

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"NICOLAE TESTEMIȚANU"**

**Facultatea Medicină I**

**Catedra Chirurgie operatorie și Anatomie topografică**

Crasnojon Viorica

**Topografia leziunilor duodenale în cadrul  
traumatismelor abdominale pentru unele țări**

TEZĂ DE DIPLOMĂ

**Conducător științific:**

dr., conferențiar universitar

Suman Serghei

**Autor:**

studenta anului VI

gr. 1612, Facultatea Medicină I

Crasnojon Viorica

CHIȘINĂU, 2013

## CUPRINS

<b>INTRODUCERE</b> .....	3
<b>Capitolul I. REVISTA LITERATURII</b> .....	6
Concluzii la capitolul I.....	13
<b>Capitolul II. MATERIALUL ȘI METODE DE CERCETARE</b> .....	14
2.1 Caracteristici ale materialului.....	14
2.2 Studiul „Leziuni duodenale” efectuat în Republica Italia.....	14
2.3 Studiul „Traumatismele Abdominale” cu compartimentul „Leziuni duodenale” efectuat în România.....	15
2.4 Analiza retrospectivă cu tema „Traumatismele abdominale în cadrul politraumatismelor”, cu compartimentul „leziuni duodenale” efectuat în Republica Moldova.....	16
2.5 Cercetarea cu tema „Leziuni duodenale” efectuată în India.....	17
Concluzii la capitolul II.....	17
<b>Capitolul III. REZULTATE PROPRII ȘI DISCUȚII</b> .....	18
Concluzii la capitolul III.....	32
<b>CONCLUZII GENERALE</b> .....	33
<b>Bibliografie</b> .....	35

## INTRODUCERE

### **Actualitatea și gradul de studiere a temei investigate**

Traumatismele abdominale reprezintă una dintre cele mai complexe probleme medicale ale contemporanității. Începutul mileniului III se caracterizează printr-o intensificare a ritmului de viață, dezvoltarea industriei transporturilor și tehnicii. Este inevitabil, ca aceasta să nu se reflecte asupra creșterii traumatismelor prin accidente de circulație și celor habituale, condiționate în mare măsură de ritmul urbanizării [6, 32, 33]. Realitatea actuală a schimbat radical imaginea unei situații de ameliorare relativă în domeniul traumatismelor pașnice, brusc a crescut numărul bolnavilor spitalizați pentru traumatisme, a crescut nivelul letalității și invalidizării suferinzilor [29, 30, 31, 34]. Conform datelor multor centre medicale din lume care se preocupă de etiologia și mecanogeneza traumelor abdominale demonstrează prevalarea plăgilor penetrante în teritoriul urban, iar a traumatismelor nepenetrante – în mediul rural [9].

În Republica Moldova se constată o incidență a traumelor de circa 5000 la 100000 locuitori, iar în ultimele 2 decenii frecvența acestora a crescut cu 15–20% [2], mortalitatea rămânând stabil pe locul III, după decesele prin boli cardiovasculare și procese neoplazice– printre persoanele tinere apte de muncă [3].

Traumatismele duodenale, în general, și cele secundare contuziilor abdominale, în special, au o reputație proastă pentru chirurgia de urgență [7, 10, 12]. Perforația duodenală prin contuzie abdominală reprezintă o problemă majoră cu frecvență de 1 la 1000 de contuzii [1]. Mortalitatea prin perforație duodenală este evaluată la 19% [20, 11]. Leziunile duodenale cer de la fiecare țară o dezvoltare înaltă a asistenței medicale, primare, inclusiv și celei specializate. În mare parte diferența o prezintă tehnologia utilizată în medicină, numărul universităților, calitatea predării materialului teoretic și pregătirii practice, ceea ce influențează invers proporțional rata mortalității.

## **Scopul lucrării**

Stabilirea frecvenței localizării leziunilor duodenale în cadrul traumatismelor abdominale pentru unele țări.

## **Obiectivele lucrării**

1. Determinarea ratei leziunilor duodenale în cadrul traumatismelor abdominale în țările incluse în studiu.
2. Stabilirea frecvenței localizării leziunilor duodenale în Republica Moldova, în Republica Italia, în India și compararea rezultatelor obținute.
3. Aprecierea procentajului traumelor duodenale penetrante versus nepenetrante.
4. Determinarea și analiza circumstanțelor și mecanismelor traumatismelor duodenale cu evidențierea predominării în cadrul leziunilor penetrante și nepenetrante.
5. Studiarea ratei leziunilor duodenale solitare versus asociate cu diverse traume abdominale și extra-abdominale.
6. Aprecierea ratei mortalității leziunilor duodenale.

## **Noutatea științifică a lucrării**

În baza unei cercetări complexe pe 4 studii efectuate în diferite țări, în care s-a abordat tema „Leziuni duodenale”, s-a demonstrat că traumele duodenale se întâlnesc cu o frecvență mică în cadrul tuturor traumatismelor abdominale. Rata leziunilor este dependentă într-o oarecare măsură de ritmul de urbanizare.

S-au stabilit circumstanțele și mecanismele formării traumatismelor duodenale, care influențează în mod direct tipul, localizarea, dimensiunile și gravitatea traumei.

S-a evaluat multitudinea de factori favorizanți pentru o leziune duodenală, astfel în condiționarea gravității traumei intervin: locul de aplicare al loviturii (loviturile anterioare sunt mai grave decât cele posterolaterale), proprietățile agentului vulnerant (viteza, forța și direcția de aplicare a forței cinetice), protecția viscerală naturală

(rebordurile costale și flancurile au un efect protector, ca și poziția de apărare în flexie, caracteristică speciei umane sau contractura musculară abdominală reflexă, în momentul traumatismului).

S-a determinat că cea mai predispusă porțiune a duodenului la leziuni atât penetrante, cât și nepenetrante este porțiunea descendentă, care a predominat în toate studiile cercetate.

### **Importanța teoretică și valoarea aplicativă a lucrării**

Diverse studii raportează morbiditate și mortalitate înalte în cazul leziunilor duodenale mai ales gradul IV și V. Diagnosticul întârziat pune în pericol viața pacientului, inclusiv complică planul de tratament și crește riscul complicațiilor postoperatorii [13].

Defectele duodenale sunt dificile de reparat datorită anatomiei complexe a duodenului și interconexiunilor vasculare cu pancreasul. Doar 50% din cazuri pot fi reparate prin simpla sutură, restul necesitând proceduri complexe, de obicei cu excluderea duodenului din circuitul digestiv normal, cu consecințe fiziologice importante [15, 19].

Din păcate, precizarea diagnosticului și adoptarea măsurilor chirurgicale adecvate în primele 24 ore stabilește o mortalitate de 10% și la peste 24 ore de la trauma, crește mortalitatea la 40% [26, 19].

Conform Indicelui Traumatic Abdominal, se determină riscul complicațiilor postoperatorii. Afectarea duodenului este apreciată cu 5 – punctaj maxim, conform factorului de risc propriu fiecărui organ abdominal. La valoarea Indicelui Traumatic Abdominal mai mare de 25, crește importanța complicațiilor postoperatorii; valoarea mai mică de 10, exclude complicațiile în perioada postoperatorie [27].

## **CAPITOLUL I.**

### **ANALIZA BIBLIOGRAFICĂ A TEMEI**

Un grad de evoluție diferit a țărilor, impune prezența diverselor date referitor la leziunea duodenală, cu particularitățile specifice în diferite caracteristici ale traumatismelor. Situația social–economică precară, ritmul în ascensiune al industriei transporturilor din orașele mari, uzura bazei tehnico–materiale a întreprinderilor și a mijloacelor de transport conduc inevitabil la creșterea numărului și gravității catastrofelor tehnogene [28], respectiv cu creșterea incidenței traumatismelor abdominale, inclusiv leziunile duodenale. Decesele prin traumatisme continuă să rămână o povară a societății în pofida realizărilor strategiilor de reducere a frecvenței acestora [8, 21, 23], în special rezultate din accidente de circulație, aeriene, feroviare și maritime, dar și în urma actelor de terorism și a seismelor naturale [4]. Totodată situația actuală influențează pozitiv progresarea asistenței medicale, prin implantarea tehnicii specifice pentru stabilirea diagnosticului rapid, întreprinderea măsurilor de tratament eficiente și evitarea complicațiilor intraoperatorii și postoperatorii. Prognosticul leziunii duodenale depinde în mare parte de mecanismul traumei, dimensiunile leziunii, localizarea anatomică a leziunii pe duoden, intervalul de timp de la traumatism până la intervenția chirurgicală și asocierea altor leziuni intra-abdominale și/sau extra-abdominale. Intervalul de timp de la traumatism până la intervenția chirurgicală depinde în mare măsură de pregătirea cadrelor medicale și de gradul de aprovizionare a instituțiilor medicale cu tehnologii moderne [28].

O particularitate caracteristică traumatismelor abdominale, inclusiv pentru leziunile duodenului, specifică omului este poziția sa bipedă, datorită căreia abdomenul este expus frecvent la acțiunea agenților vulneranți. Subliniem faptul că o parte din viscerele abdominale, inclusiv duodenul se află în zone neprotejate de pereți osoși, cum ar fi toracele inferior sau bazinul. Aceasta ne indică rolul topografiei duodenului în

traumatismul lui. Încă o particularitate ar fi musculatura abdominală relaxată, care scade mecanismul de apărare și crește importanța efectului acțiunii agentului vulnerant [27].

Referitor la topografia duodenului evidențiem următoarele date cu o importanță deosebită pentru traumatisme. *Duodenum* este prima porțiune a intestinului subțire și se deosebește de *jejunum et ileum* prin faptul că este fixat de peretele abdominal posterior. El este situat profund și are importante relații cu *ductus choledochus* și cu *ductus pancreatis*. Forma duodenului se aseamănă cu o potcoavă, cu concavitatea orientată în sus și spre stânga, în care pătrunde *caput pancreatis*. El este separat de *ventriculus* prin șantul duodenopiloric și limita dintre *duodenum* și *jejunum* este marcată de *flexura duodeno-jejunalis*. În drumul său, *duodenum* descrie trei flexuri. Plecat de la pilor, de la nivelul primei vertebre lombare, el se îndreaptă în sus, spre dreapta și înapoi, până la *collum vesica fellea*. Aici cotește brusc formând *flexura duodeni superior*. Descinde de-a lungul *caput pancreatis*, culcat pe corpul vertebrelor lombare a 2-a și a 3-a, până la extremitatea inferioară *renes dexter*, unde se recurbează din nou formând *flexura duodeni inferior*. De aici, *duodenum* se îndreaptă transversal peste *columna vertebralis* (vertebra lombară a 4-a), după care cotește din nou urcând pe flancul stâng al vertebrei a 2-a lombare, sub mezocolonul transvers, unde formează ultimul unghi ascuțit – *flexura duodeno-jejunalis* [14, 18, 22, 24].

