE, E., COGBILL, T., MALANGONI, M. Organ injury scaling, II: Pancreas, duodenum, small bowel, colon, and rectum. *J Trauma.*, 1990. 9-1427 p.
19. MOGOȘAN, A. Bolnavul politraumatizat. În: *Tratat de patologie chirurgicală sub redacția E. Proca. București, Ed. Universitară 1998.* 374-98 p.

20. NEAGOE, Gh. Chirurgia traumatismelor duodenului. Craiova: Editura scrisul românesc, 1975. 384 p.
21. PANDEY, S., NIRANJAN, A., MISHRA, S. Retrospective analysis of duodenal injuries: a comprehensive overview. *Saudi J Gastroenterol.*, 2011 Mar-Apr, 17(2):142-4.
22. PĂUN, S., BEURAN, M., NEGOI, I. Epidemiologia traumatismelor – unde ne aflăm astăzi? [Trauma – epidemiology: where are we today?]. București, 2011. p.43-439.
23. ROJNOVEANU, GH. Traumatismele abdominale în cadrul politraumatismelor: particularități etiopatogenetice, algoritm de diagnostic și management medico-chirurgical. Teză dr. hab. în medicină. Chișinău, 2008.147-154 p
24. SOTO, J., ZHANG, Y., HUANG, J., FENG, D. An overview of the American trauma system. *Chin J Traumatol.*, 2018. 77-79 p.
25. ПАНАШЕНКО, И.В., ШЕРШОВ, Е.В., ТЕРЕШИН, А.И. Анатомические аспекты и лечение травм двенадцатиперстной кишки: Сборник научных трудов. Сургут, 2012. 112 с.
26. УРМАН, М. Травмы живота: Автореф. дисс.д-ра мед. наук. Пермь, 1992. 45 с.
27. ДОБРОКВАШИН, С.В., ДАВЛЕТШИН, А.Х., НЕЧУНАЕВ, Л.М. Сочетанная и множественная травма: сборник статей. Казань, 1988. 62-67 с.

LISTA LUCRĂRILOE ȘTIINȚIFICE LA TEMA TEZEI

1. Articole în reviste științifice

1.1 în reviste științifice peste hotare

1.1.1. **LESCOV, V.** Aspecte diagnostic-curative în leziunile traumatice ale duodenului. (reviul literaturii). În: *Arhives of the Balkan Medical Union*. 2012, 47(3)(suppl.3), pp. 49-53. ISSN 0041-6940. **SCOPUS**.

1.1.2. PALADII, I., **LESCOV, V.** et al. Le duodenum come source d^hemorragie dans le traumatismes associes. In: *Arhives of the Balkan Medical Union. The Official Journal of the Balkan Medical Union*. 2013, 48(suppl.3), pp. 48-50. ISSN 0041-6940. **SCOPUS**

1. 2. în reviste din Registrul Național al revistelor de profil, cu indicarea categoriei categoria

1.2.1. **LESCOV, V.** Trauma duodenului: considerații generale. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*. 2014; 3(44). pp. 94-97. ISSN 1857-0011).