Prin schimbări de direcție, *duodenum* este împărțit în patru porțiuni: prima porțiune – *pars superior* ține de la șantul duodenopiloric până la *collum vesica fellea*, având o lungime de 5 cm și ea este mai largă decât restul duodenului, având un diametru de 4 cm. Porțiunea a doua – *pars descendens* ajunge până la extremitatea inferioară a *renes dexter*, cu o lungime de 8 cm. Porțiunea a treia – *pars horizontalis* sau *pars inferior* se întinde până la flancul stâng al coloanei vertebrale, cu o lungime de 6 cm. Porțiunea a patra – *pars ascendens* urcă pe flancul stâng al vertebrei a doua lombare, având o lungime de 6 cm. În rezultat *duodenum* are o lungime de 25 – 30 cm. În raport cu *columna vertebralis*, se poate spune că atât extremitatea inițială cât și cea terminală se

găsesc în vecinătatea vertebrelor 1 și 2 lombare. În timpul respirație, în dependență de poziția corpului și starea lui fiziologică, duodenul poate ocupa și alte localizări. El se ridică în expirație și coboară în inspirație. La omul viu în decubit dorsal, prima porțiune a duodenului poate ajunge în expirație până la a 12-a vertebră toracală; la același subiect în stațiune verticală, această porțiune poate coborî în inspirație până la vertebra a 3-a lombară [14, 18, 22, 24].

Situație: *duodenum* este situat profund, fiind aplicat pe *columna vertebralis*. El se găsește în parte deasupra mezocolonului transvers, în parte dedesubtul lui. Astfel el se află în etajul superior cât și în cel inferior al abdomenului. Raportat la zonele de topografie clinică ale peretelui abdominal anterior, duodenul se proiectează în epigastru și în zona ombilicală [14, 18, 22, 24].

Mijloacele de fixare. La fel ca și toate visceralele abdominale, și *duodenum* este menținut în situația sa prin presa abdominală. Acestui mijloc funcțional i se adaugă o serie de dispozitive anatomice: *peritoneum*, mezocolonul transvers, coledocul și ductele pancreatice, vasele și nervi, mușchiul suspensor al duodenului. Ultimul reprezintă un fascicul de fibre musculare netede și suspendă *flexura duodeno-jejunalis* la stâlpul stâng al diafragmei. Această porțiune a duodenului este cea mai fixată [14, 18, 22, 24].

Cu toate că se consideră un organ fix, prezintă o oarecare mobilitate, unele segmente mai pronunțat: prima porțiune, care se deplasează împreună cu *ventriculum*, segmentul suprmezocolic al porțiunii descendente [14, 18, 22, 24].

Raporturile duodenului. *Pars superior* este acoperită înainte și în sus de *hepar* și *vesica fellea*, posterior – *ductus choledochus*, *v. portae* și *arteria gastroduodenalis*, în jos – *caput pancreatis*. *Pars descendens* are în anterior mezocolonul transvers, superior de care este *hepar* și *vesica fellea*, iar inferior – ansele jejunale. Înapoi această porțiune contractă raporturi cu fața anterioară a *renes dexter*, cu pediculul renal și cu *vena cava inferior*. Între *duodenum* și aceste organe se interpunefascia retro–duodeno–pancreatică – *fascia Treitz*. Medial vine în contact strâns cu *caput pancreatis*, lateral –



supramezocolic cu *hepar*, submezocolic cu *colon ascendens*. *Pars horizontalis* are anterior – mezenterul și vasele mezenterice superioare, posterior – *columna vertebralis*, *aorta* și *vena cava inferior*, sus – *caput pancreatis*, jos – ansele intestinului subțire. *Pars ascendens* și *flexura duodeno-jejunalis* se găsește dedesubtul mezocolonului transvers, vin în raport cu *hepar* [14, 18, 22, 24].

Circumstanțele etiologice caracteristice pentru trauma duodenului sunt multiple și de importanță diferită. Pentru plăgile abdomenului se specifică dacă plaga este penetrantă sau nepenetrantă (cu și respectiv fără interesarea cavității peritoneale). Cauza determinantă a traumatismelor contuzive abdominale este reprezentată de forța traumatică rezultată în diverse circumstanțe accidentale la contactul organismului cu agentul traumatizant. Agentul traumatizant poate fi cinetic (este cazul loviturilor) sau poate fi static, când organismul în mișcare este proiectat pe un corp fix. Există o serie de cauze sau factori favorizanți care intervin în condiționarea gravității traumatismelor:

- locul de aplicare al loviturii (loviturile anterioare sunt mai grave decât cele posterolaterale);
- factori care țin de agentul contondent (viteza, forța și direcția de aplicare a forței cinetice);
- factori care țin de protecția viscerală naturală (rebordurile costale și flancurile au un efect protector, ca și poziția de apărare în flexie, caracteristică speciei umane sau contractura musculară abdominală reflexă, în momentul traumatismului) [15, 25].

Unele din cele mai importante sunt accidentele de circulație, cu o prevalență față de celelalte sunt cele rutiere, în cadrul cărora determinăm diferite mecanisme: acțiunea forțelor de compresie ale volanului sau centurii de siguranță, așa numitul accident „T-bone” – tamponarea perpendiculară a două autovehicule, îndeosebi când impactul este din partea pasagerului. Toate acestea duc mai frecvent la traume închise, dar accidentele

rutiere prezintă și cazuri de leziuni deschise, cu penetrarea abdomenului a diferitor corpuri străine [15, 25].

Fiziopatologia traumatismelor abdominale este dominată de fenomenele de accelerație și decelerație bruscă. Gravitatea accidentului, atunci când un organism staționar este lovit de un agent traumatic cinetic, este condiționată de forța aplicării agentului traumatic, respectiv de accelerația și greutatea sa. În cazul în care organismul uman este în mișcare, deține deci o energie cinetică și este proiectat împotriva unui obiect fix (este cazul căderilor) sau în mișcare (cum se întâmplă în accidente de circulație), se dezvoltă o forță de decelerație. În funcție de greutatea viscerului și viteza la care este brusc oprit organismul, în virtutea inerției care intervine la stoparea bruscă a organismului; se creează posibilitatea smulgerii organelor din pediculii lor vasculari, ruperea și sfâșierea viscerelor [5].

O cauză mai rară este accidentul feroviar; cel maritim este caracteristic țărilor insule, peninsule, în cazul dat – Italiei, României, Indiei; accidente aeriene prezintă o catastrofă cu supraviețuitori unici, politraumatizați. Accidentele de muncă, în industrie, agricultură, construcție aduc pacienți cu leziuni duodenale, numărul cărora a crescut în ultimul timp, datorită dezvoltării intense a acestor ramuri și numărului în creștere a personalului angajat. Accidentele de sport prezintă o multitudine de mecanisme de traumare, sporturile ce pot implica lovituri directe în regiunea duodenului cu diverse corpuri contondente: pumn, bară din fier sau lemn, de cele mai dese ori provocând traume nepenetrante. Accidente de joacă, specifice pentru copii, și accidente casnice, rareori provoacă leziuni duodenale, totuși unele lovituri sau căderi cu abdomenul pe diverse corpuri contondente, exemplu jucării induc traume închise sau pe corpuri ascuțite – leziuni deschise [25].

Marile catastrofe naturale: cutremuri, inundații, alunecări de teren sunt cauze a multiple politraumatisme, care includ și traume abdominale, duodenale. Mecanismele în

cazurile date ar fi strivirea abdomenului cu corpuri contondente, prin forța de compresie [15, 25].

Leziunile duodenale penetrante sunt cauzate de cele mai dese ori de agresiuni individuale prin arme albe sau improvizate – diverse corpuri ascuțite. Armele de foc provoacă leziuni penetrante, ele pot fi unice sau multiple, în dependență de arma folosită. Leziunile prin distensie sunt de obicei asociate cu decelerare în catatraumatismele (mai mult de 2 etaje) sau pasageri fără centură de siguranță în accidente de circulație. În unele cazuri de tentative de sinucidere, ca de exemplu căderea de la înălțime, se determină leziuni duodenale, de obicei asociate cu diverse traume [15, 25].

În legătură cu situația anatomică specifică a duodenului se determină mecanismele de producere a traumei ca zdrobirea porțiunii a III-a de către forța vulnerantă a coloanei vertebrale, pe care această porțiune o traversează. O ruptură a duodenului poate fi provocată prin tracțiunea exercitată pe segmentele mobile supra și subadiacente (stomac și jejun) sau prin tracțiunea și ascensionarea blocului duodeno-pancreatic, prin ascensiunea ficatului, duodenul fiind un organ fix. Un alt mecanism este explozia prin hipertensiune realizată de traumatism pe un duoden plin și blocat la extremitatea proximală de sfîncterul piloric și la cea distală de angulația ligamentului *Treitz* [25, 26].

În dependență de tipul și dimensiunile leziunii se determină cinci grade de gravitate a traumatismului duodenal:

- gradul I –hematom al unei singure porțiuni a duodenului sau plagă incompletă;
- gradul II –hematom implicând mai mult decât o singură porțiune sau plagă: 50% din circumferință;
- gradul III – plagă: 50 – 75% din circumferința porțiunii a doua sau 50–100% din circumferința primei porțiuni, a 3-a sau a 4-a;
- gradul IV – ruptură mai mult de 75% din circumferința porțiunii a 2-a, implicând ampula sau ductul comun distal;

- gradul V – ruptură masivă a complexului duodeno-pancreatic sau devascularizare a duodenului [27].

Justificat prin localizarea anatomică, duodenul a fost solitar lezat în aproximativ 12,5% cazuri, semnificativ mai rar decât în traumatismele asociate cu leziuni intraabdominale multiviscerale. Mai frecvent au avut de suferit organele adiacente duodenului: ficatul, colecistul, pancreasul, colonul drept. În cazurile de politraumatism cu implicarea duodenului, s-au determinat în majoritatea cazurilor, asociații cu traume a regiunii toracice, craniene și a aparatului locomotor [25].

În traumatismele abdominale este necesar de a atrage o atenție deosebită stării duodenului, în caz de necesitate a unei intervenții chirurgicale, afectarea lui agravează perioada postoperatorie. Aceasta rezultă din valoarea acordată duodenului în calcularea Indicelui Traumatic Abdominal:

#### 1. Scorul Lezional Abreviat (SLA) modificat:

- minim – 1
- minor – 2
- moderat – 3
- major – 4
- maxim – 5

#### 2. Factorul de risc propriu fiecărui organ abdominal

- duoden, pancreas – 5
- ficat, colon, vase mari – 4
- splina, rinichi, căi biliare extrahepatice – 3
- stomac, intestin subțire – 2
- vezica biliară – 1

*Exemplu:* o plagă abdominală împușcată ce a produs o leziune majoră de duoden, o leziune moderată de ficat și o leziune minoră de colon are ITA = 34 (duoden = 4×5; stomac = 3×2; colon = 2×4).