https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/40781

2. Teze în culegeri științifice (peste hotare)

2.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

- 2.1.1. GHIDIRIM, Gh., **LESCOV, V.**, et al. Leziunile traumatice ale duodenului. În: *Chirurgia*. București. România. 2012; 107(suppl.1), p. S184. ISSN: 1221-9118.
- 2.1.2. GHIDIRIM, Gh., **LESCOV, V.**, et al. Traumatismul duodenal. În: *Chirurgia*. Culegere rezumate. Sinaia, România. 2014, 1091(1), p. S29. ISSN: 1221-9118.
- 2.1.3. **LESCOV, V.** et al. Conduita în leziunile duodenale închise. Al V-lea Congres Național de Chirurgie de Urgentă și Traumă. În: *Culegere rezumate*. Sinaia, România. 2016, p. 70
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/145987
- 2.1.4. **LESCOV, V.** Managementul leziunilor traumatice duodenale în traumatismul izolat deschis. În: *Chirurgia*. București. Romania. 2018, 113(suppl.1), p. S79. ISSN: 1221-9118.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/144582
- 2.1.5. **LESCOV, V.** et al. Laparoscopia în leziunile duodenale. În: *Chirurgia*. Sinaia. România. 2018, 113(suppl.1), pp. S231-232. ISSN: 1221-9118.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/144687
- 2.1.6. **LESCOV, V.** et al. Istoricul leziunilor traumatice ale duodenului. În: *Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat.* Craiova. România. 2019, 114(suppl.2), p. S145. ISSN: 1221-9118
- 2.1.7. **LESCOV, V.** Aspecte diagnostic-curative în traumatismul complexului duodenopancreatic. In: *Chirurgia*. București. Romania. 2020, 115, (supl. 1) , pp. 181-182. ISSN 1221-9118. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127337
- 2.1.8. **LESCOV, V.** Радиолучевая диагностика при травматических повреждениях двенадцатиперстной кишки. XVI Всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов " Радиология -2022". În: *Материалы съезда*. Краснодар. Россия. 2022, pp. 44-45. ISBN: 978-5-906484-67-3.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/169617.
- 2.1.9. **LESCOV, V.** et al. Rezultatele tratamentului în traumatismul duodenal solitar. În: *Chirurgia*. Sinaia. România. 2022, 117(suppl.1), p. S153. ISSN: 1221-9118.
<https://www.revistachirurgia.ro/pdfs/supplements/2022-supplement-1.pdf>
- 2.1.10. **LESCOV, V.** et al. Particularitățile de diagnostic în leziunile traumatice duodenale retroperitoneale. În: *Chirurgia*. Sinaia. România. 2022, 117(suppl.1), p. S152. ISSN: 1221-9118. <https://www.revistachirurgia.ro/pdfs/supplements/2022-supplement-1.pdf>
- 2.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)**
- 2.2.1. **LESCOV, V.** et al. Particularities in duodenal trauma. În: *Archives of the Balkan Medical Union*. 2013, 48(suppl.3): p. 33. ISSN 0041 - 6940. **SCOPUS**
- 2.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională**

2.3.1. GHIDIRIM, Gh., **LESCOV, V.**, et al. Mortalitatea postoperatorie în trauma duodenului. Al X-lea congres al Asociației chirurgilor „Nicolae Anestiadi” din Republica Moldova. În: *Rezumate. Artă Medica. Ediție specială*. 2015, 3(56), p. 40. ISSN 1810-1852.

https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/148119

2.3.2. GHIDIRIM, Gh., **LESCOV, V.**, et al. Contuziile duodenale: conduita tarapeutică și evoluție. Al X-lea congres al Asociației chirurgilor „Nicolae Anestiadi” din Republica Moldova. În: *Artă Medica. Rezumate Ediție specială*. 2015, 3(56), p.149. ISSN1810-1852.

https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/149509

2.3.3. **LESCOV, V.** et al. Tratamentul leziunilor duodenale închise. In: *Artă Medica*. 2016, nr. 3(60), pp. 122-123. ISSN 1810-1852.

https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/130305

2.3.4. **LESCOV, V.**, GHIDIRIM, Gh., BEURAN, M. Conduita leziunilor traumatice duodenale în cadrul traumatismului toracoabdominal. In: *Artă Medica*. 2019, nr. 3(72), pp. 146-147. ISSN 1810-1852.https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/102421

2.3.5. **LESCOV, V.** Particularități diagnostico-curative ale leziunilor traumatice duodenale asociate cu traumatism cranio-cerebral. In: *Artă Medica*. 2019, nr. 3(72), p. 147. ISSN 1810-1852. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/102422

2.3.6. **LESCOV, V.** et al. Traumatismul duodenal și structura lezională intraabdominală în politraumatism. In: *Artă Medica*. 2019, nr. 3(72), pp. 147-148. ISSN 1810-1852.

https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/10242

2.3.7. **LESCOV, V.**, GHIDIRIM, GH., BERLIBA, S., BESCHIERU, E. Analiza rezultatelor tratamentului pacienților cu leziuni duodenale transferați pe linia AVIASAN. În: *Artă Medica*. 2023; 3(88), Ediție specială : p.155. ISSN 1810-1852.

2.3.8. **LESCOV, V.**, GHIDIRIM, GH., BESCHIERU, E., Gafton V. Corelația severității lezionale a duodenului și mecanismul traumei în politraumatism. În: *Artă Medica*. 2023; 3(88), Ediție specială. 156. p.ISSN 1810-1852.