ITA > 25 se corelează cu creșterea importantă a complicațiilor postoperatorii, în timp ce ITA < 10 exclude aceste complicații [27].

### **Concluzie**

Situația social–economică precară, ritmul în ascensiune al industriei transporturilor din orașele mari, uzura bazei tehnico–materiale a întreprinderilor și a mijloacelor de transport conduc inevitabil la creșterea incidenței traumatismelor abdominale, inclusiv a celor duodenale. Prognosticul leziunii duodenale depinde în mare parte de topografia duodenului și relațiilor strânse cu structurile adiacente, localizarea anatomică a leziunii pe duoden, dimensiunile leziunii, circumstanțele – accidente rutiere, de muncă, de sport, casnice, marile catastrofe naturale și de unii factori ca locul de aplicare a loviturii, proprietățile agentului vulnerant, factorii de protecție viscerală naturală.

## **CAPITOLUL II.**

### **MATERIALUL ȘI METODELE DE CERCETARE**

#### **2.1. Caracteristici ale materialului**

Lucrarea a fost executată la Catedra Chirurgia operatorie și anatomia topografică. Pentru studiul și realizarea scopului acestei lucrări au fost selectate 4 cercetări efectuate în diferite țări, în care s-a atins tema „Leziunile duodenale în cadrul traumatismelor abdominale”. Studiul s-a bazat, în special, pe analiza rezultatelor obținute, referitor la frecvența localizării leziunilor duodenale în cercetările efectuate în Republica Italia, în România, în Republica Moldova, în India și cu prezentarea datelor despre frecvența leziunilor duodenale în cadrul traumatismelor abdominale; rata leziunilor duodenale penetrante versus nepenetrante; circumstanțele și mecanismele de bază în traumatismele duodenale; rata leziunilor duodenale izolate versus asociate; rata mortalității leziunilor duodenale.

Traumatismele abdominale prezintă un interes major pe întregul glob pământesc. În special, un compartiment al acestora, și anume leziunile duodenale, este studiat amănunțit în majoritatea țărilor, în trecut cât și în timpul actual.

#### **2.2. „Leziuni duodenale” – analiza datelor din Republica Italia**

În Italia, doctorul Girolamo Modestino Rizzo a efectuat un studiu cu tema „Leziunile duodenului”, incluzând 1513 pacienți dintr-o serie de observații consecutive. Astfel leziunea duodenală este evidențiată în 4,3% dintre toți pacienții cu traumatisme abdominale, cu o gamă de 3,7% la 5%.

Cercetarea mecanismelor de producție a stabilit faptul ca leziunile penetrante sunt cele mai dese cauze de traumatism abdominal. Astfel, din 1513 pacienți 77,7% (1175 pacienți) au avut o trauma penetrantă și 22,3% (338 pacienți) – trauma contondentă.

Traumatismele duodenale apar rar în mod izolat și adesea sunt asociate cu alte tipuri de traume ale organelor vecine, se observă leziuni asociate la 86,8% cazuri. Dintre

care ficatul a fost rănit mai frecvent, cu un total de 16,9%, urmat de pancreas – 11,6%, intestin subțire – 11,5% și de colon – 11,3%. Referitor la leziunile complexe ale duodenului prezintă o incidență scăzută.

Cercetarea topografiei leziunilor relevă o afectare mai frecventă a porțiunii a doua a duodenului, cu 331 cazuri (33%), urmează porțiunea a treia și a patra, cu un total respectiv de 194 (19,4%) și 190 (19%), prima porțiune – în 144 cazuri (14,4%) și leziuni multiple determinate în 142 cazuri (14,2%).

Rata mortalității legate de leziunea duodenală este de 6,5 – 12,5%.

### **2.3. „Leziuni duodenale în cadrul traumatismelor abdominale” – analiza datelor din România**

În România s-a efectuat o cercetare cu tema „Traumatismele Abdominale” cu un compartiment al studiului „Leziuni duodenale”.

Traumatismele duodenale se determină rar, în 1 – 2% din cele abdominale, dar problemele pe care le prezintă sunt majore. Gravitatea leziunilor traumatiche abdominale este evaluată prin calcularea „Indicelui Traumatic Abdominal”, conform căruia duodenului i se acordă o importanță inedită. În dependență de agentul vulnerant, leziunile prin armă albă sunt mai benigne, leziunile prin armă de foc sunt mai complexe și mai grave, fiind de obicei o leziune asociată. Din leziunile asociate mai frecvent se evidențiază traumatismele craniene 70%, traumatismele toracelui – 30%, traumatismele aparatului locomotor – 30%. După mecanismul de producere se determină o predominare a plăgilor – leziune penetrantă în 65% și contondentă – 35%. Din cele contondente s-au prezentat: contuzie parietală simplă – echimoza în zona de edem, fără întreruperea continuității țesutului; hematom intramural – poate bomba în lumen, determinând o ocluzie intestinală înaltă sau poate evolua spre constituirea unei escare ce se detașează și duce la apariția unei peritonite secundare; rupturi duodenale, care au fost de tip incomplete sau complete și localizate intra sau retroperitoneal. Leziunile

penetrante s-au înregistrat ca plăgi duodenale cu localizare intraperitoneală sau retroperitoneală.

#### **2.4. „Leziuni duodenale” – analiza datelor din Republica Moldova**

În Republica Moldova D-nul prof. Gh. Rojnoveanu a efectuat un studiu la tema: „Traumatismele abdominale în cadrul politraumatismelor”, în care se aborda problema – traumatismele duodenului. Lotul de referință a fost constituit de 16 (1,8%) politraumatizați cu leziuni duodenale. Pacienții acestui lot au prezentat traumatism abdominal deschis în 7 (43,75%) cazuri, iar închis – în 9 (56,25%) cazuri. Din totalul politraumatizaților cu leziuni ale duodenului, 11 (68,75%) bolnavi au prezentat și traumatisme toracice, 7 (43,75%) – traumatisme craniu-cerebrale, 7 (43,75%) – ale aparatului locomotor. Leziunile duodenale asociate abdominale au implicat ficatul în 50%, pancreasul în – 37,5%, colonul, colecistul și vena cavă a câte – 18,75% și rinichiul drept – 6,25%.

Traumatismele deschise au fost prezentate de plăgi abdominale: pe flancul drept, rebordul costal drept, plăgi asociate pe torace și abdomen și o plagă transfixiantă toraco-abdomino-lombară cu corp străin, rezultată dintr-un accident de circulație.

Conform mecanogenezei traumei s-a determinat în 31,25% cazuri – accidente rutiere, dintre care în 6,25% cazuri au fost leziuni deschise și în 25% – leziuni închise; în 31,25% – cauza arma albă; 6,25% – arma de foc, cauzând respectiv leziuni deschise. Traumatismele contondente au avut drept cauză în 12,5% – catatrauma, 12,5% – lovitură directă, 6,25% – strivire.

Localizarea leziunii, de cele mai dese ori, a fost în porțiunea a II-a în 56,25%, urmată de porțiunea a III-a în 18,75%, porțiunea I și IV câte – 12,5% și leziune mixtă în 6,25%.



Dintre cei 16 pacienți cercetați, conform gravității traumei duodenale a predominat leziunea de gradul III – în 37,5%, urmată de cele de gradul I și II care iau câte 25% și gradul IV și V – câte 6,25%.

Rata mortalității leziunilor duodenale a fost evaluată la 37,5%.

## **2.5. „Leziuni duodenale” – analiza datelor din India**

În India s-a efectuat o analiză retrospectivă pe 14 pacienți cu leziuni duodenale din 172 pacienți cu traumatisme abdominale, din 2004 până în 2008. Astfel leziunea duodenală se determină în 3–5% din traumatismele abdominale, dintre care 43% au fost traumatisme contondente și 57% – penetrante. Cea mai frecventă parte afectată a duodenului este porțiunea a II-a – în 58%, urmată de porțiunea a III-a – 16%, porțiunea a IV-a – 15% și prima porțiune – 11%.

Leziunea duodenală izolată, în studiul dat nu a fost determinată în nici un caz, toate traumele au fost asociate cu alte traumatisme abdominale și/sau extra abdominale. Dintre cele abdominale – asociate cu leziune a ficatului au fost în 57% cazuri, 43% – colonul, 14% – pancreasul, 7% – intestinul subțire și 7% – colecistul. Traumatismele asociate extra-abdominale au fost detectate în 25% cu afectare toracică.

Rata mortalității a fost evaluată la 6–25 %.

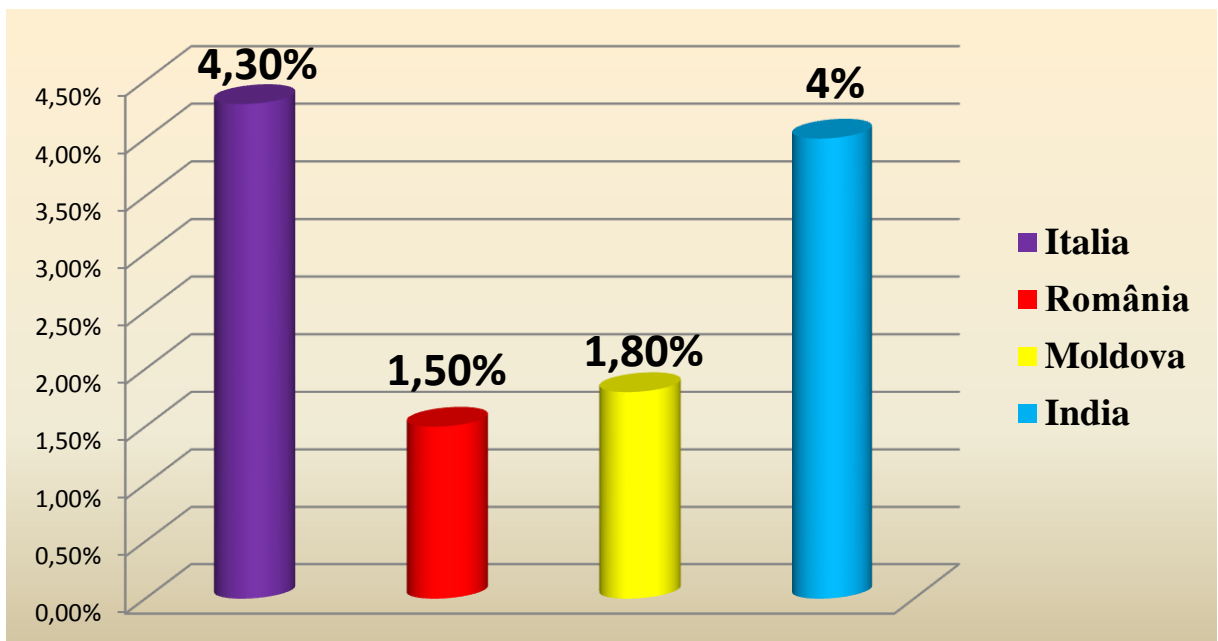
## **Concluzie**

În lucrare sunt prezentate 4 studii din diferite țări, care au cercetat tema „Leziuni duodenale în cadrul traumatismelor abdominale” cu evidențierea rezultatelor referitor la frecvența localizării leziunilor duodenale, rata leziunilor duodenale în cadrul traumatismelor abdominale, rata leziunilor duodenale penetrante versus nepenetrante, circumstanțele și mecanismele de bază în traumatismele duodenale, frecvența leziunilor duodenale izolate versus asociate, rata mortalității leziunilor duodenale.