2.3.8. **LESCOV, V.** Topografia lezională a duodenului în traumatismul abdominal izolat În: *Artă Medica*. Chișinău, 2023; 3(88), Ediție specială. 160. p. ISSN 1810-1852.

2.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

2.4.1. **LESCOV, V.** et al. Traumatismul duodenal și multivisceral izolat: rezultatele tratamentului. Conferința științifică „Nicolae Anestiadi – nume etern al chirurgiei Basarabene”. În: *Artă Medica. Ediție specială*. 2016; 3(60):122-123. ISSN 1810-1852.

https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/130308

2.4.2. BERLIBA, S., **LESCOV, V.**, et al. Opțiuni tactice de tratament în traumatismul pancreatoduodenal. In: *Conferința științifică „Nicolae Anestiadi – nume etern al chirurgiei Basarabene”*. *Arta Medica. Ediție specială*. 2016; 3(60): 28. ISSN 1810-1852.

https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/129659

2.4.3. **LESCOV, V.**, GHIDIRIM, Gh. Tratamentul leziunilor duodenale deschise în cadrul traumatismului abdominal izolat. În: *Conferința științifică anuală Zilele Universității de Stat de Medicină și Farmacie ”N.Testemițanu” consacrată aniversării a 90 ani a ilustrului medic și savant Nicolae Testemițanu”*. 2017. p. 194. (ISBN 978-9975-82-063-9). Chișinău.

2.4.4. **LESCOV, V.**, GHIDIRIM, Gh., PALADII I. Traumatismului abdominal izolat deschis: complexitate lezională. Tratament și rezultate. În: *Conferința științifică anuală Zilele Universității de Stat de Medicină și Farmacie ”N.Testemițanu” consacrată aniversării a 90 ani a ilustrului medic și savant Nicolae Testemițanu”*. 2017. p. 193. ISBN 978-9975-82-063-9. Chișinău.

ADNOTARE

Lescov Vitalie „Leziunile traumatice ale duodenului: algoritmul diagnostic-curativ și rezultatele tratamentului ”

Teză de doctor în medicină, Chișinău, 2025.

Structura tezei: Lucrarea este expusă pe 100 pagini de text de bază și include: introducere, 4 capitole, sinteza rezultatelor obținute, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 194 titluri, conținut de bază, ilustrată cu 31 tabele și 44 figuri, rezultatele fiind reflectate în 27 lucrări.

Cuvinte cheie: traumatism abdominal, leziune duodenală închisă, deschisă, duoden, algoritm, diagnostic, tratament.

Domeniul de studiu: 321.13 – Chirurgie

Scopul lucrării: Optimizarea diagnosticului și tratamentului pacienților cu leziuni traumatice ale duodenului prin sistematizarea managementului diagnostic-curativ

Obiectivele lucrării:

1. Studiarea mecanogenezei și a structurii leziunilor traumatice duodenale
2. Analiza manifestărilor clinice și rolul investigațiilor paraclinice în stabilirea diagnosticului leziunilor duodenului
3. Evaluarea tacticii chirurgicale și a rezultatelor precoce ale tratamentului leziunilor traumatice duodenale conform gradului leziunii
4. Elaborarea conduitei diagnostic-curative a pacienților cu leziuni traumatice ale duodenului.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării: Pentru prima dată, în Republica Moldova, s-a efectuat un studiu complex, în care au fost abordate leziunile traumatice duodenale închise și deschise – una din problemele majore, managementul cărora este controversat, în permanentă discuție și studiere. Au fost evaluați factorii demografici și de comportament care contribuie la mortalitatea LTD. S-a evidențiat intervalul critic de 6 ore pentru intervenții medicale critice pentru viață. Au fost furnizate date relevante pentru îmbunătățirea protocoalelor și a fost identificată necesitatea unor noi tehnici chirurgicale. A fost stabilită ierarhizarea intervențiilor chirurgicale, cu recomandări practice adecvate staționarelor de profil chirurgical.