### CAPITOLUL III

#### REZULTATE PROPRII ȘI DISCUȚII

Caracteristic traumatismelor abdominale, inclusiv pentru leziunile duodenului, specific omului este poziția sa bipedă, datorită căreia abdomenul este expus frecvent la acțiunea agenților vulneranți. Subliniem faptul că o parte din viscerele abdominale, inclusiv duodenul se află în zone neprotejate de pereți osoși, cum ar fi toracele inferior sau bazinul. Aceasta ne indică rolul topografiei duodenului în traumatismul lui. Încă o particularitate este musculatura abdominală relaxată, care scade mecanismul de apărare și crește importanța efectului acțiunii agentului vulnerant [27].



**Fig. 1.** Reprezentarea grafică a frecvenței leziunilor duodenale în cadrul traumatismelor abdominale. Evidențierea rezultatelor obținute: violet – în Italia, roșu – România, galben – Republica Moldova, albastru – India.

Leziunea duodenală s-a evidențiat în 4,3% dintre toți pacienții cu traumatisme abdominale, cu o gama de 3,7–5%, în studiul efectuat în Italia, de către doctorul Girolamo Modestino Rizzo. Aproape aceleași rezultate le prezintă și cercetarea din India, cu 3–5% leziuni duodenale din traumatismele abdominale. Republica Moldova și

România se bucură, în cazul dat, de un procentaj mai mic, respectiv 1,8% și 1–2% (fig. 1).

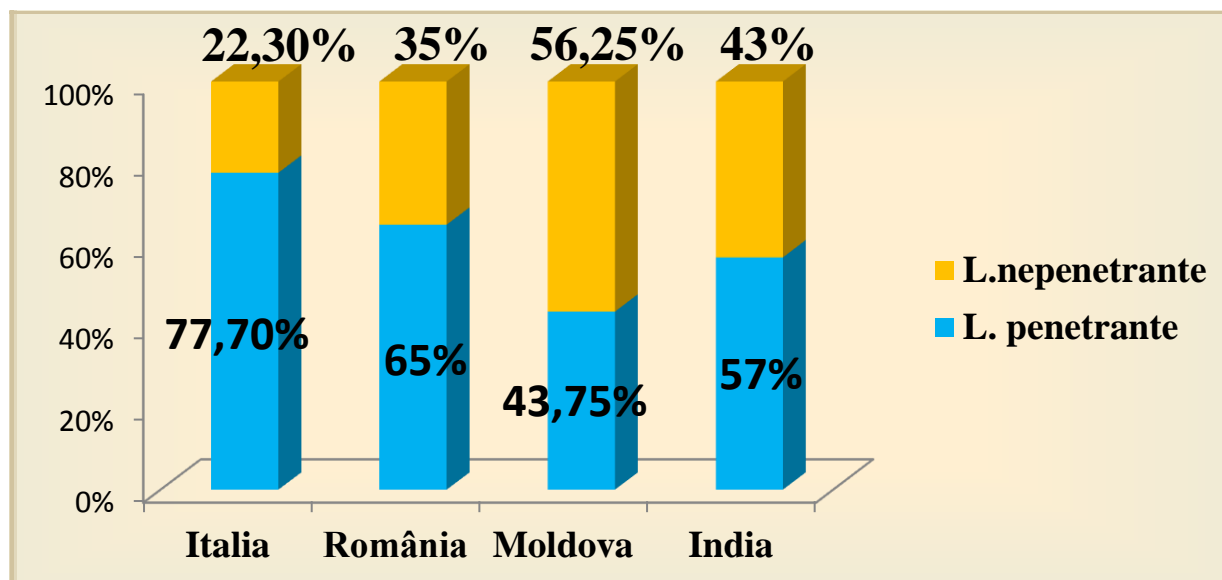
O parte bună a temei date o prezintă frecvența mică a leziunii duodenale, posibil datorită încercării mai intensiv a stabilirii unei reguli în lume, prin implantarea regulilor de circulație și pedepsirea aspră încălcării lor, dat vorbind despre accidente rutiere care prezintă un procentaj mare în cauza traumatismelor. Pedepsirea pentru încălcarea drepturilor omului, pentru neîndeplinirea obligațiilor, pentru agresiuni fizice au dus la scăderea într-o oarecare măsură a traumelor [28]. Cu toate astea cunoaștem alți indici care cresc importanța studierii traumatismului duodenal.

Analiza rezultatelor obținute referitor la mecanismele de producție a stabilit o prevalență a traumei penetrante asupra celei contondente. Astfel în Italia predomină trauma penetrantă, cu 77,7% și 22,3% – nepenetrantă, în România leziunea penetrantă în 65% și contondentă – 35%, în India, fără a se evidenția o mare diferență, însă oricum avem în 57% cazuri leziuni penetrante și 43% – contondente. În Republica Moldova se înregistrează o predominare a leziunilor contondente 56,25% față de cele penetrante – 43,75%. Cele mai frecvente traume penetrante s-au determinat în Italia cu o rată de 77,7%, iar a traumelor contondente în Republica Moldova – 56,25% (fig. 2). Conform datelor multor centre medicale din lume ce se preocupă de etiologia și mecanogeneza traumatismelor abdominale demonstrează prevalarea plăgilor penetrante în teritoriu urban, iar a traumatismelor închise în mediul rural [9].

Ceea ce am obținut din datele de mai sus, Italia se caracterizează printr-un proces în creștere de urbanizare, respectiv cu predominarea leziunilor penetrante, iar în Republica Moldova predomină populația rurală, de asta se observă o mică predominare a traumatismelor contondente.

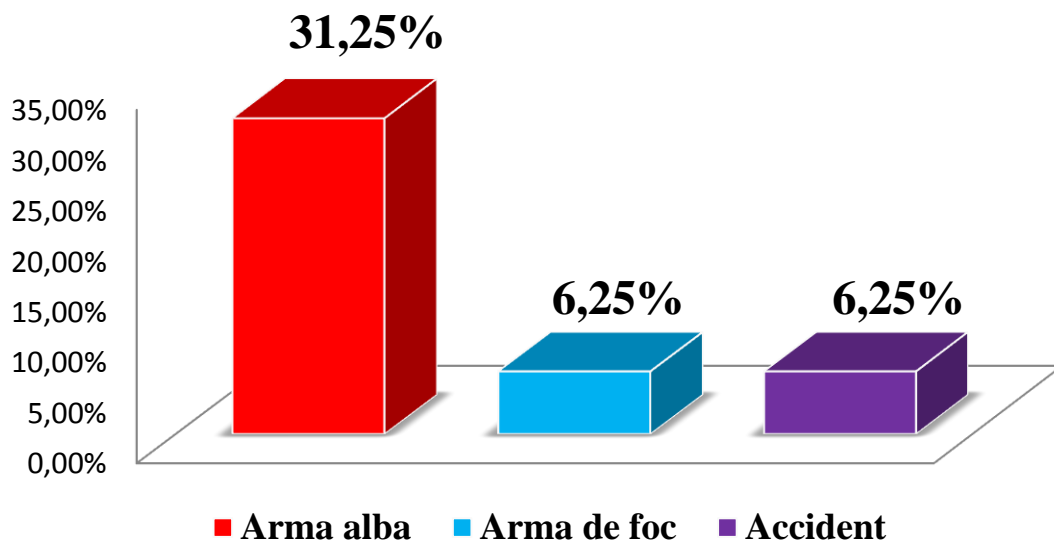
Traumatismele duodenale penetrante, cât și cele contondente au drept cauze diferite mecanisme de producție, specifice fiecăror. Leziunea penetrantă se determină în cazuri de agresiuni cu implicarea diverselor obiecte ascuțite din diferite materiale

confectionate: metal, lemn, cauciuc etc. Pot fi obiecte improvizate, obiecte casnice – furcă, coasă, fereștrău, topor, cuțit. Armele de foc provoacă leziuni penetrante, ele pot fi unice sau multiple, în dependență de arma folosită [5, 25].



**Fig. 2.** Reprezentarea grafică a ratei leziunilor duodenale penetrante versus celor nepenetrante în studiile efectuate în Italia, România, Republica Moldova, India. Se evidențiază în culoarea albastră leziunile duodenale penetrante și culoarea galben – leziunile nepenetrante.

În studiul efectuat în Republica Moldova, traumatismele duodenale deschise au fost identificate în diverse circumstanțe: 6,25% cazuri în accidente, în 31,25% – cauza arma albă; 6,25% – arma de foc (fig.3). Astfel leziunile au fost prezentate de plăgi abdominale pe flancul drept, rebordul costal drept, plăgi asociate pe torace și abdomen și o plagă transfixiantă toraco-abdomino-lombară cu corp străin, rezultată dintr-un accident de circulație. În România s-a subliniat faptul că leziunile penetrante s-au înregistrat plăgi duodenale cu localizare intraperitoneală sau retroperitoneală, aceasta fiind de o importanță majoră pentru starea ulterioară a pacientului, tactica terapeutică și complicațiile postoperatorii [5, 25].



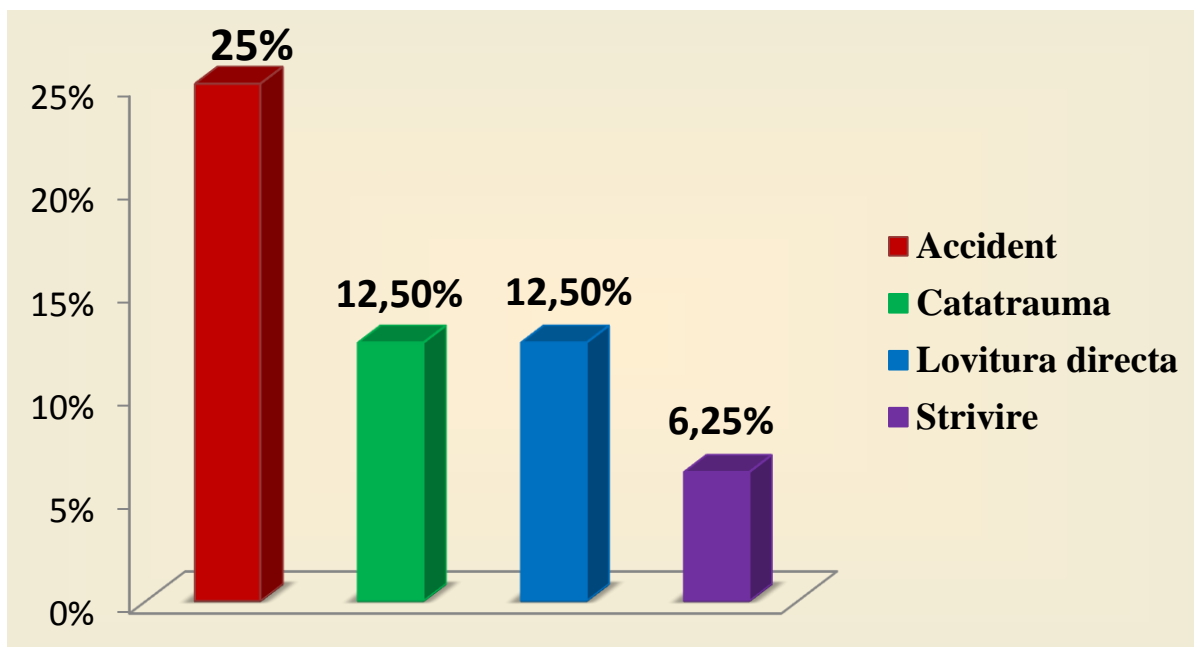
**Fig. 3.** Reprezentarea grafică a circumstanțelor care stau la baza formării traumei duodenale deschise în Republica Moldova. Se evidențiază drept agent vulnerant, în culoarea roșie – arma albă, culoarea albastră – arma de foc și culoarea violetă – cazurile de accident.

Traumatismele duodenale contondente s-au determinat cu cea mai mare frecvență 56,25% în Republica Moldova, dintre care 25% – accidente rutiere, 12,5% au avut drept cauză catatrauma, 12,5% – lovitura directă, 6,25% – strivire (fig.4).

Ținând cont de situația anatomică a duodenului, alte mecanisme de producere a traumei nepenetrante ar putea fi zdrobirea porțiunii a III-a de către forța vulnerantă a coloanei vertebrale, pe care această porțiune o traversează, ruptura duodenului poate fi provocată prin tracțiunea exercitată pe segmentele mobile supra și subadiacente (stomac și jejun) sau prin tracțiunea și ascensionarea blocului duodeno–pancreatic, prin ascensiunea ficatului, duodenul fiind un organ fix. Un alt mecanism este explozia prin hipertensiune realizată de traumatism pe un duoden plin și blocat la extremitatea proximală de sfincterul piloric și la cea distală de angulația ligamentului Treitz [5, 25].

În dependență de puterea de acțiune a agentului vulnerant asupra duodenului, leziunile contondente pot fi de diferite dimensiuni și gravitate. În România se

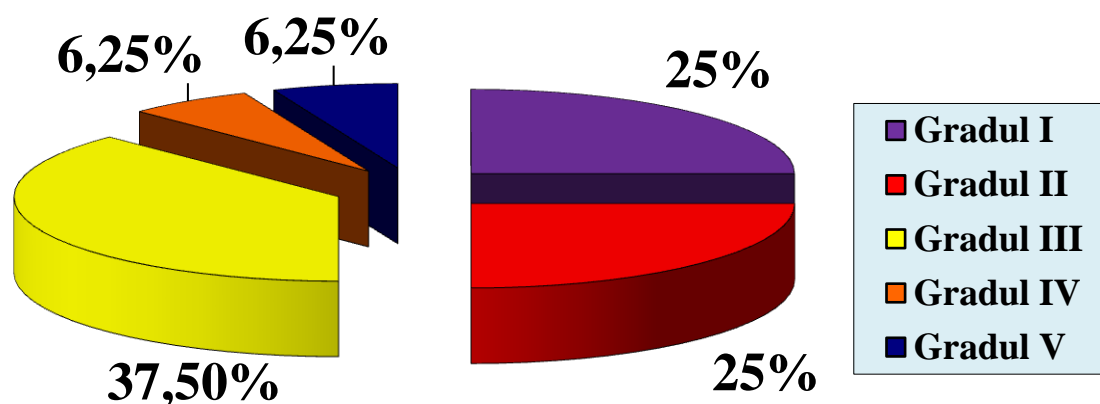
evidențiază contuzie parietală simplă – echimoză în zona de edem, fără întreruperea continuității țesutului, hematom intramural – poate bomba în lumen, determinând o ocluzie intestinală înaltă sau poate evolua spre constituirea unei escare ce se detașează și duce la apariția unei peritonite secundare, rupturi duodenale, care au fost de tip incomplete sau complete și localizate intra sau retroperitoneal.



**Fig. 4.** Reprezentarea grafică a circumstanțelor care stau la baza formării traumei duodenale închise în Republica Moldova. Se prezintă în culoarea roșie cazurile de accident, culoarea verde cazurile de catatrauma, culoarea albastră – loviturile directe, culoarea violetă cazurile de strivire.

Tipurile de leziuni duodenale de mai sus, contuzie, hematom, ruptură, plagă, prezintă diferit grad de gravitate. Astfel în dependență de tipurile, de dimensiunile și localizarea leziunii se determină 5 grade de gravitate a traumatismului duodenal. În Republica Moldova, în analiza retrospectivă efectuată, au fost repartizați pacienții în dependență de gradul de leziune (fig.5). Astfel observăm că dintre cei 16 pacienți cercetați, au predominat cei cu leziunea de gradul III – în 37,5%, urmată de gradul I și II care iau – câte 25% și gradul IV și V – câte 6,25%. Cel mai frecvent au fost leziunile de

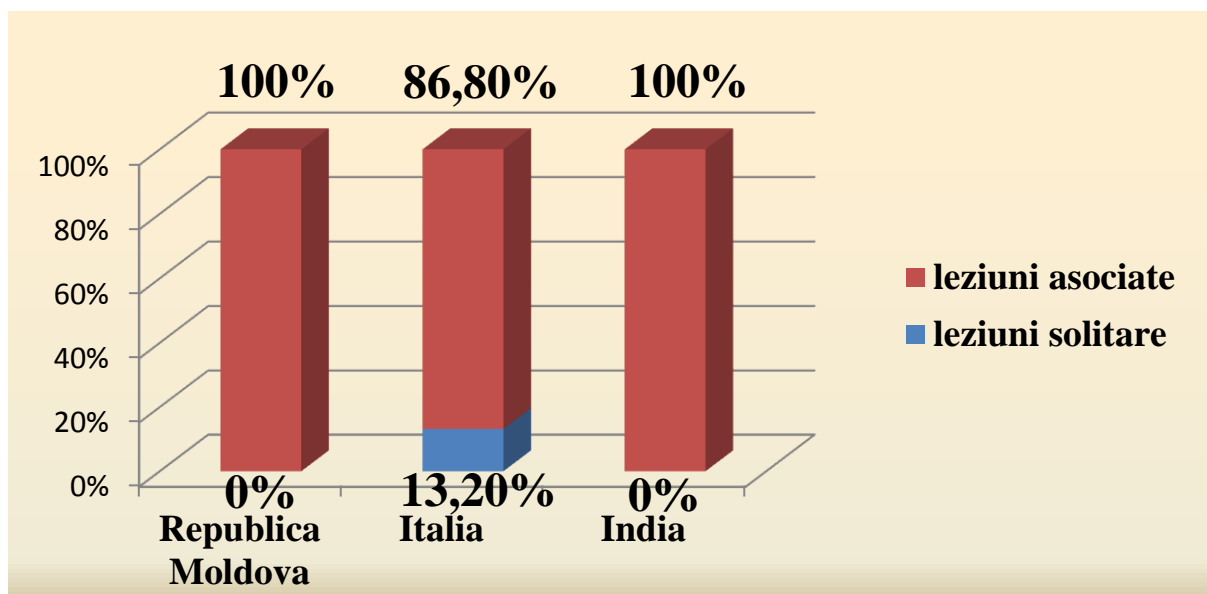
tip plagă 50 – 75% din circumferința porțiunii a doua sau 50 – 100% din circumferința primei porțiuni a 3-a sau a 4-a. Diverse studii raportează morbiditate și mortalitate înalte în cazul leziunilor duodenale mai ales gradul IV și V [26], spre fericire acestea s-au înregistrat cel mai rar. Traumatismele duodenale, au o reputație proastă pentru chirurgia de urgență [7, 10, 12]. Doar 50% din cazuri pot fi reparate prin simpla sutură, restul necesitând proceduri complexe. Mortalitatea prin perforație duodenală este evaluată la 19% [11, 20].



**Fig. 5.** Repartizarea grafică a pacienților conform gravității leziunilor duodenale evidențiată în studiul efectuat în Republica Moldova. Se prezintă în culoarea violetă frecvența leziunilor duodenale de gradul I, culoarea roșie – gradul II, galben – gradul III, portocaliu – gradul IV și albastru – gradul V.

În studiile cercetate se observă o predominare a traumatismelor asociate a duodenului. În Italia traumatismele duodenale apar rar în mod izolat și adesea sunt asociate cu alte tipuri de traume ale organelor vecine, se observă leziuni asociate în 86,8% cazuri. Dat fiind faptului că în Republica Moldova s-a efectuat o analiză retrospectivă pe bolnavi politraumatizați, toate 100 % traumatisme duodenale au fost

asociate cu leziuni abdominale și/sau extra-abdominale. La fel în studiul din India nu s-a înregistrat nici o leziune duodenală izolată, 100% traumatisme asociate (fig.6).