Problema științifică soluționată: Studiul abordează managementul leziunilor traumatice duodenale, care este complex, controversat, prin integrarea specialiștilor din multiple discipline, inclusiv medici de urgență, chirurgi generaliști, imagiști și endoscoopiști. S-a demonstrat necesitatea abordării individuale a pacienților traumatizați cu LTD în baza unui algoritm diagnostic-curativ. S-a identificat un interval critic de 6 ore

pentru intervenții medicale vitale, în timp util, bazat pe evaluarea factorilor de risc demografici și comportamentali care contribuie la mortalitatea leziunilor duodenale. În baza cercetării, s-a evidențiat necesitatea îmbunătățirii protocoalelor clinice, pentru un management adecvat și individualizat. S-au introdus o nouă tehnică în abordarea leziunilor traumatiche duodenale – operația Konishi.

Semnificația teoretică: Studiul reprezintă o contribuție teoretică semnificativă în domeniul managementului leziunilor traumatiche duodenale, oferind o perspectivă integrată și actualizată asupra strategiilor de diagnosticare, tratament și prevenție în această patologie critică. S-a sistematizat conduită diagnostică-curativă a pacienților cu LTD închise și deschise.

Valoarea aplicativă a lucrării: Cercetarea poate ghida managementul pacienților cu leziuni traumatiche duodenale și promovează inovația și educația continuă în domeniu, prin dezvoltarea unor practici chirurgicale mai eficiente, elaborarea unui algoritm diagnostică-curativ în baza abordării diferențiate a pacienților cu leziuni traumatiche duodenale, în funcție de factorii de risc. Metodele de rezolvare sunt diferite în raport cu hemodinamica, topografia leziunii, gravitatea lezională și întreconexiunea cu alte structuri.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele studiului au fost implementate în practica cotidiană a secțiilor de chirurgie din cadrul Institutului de Medicină Urgentă și în procesul didactic al Catedrei de Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi” a USMF „Nicolae Testemițanu”.

РЕЗЮМЕ

Лесков Виталие „Травматические повреждения двенадцатиперстной кишки: лечебно-диагностический алгоритм и результаты лечения”.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, Кишинев, 2025. Диссертация изложена на 100 страницах и состоит из введения, 4 глав, выводов, рекомендаций, библиографии из 194 источников, 31 таблиц, 44 фигур, результаты отражены в 27 публикациях.

Ключевые слова: абдоминальная травма, закрытая и открытая травма живота, травма 12-перстной кишки, алгоритм, диагностика, лечение.

Область исследования: 321.13 - Хирургия

Цель работы: Оптимизация диагностики и лечения больных с травматическими повреждениями двенадцатиперстной кишки путем систематизации диагностической и лечебной тактики.

Задачи исследования:

1. Изучение механогенеза и структуры травматических повреждений двенадцатиперстной кишки
2. Анализ клинических проявлений и роль параклинических методов исследований в установлении диагноза повреждения двенадцатиперстной кишки
3. Оценка хирургической тактики и ранних результатов лечения повреждений двенадцатиперстной кишки в зависимости от степени поражения
 1. Разработка диагностически-лечебной тактики ведения больных с травматическими повреждениями двенадцатиперстной кишки.

Научная новизна и оригинальность исследования: Впервые в Республике Молдова проанализированы результаты лечения больных с закрытыми и открытыми повреждениями 12-перстной кишки, осуществлена иерархизация лечебно-диагностических мероприятий; проведено комплексное исследование закрытых и открытых травматических повреждений 12-перстной кишки, менеджмент которых является спорным, постоянно обсуждаемым и изучаемым. Определены факторы, способствующие смертности при травмах 12-перстной кишки. Установлен критический интервал в 6 часов для проведения первостепенных вмешательств; получены данные для совершенствования протоколов лечения; даны практические рекомендации.

Решенная научная задача: Рассмотрены вопросы тактики лечения травм 12-перстной кишки, которые являются сложными, противоречивыми, путем интеграции специалистов различных профилей. Определен индивидуальный подход на основе лечебно-диагностического алгоритма. Установлен критический интервал в 6 часов для проведения жизненно важных мероприятий, для снижения смертности при травме 12-перстной кишки. Внедрена новая методика лечения травматических повреждений 12-перстной кишки - операция Кониши.

Теоретическая значимость: Исследование представляет собой значительный теоретический вклад в лечение травматических повреждений 12 – перстной кишки, дающая комплексный и современный взгляд на стратегии диагностики, лечения и профилактики данной критической патологии. Систематизировано лечебно-диагностическая тактика ведение пациентов с закрытыми и открытыми повреждениями 12-перстной кишки.