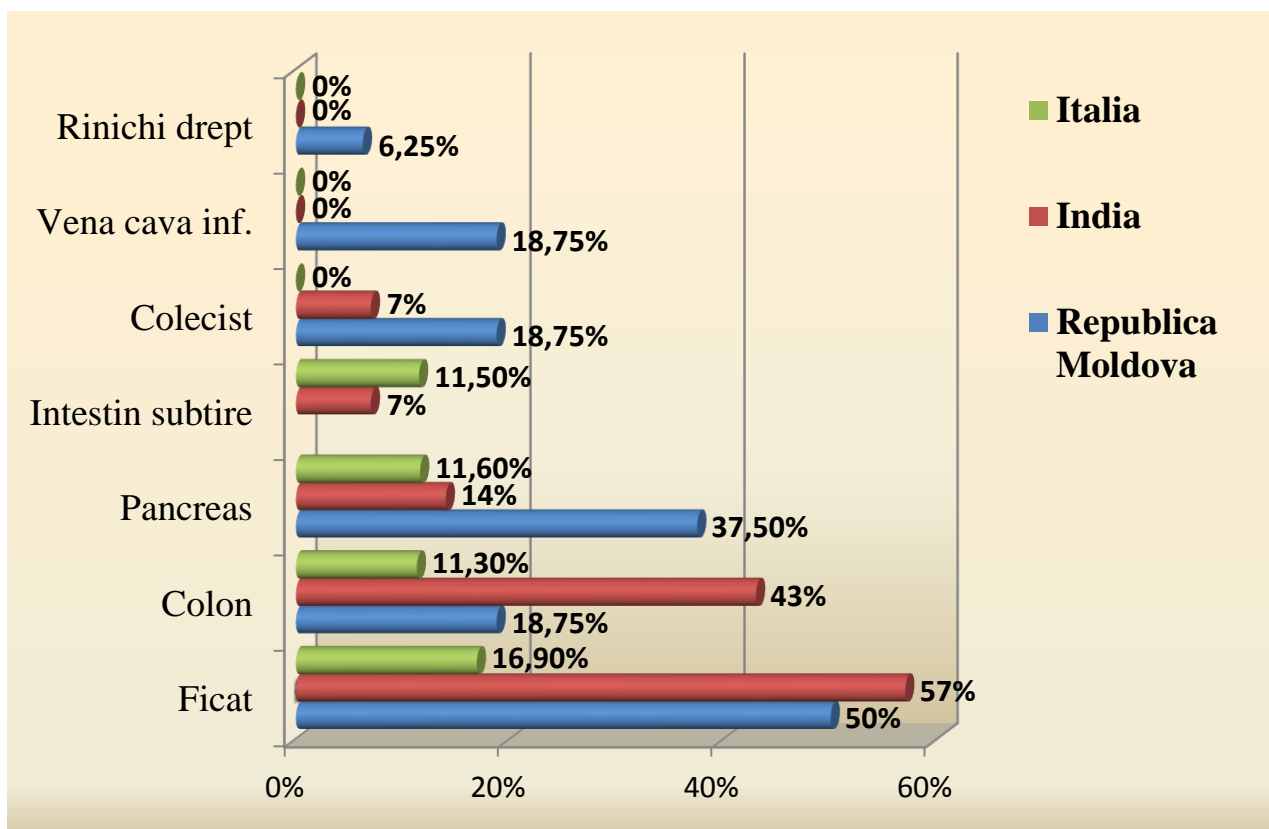


**Fig. 6.** Reprezentarea grafică a leziunilor duodenale solitare și asociate rezultate în studiile efectuate în Republica Moldova, în Italia și în India. Se evidențiază în culoarea roșie – leziunile duodenale asociate și în culoarea albastră – leziunile duodenale solitare.

Referitor la leziunile asociate abdominale, în Italia cel mai frecvent a fost implicat ficatul, cu un total de 16,9%, urmat de pancreas – 11,6%, intestin subțire – 11,5% și de colon – 11,3 %. La fel și în India afectarea ficatului este pe primul loc, dar într-un procentaj mult mai mare, de 57%, urmat de colonul în 43% cazuri, 14% – pancreasul, 7% – intestinul subțire și 7% – colecistul. Analiza retrospectivă efectuată de domnul Rojnoveanu evidențiază implicarea în cadrul traumatismelor duodenale asociate abdominale, a unui număr mai mare de organe afectate, dintre care ficatul ia 50%, pancreasul – 11,6 %, colonul, colecistul și vena cavă a câte – 18,75% și rinichiul drept – 6,25% (fig. 7).

Asocierea în cadrul leziunilor abdominale a organelor date se datorează topografiei abdominale, iar frecvența diversă a implicării lor se explică prin raporturile duodenului față de ele.



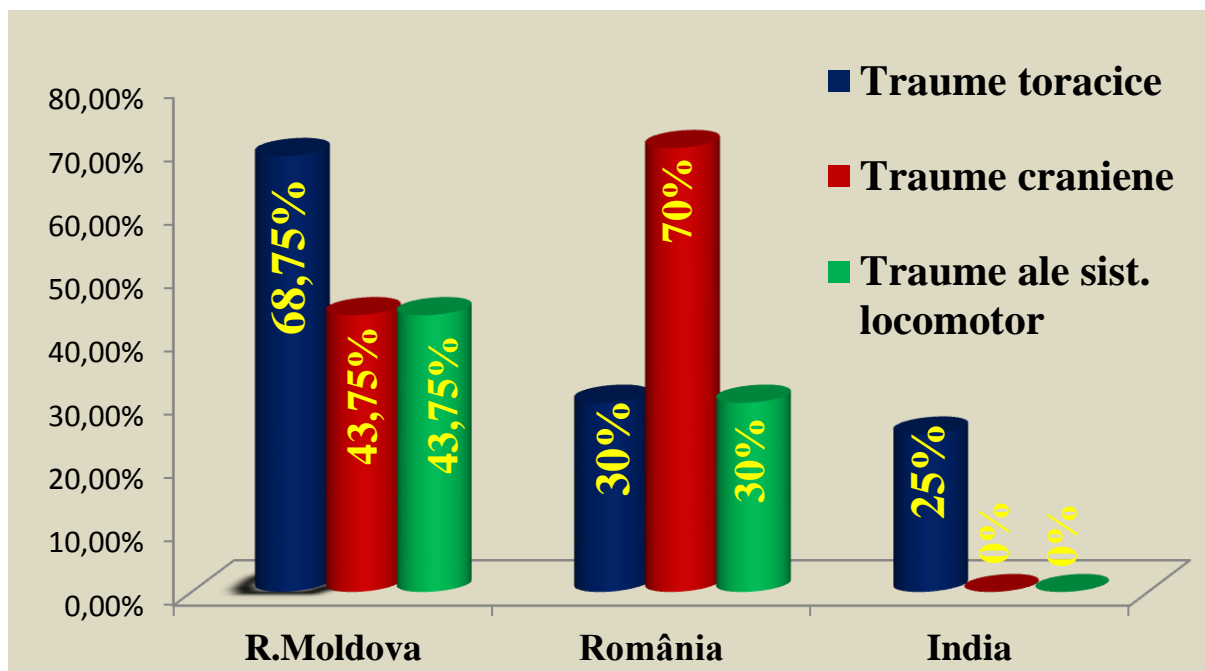


**Fig. 7.** Reprezentarea grafică a traumatismelor duodenale asociate cu leziuni a organelor abdominale: ficat, colon, pancreas, intestin subțire, colecist, vena cavă inferioară, rinichi drept în Republica Moldova, în India și în Italia.

Pocentajul maxim 57% – India, 50% – Republica Moldova, 16,9% – Italia, de leziuni duodenale asociate cu implicarea ficatului se explică prin faptul că acesta contactează în mare parte cu duodenul. Porțiunea superioară este acoperită înainte și în sus de ficat, porțiunea descendentă în superior și lateral supravezocolic. Astfel acțiunea agentului vulnerat orientată în regiunile date lezează duodenul și ficatul. În unele cazuri de fracturi de coaste, cu pătrunderea fragmentelor în duoden, este posibil implicarea ficatului. Pancreasul se înregistrează într-un procentaj de 37,5% în Republica Moldova, 14% – India, 11,6% – Italia din leziunile asociate duodenale, datorată faptului că duodenul este situat profund și are importante relații cu ductul pancreatic, forma lui se aseamănă cu o potcoavă, cu concavitatea orientată în sus și spre stânga, în care pătrunde

capul pancreasului, astfel porțiunea descendentă contactează strâns medial, porțiunea orizontală contactează sus cu pancreasul [14, 18, 22, 24].

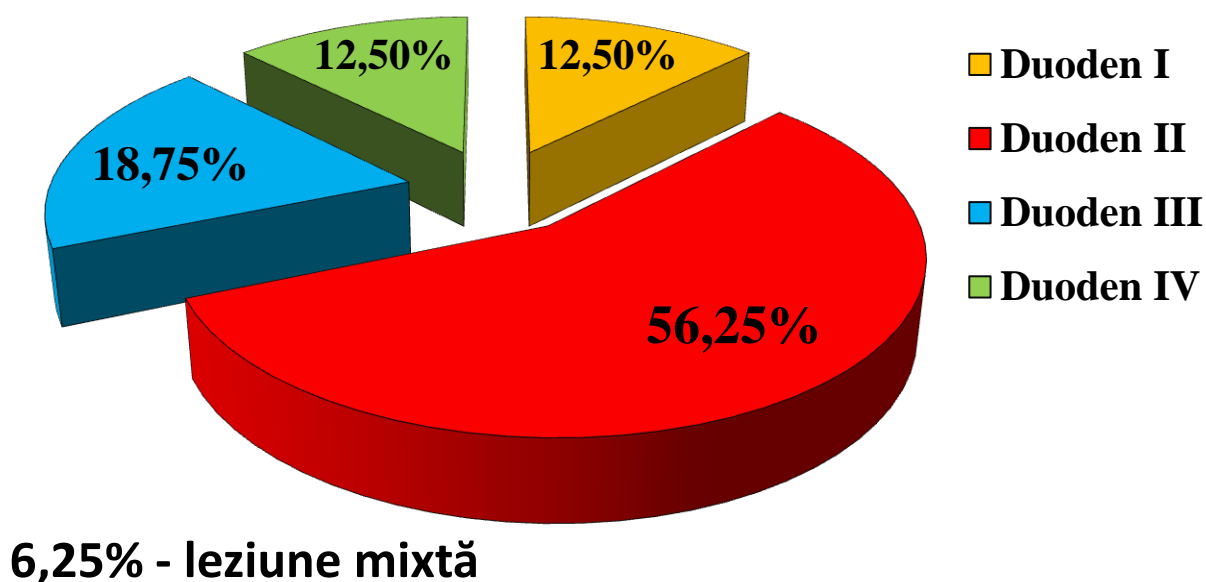
În studiile cercetate, asocierea traumatismelor duodenale extra-abdominale cel mai frecvent a inclus regiunile: toracică, craniană și aparatul locomotor, doar cu diferită frecvență (fig.8).