Практическая значимость работы: Проведенное исследование может стать руководством для ведения пациентов с травматическими повреждениями 12-перстной кишки и разработки более эффективных методов лечения путем создания лечебно-диагностического алгоритма. Методы решения проблемы различаются в зависимости от гемодинамики, топографии поражения, тяжести поражения и взаимосвязи с другими структурами.

Внедрение результатов исследования: Результаты внедрены в повседневную практику хирургических отделений Института неотложной медицины г. Кишинёва и в учебный процесс кафедры Хирургии №1 им. «Николае Анестиади» ГУМФ им. «Николае Тестемицану».

SUMMARY

Lescov Vitalie „*Traumatic lesions of the duodenum: the diagnostic-curative algorithm and treatment results*”.

Doctoral thesis in medicine, Chisinau, 2025.

Thesis structure: The dissertation is presented on 100 pages of main the text and includes: introduction, 4 chapters, synthesis of the obtained results, general conclusions and recommendations, bibliography of 194 titles, main content, illustrated with 31 tables, 44 figures, and 27 research papers.

Key words: abdominal trauma, closed duodenal injury, open duodenum, duodenum, algorithm, diagnosis, treatment.

Field of study: 321.13 – surgery.

The aim of the study: Optimization of diagnosis and treatment of patients with traumatic duodenum injuries by systematizing diagnostic-curative management.

Research objectives:

- 1.study of the etiology and structure of traumatic duodenal injuries.
- 2.analysis of clinical manifestations and the role of paraclinical investigations in the diagnosis of duodenum lesions.
3. evaluation of surgical tactics and early results of treatment of duodenal traumatic lesions according to the extent of the lesion.
4. elaborate a diagnostic and curative conduct of patients with traumatic injuries of the duodenum.

Scientific novelty and originality of the research: For the first time in the Republic of Moldova, a complex study was carried out, which addressed closed and open traumatic duodenal injuries– a major problem, the management of which is controversial. The demographic and behavioral factors contributing to the mortality of TDI were assessed. The lifesaving interval of 6 hours for critical medical interventions was highlighted. The research data proved the lack of protocol and the need for new surgical techniques in the management of TDI. The hierarchy of surgical interventions has been established, with practical recommendations appropriate to surgical profile stations.

The solved scientific problem. The study addresses the management of TDI, which is complex and controversial. It integrates multiple specialists, including emergency doctors, general surgeons, imaging specialists and endoscopists. The need for individual approach of patients with TDI based on a diagnostic-curative algorithm has been proven. A critical 6-hour time interval for vital medical interventions has been identified based on the risk factors contributing to the mortality of duodenal lesions. The research highlighted the need to improve clinical protocols for adequate and individualized

management. A new technique has been introduced in the approach of traumatic duodenal injuries – Konishi intervention.

Theoretical importance: The study represents a significant theoretical contribution in the field of duodenal traumatic injury management, providing an integrated and updated perspective on the strategies of diagnosis, treatment and prevention in this critical pathology.

Applied value of the research: The research can guide the management of patients with traumatic duodenal injury by developing more effective surgical techniques, developing a diagnostic-curative algorithm based on the differentiated approach of patients with TDI. The methods depend on the hemodynamics, topography of the lesion, lesion severity and interconnection with other structures of the patient.

The implementation of the scientific results. The results of the study have been implemented in the daily practice of the surgical departments of the Institute of Emergency Medicine and in the didactic process of the Department of Surgery No.1 "Nicolae Anestiadi" of the "Nicolae Testemitanu" Medical University.

LISTA ABREVIERILOR

AAST	American Association for the Surgery of Trauma
ATI	Anestezie și terapie intensivă
BOS	Bursoomentostomie
DCS	Damage control surgery
EEA	Enteroenteroanastomoză
FAST	Focused Abdominal Sonography for Trauma
FGDS	Fibrogastroduodenoscopie
GEA	Gastroenteroanastomoză
LD	Leziune duodenală
LTD	Leziune traumatică duodenală
LTDD	Leziune traumatică duodenală deschisă
LTDÎ	Leziune traumatică duodenală închisă
R-x	Radiografie
TC	Tomografie Computerizată
TDD	Traumatism duodenal deschis
TDÎ	Traumatism duodenal închis
TPG	Transpoziție gastrică
USG	Ultrasonografie