**Fig. 8.** Reprezentarea grafică a leziunilor duodenale asociate cu traume extra-abdominale prezentate în cercetările din Republica Moldova, România și India. Se evidențiază în culoarea albastră rata asocieri traumelor toracice, în culoarea roșie – trauma craniene și culoarea verde – traumele sistemului locomotor.

Republica Moldova prezintă o rată marcată a asocierii regiunii toracice – 68,75%. Regiunea craniană a fost cea mai frecventă implicată în cadrul traumelor duodenale asociate extra-abdominale în comparație cu celelalte regiuni anterior numite, astfel 70 % a evidențiat România. Traumatismele duodenale asociate cu cele ale aparatului locomotor se determină în același număr ca și traumele craniene în Republica Moldova – 43,75%, iar în România – în 30%, la fel ca și traumele toracice.

Asocierea traumatismelor duodenale cu leziuni abdominale și/sau extra-abdominale complică situația care se prezintă în fața medicului. Uneori nu se stabilește corect valoarea afecțiunii duodenului, acționându-se primordial asupra celorlalte leziuni, astfel se complică starea pacientului. Un pacient politraumatizat cere de la un medic o pregătire profesională excepțională, pentru a fi gata să analizeze, să aprecieze și să acționeze inițial asupra traumelor ce pun în pericol viața pacientului, apoi asupra celor ce complică starea pacientului [16]. Conform Indicelui Traumatic Abdominal, se determină riscul complicațiilor postoperatorii. Afectarea duodenului este apreciată cu 5 – punctaj maxim, conform factorului de risc propriu fiecărui organ abdominal [27].

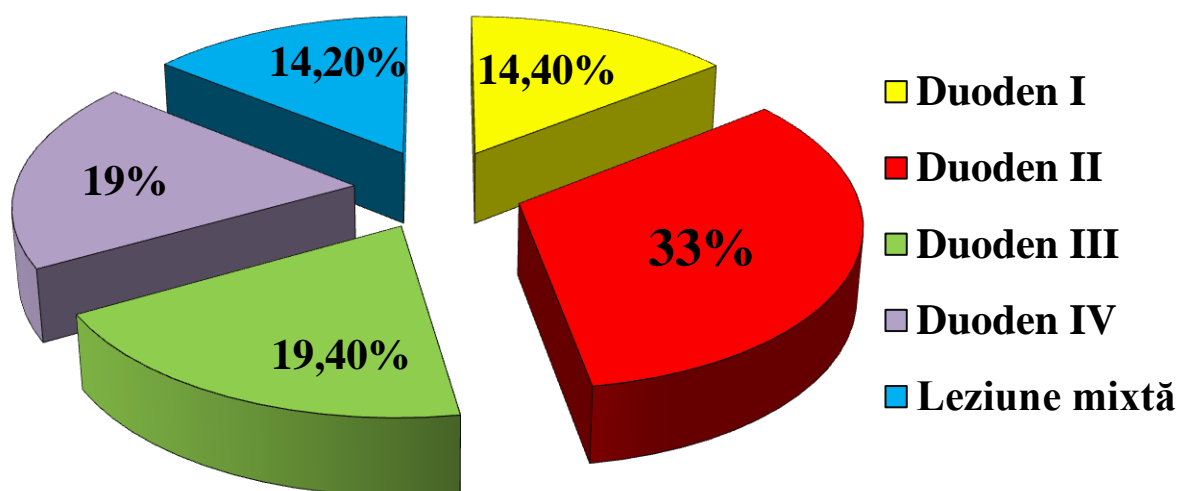


**Fig. 9.** Reprezentarea grafică a frecvenței localizării leziunilor duodenale în Republica Moldova. Se evidențiază în culoarea roșie – porțiunea a II-a, albastru – porțiunea a III-a, verde – porțiunea a IV-a, galben – prima porțiune.

Prin schimbări de direcție, duodenul este împărțit în patru porțiuni. Fiecare porțiune are un grad diferit de afectare în cadrul traumatismelor, în dependență de lungime, diametru, structură, poziție, relații cu alte organe [14, 18, 22, 24]. În Republica

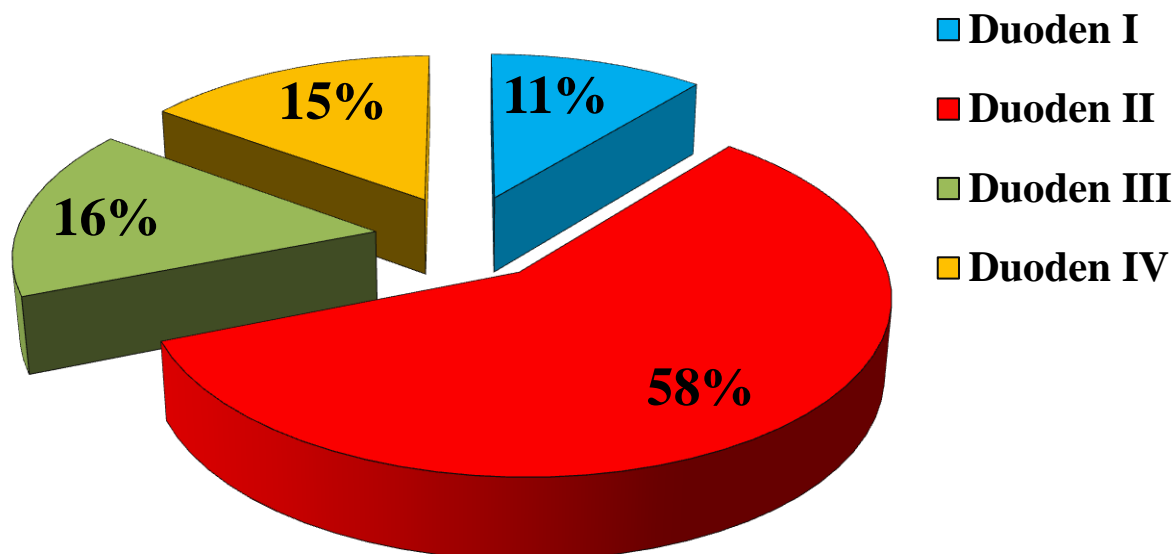
Moldova, localizarea leziunii de cele mai dese ori a fost în porțiunea a II-a în 56,25%, urmată de porțiunea a III-a– 18,75%, porțiunea I și IV câte – 12,5% și leziune mixtă – 6,25% (fig. 9).

În Italia, cercetarea topografiei leziunilor relevă o afectare mai frecventă la fel a porțiunii a doua a duodenului –33%, urmează porțiunea a treia și a patra, cu un total respectiv de – 19,4% și 19%, prima porțiune – 14,4% și leziuni multiple determinate în 14,2% (fig.10).



**Fig. 10** Reprezentarea grafică a frecvenței localizării leziunilor duodenale în Republica Italia. Se evidențiază în culoarea roșie – porțiunea a II-a, verde – porțiunea a III-a, violet – porțiunea a IV-a, galben – prima porțiune și albastru – leziunea mixtă.

La fel și în India cea mai frecventă parte afectată a duodenului este porțiunea a II-a în 58%, urmată de porțiunea a III-a – 16%, porțiunea a IV-a – 15%, prima porțiune – 11%, iar cazuri de leziuni mixte nu s-au înregistrat (fig.11).

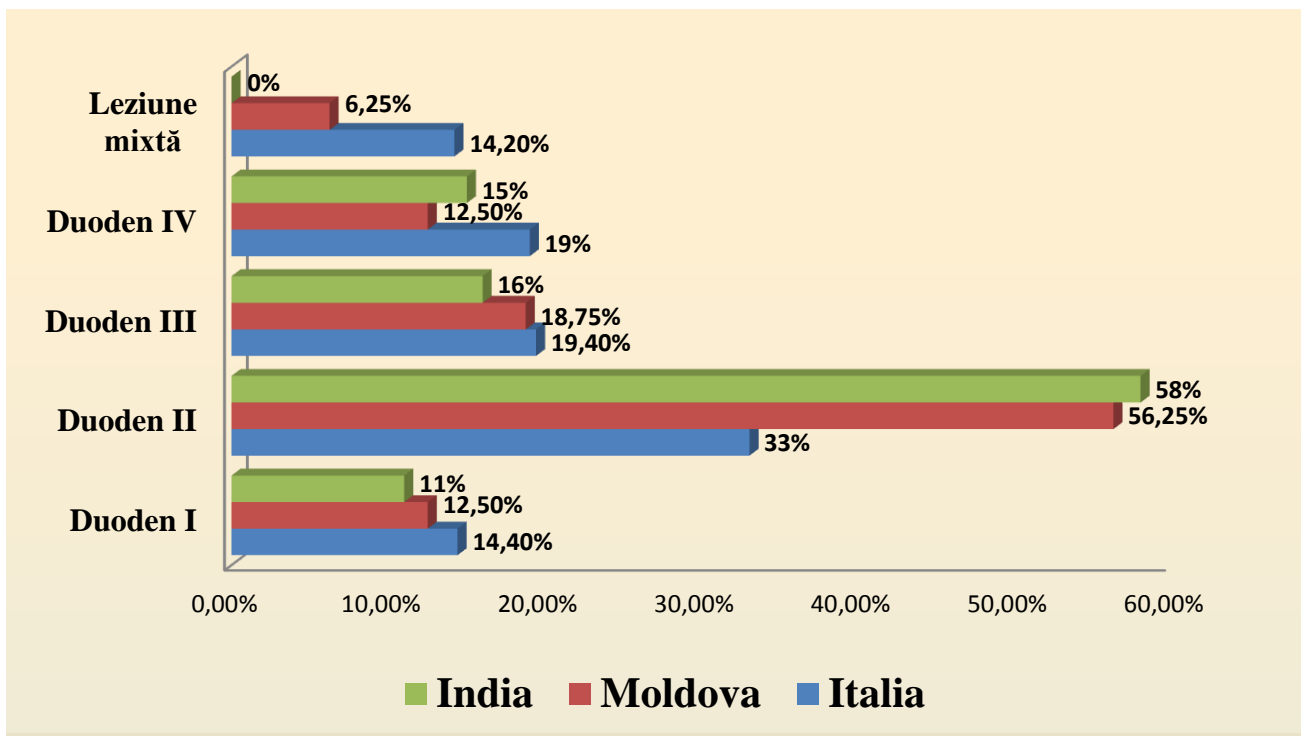


**Fig. 11.** Reprezentarea grafică a frecvenței localizării leziunilor duodenale în India. Se evidențiază în culoarea roșie – porțiunea a II-a, verde – porțiunea a III-a, galben – porțiunea a IV-a, albastru – prima porțiune.

Fără mari diferențe statistice obținute la analiza rezultatelor din studiile incluse, după cum observăm în fig. 12, unanim predomină porțiunea II-a a duodenului în cadrul traumelor, celelalte porțiuni sunt într-un procentaj maxim de două ori mai mic.

Porțiunea descendentă are o predispunere la traumatisme atât penetrante cât și contondente. Atragem atenția la topografia ei, începe de la colul vezicii biliare și ajunge până la extremitatea superioară a rinichiului drept, înțelegem ca nu este protejată de nici o structură osoasă. Porțiunea dată are cea mai mare lungime în comparație cu celelalte părți, este de 8 cm, aceasta crește zona de acțiune pentru agentul vulnerant. Porțiunea descendentă are în anterior mezocolonul transvers, superior de care este ficatul și vezica biliară, iar inferior – ansele jejunale. Înapoi această porțiune contractă raporturi cu fața anterioară a rinichiului drept, cu pediculul renal și cu vena cavă inferioară. Între duoden și aceste organe se interpune fascia retro-duodeno-pancreatică Treitz. Medial vine în

contact strâns cu capul pancreasului, lateral – suprmezocolic cu ficatul, submezocolic cu colonul ascendent.



**Fig.12.** Reprezentarea grafică a frecvenței localizării leziunilor duodenale în India, Republica Moldova, Republica Italia, cu evidențierea afectării porțiunii I, II, III, IV și leziuni mixte. Prezentăm în culoarea verde – India, roșie – Republica Moldova și albastru – Republica Italia.

Porțiunea dată este cuprinsă din toate părțile de câte un organ și cu toate că este localizată profund, nu este protejată de leziuni [14, 18, 22, 24].

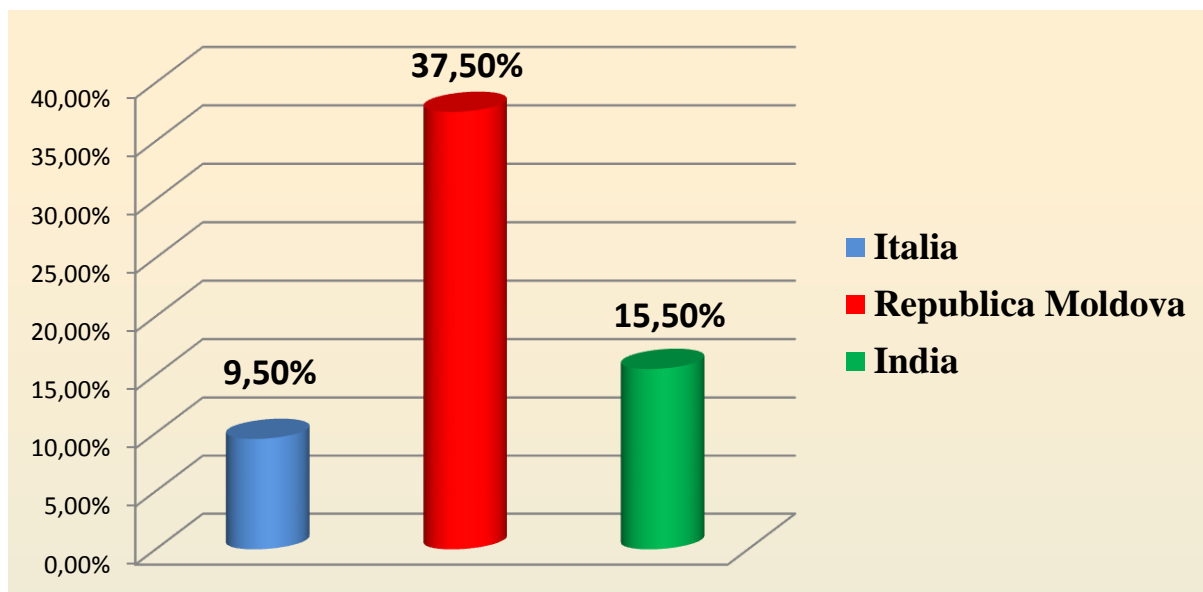
Prima porțiune este situată intraperitoneal, ceea ce-i asigură o mobilitate evidentă, porțiunea a II-a – mezoperitoneal, cu o mobilitate scăzută: partea suprmezocolică a porțiunii date este mai mobilă, iar cea submezocolică – fixă; distal duodenul este situat retroperitoneal fiind imobil, astfel datorită interconexiunii specifice fiecărei porțiuni cu peritoneul și deținerea diferitor grade de mobilitate, porțiunea a doua are o predispunere la o ruptură provocată prin tracțiunea exercitată pe segmentele mobile supra și subiacente (stomac și jejun).

Leziunile prin distensie sunt de obicei asociate cu decelerare în catatraumatisme (mai mult de 2 etaje) sau pasageri fără centură de siguranță în accidente de circulație, în unele cazuri de tentative de sinucidere, ca de exemplu căderea de la înălțime [5, 25].

Celelalte porțiuni ale duodenului sunt afectate în același procentaj, fără a se evidenția o mare diferență statistică. Porțiunea inferioară ocupă locul doi după frecvența afectării, are lungime de 6 cm, și traversează coloana vertebrală, se întinde până la flancul stâng al acesteia. Astfel un mecanism specific de producere a traumei este zdrobirea porțiunii a treia de către forța vulnerantă a coloanei vertebrale.

Leziunea mixtă, mai rar înregistrată, dar totuși prezentă, caracterizată prin afectarea a două sau mai multe porțiuni duodenale, se evidențiază ne semnificativ în Republica Moldova – 6,25% și mai frecvent în Italia – 14,2%. Leziunea duodenală mixtă poate avea drept cauză acțiunea multiplă a aceluiași agent vulnerat în locurile de proiecție a diferitor porțiuni duodenale sau o unică acțiune a armei de foc cu alică, a unor arme albe ca furca, cu producerea multiplelor leziuni [5, 25].

Diverse studii raportează morbiditate și mortalitate înalte în cazul leziunilor duodenale de gradul IV și V [26]. Din păcate, precizarea diagnosticului și adoptarea măsurilor chirurgicale adecvate în primele 24 ore stabilește o mortalitate de 10% și la peste 24 ore de la trauma, crește mortalitatea la 40% [26]. În studiile cercetate au fost prezentate următoarele date referitor la rata mortalității leziunilor duodenale: Republica Moldova – 37,5%; India – 15,5%; Italia – 9,5% (fig.13). Republica Moldova prezintă cea mai mare rată a mortalității, posibil datorită faptului că au fost incluși în studiu doar bolnavi politraumatizați. Cel mai mic rezultat a fost înregistrat în Italia, presupunem o influență pozitivă a gradului înalt de dezvoltare, cu utilizarea unor metode contemporane în diagnostic, tratament și managementul postoperator [28].



**Fig. 13.** Reprezentarea grafică a ratei mortalității leziunilor duodenale în Republica Italia, în Republica Moldova și în India. Se evidențiază rezultatele obținute în culoarea albastră – Italia, roșie – Republica Moldova și verde – India.

### Concluzie

Leziunea duodenală se determină într-un procentaj mic în cadrul traumatismelor abdominale. În dependență de mecanismul de producere a leziunii, s-a stabilit o prevalare a traumatismelor penetrante asupra celor contondente, cu evidențierea în Republica Moldova a circumstanțelor specifice celor penetrante – arma albă, arma de foc, accidentele și celor nepenetrante – accidentele, catatrauma, lovitura directă, strivirea. Datorită relațiilor strânse a duodenului cu structurile adiacente și în dependență de circumstanțele traumei, leziunile duodenale s-au asociat cu afectarea unor organe abdominale – ficat, pancreas, colon și/sau extra-abdominale – regiunea toracică, craniană și aparatul locomotor. Dintre cele patru porțiuni ale duodenului cel mai frecvent leziunea s-a localizat la nivelul porțiunii descendente sub influența unor factori predispozanți, celelalte porțiuni fiind afectate mult mai rar.



## CONCLUZII GENERALE

1. Leziunile duodenale s-au determinat într-un procentaj mic în cadrul traumatismelor abdominale. În studiile cercetate, cele mai mici rezultate sunt în România și Republica Moldova și o valoare dublă a ratei leziunilor duodenale în India și Republica Italia.
2. În țările incluse în analiză: Republica Moldova, India, Republica Italia, s-a stabilit cea mai frecventă localizare a leziunii duodenale, unanim, la nivelul porțiunii descendente. Celelalte porțiuni sunt afectate în același procentaj, fără o mare diferență statistică.
3. Analiza rezultatelor obținute referitor la mecanismele de producție a stabilit o prevalență a traumei duodenale penetrante în studiile efectuate în Republica Italia, România, India. Rata maximă a leziunilor penetrante s-a stabilit în Italia, iar în Republica Moldova nesemnificativ predomină cele contondente.
4. Circumstanțele care stau la baza apariției leziunilor duodenale influențează în mod direct tipul, localizarea, dimensiunile și gravitatea traumei.
5. Drept cauză a leziunilor duodenale penetrante, în Republica Moldova, pe primul loc s-a evidențiat arma albă, pe când, la baza formării leziunilor duodenale, pe primul plan, se află accidentele rutiere.
6. În condiționarea gravității traumei intervin o multitudine de factori favorizanți ca locul de aplicare al loviturii, proprietățile agentului contondent, protecția viscerală naturală.
7. Leziunile duodenale se determină în marea majoritate în asociere cu alte traume abdominale sau extra-abdominale. Doar Italia a evidențiat leziuni solitare în 13,25%, pe când Republica Moldova și India prezintă 100% – leziuni asociate.

8. În cadrul leziunilor duodenale asociate cu traumatisme abdominale, cel mai frecvent a fost implicat ficatul, care deține un procentaj maxim în următoarele studii efectuate: în Republica Moldova, India și Italia.
9. În cadrul leziunilor duodenale asociate cu traume extraabdominale, s-au evidențiat diverse regiuni implicate, cu predominare a celei craniene în Italia și regiunea toracică – în Republica Moldova.
10. Rata mortalității s-a determinat relativ mică în Republica Italia, sub influența pozitivă a gradului înalt de dezvoltare și o valoare mai mare în Republica Moldova, ca rezultat al stării pacienților cercetați – politraumatizați.

## BIBLIOGRAFIE

1. BERNARD, A.C., BARNES, S.L., BOULANGER, B.R. - Multilevel blunt duodenal injury. *J. Trauma*, 2004, 57:1108.
2. BEȚIȘOR V, GOIAN V. Principiile de bază în diagnosticul și tratamentul politraumatismelor. *Elaborări metodice*. Chișinău, 1995, p. 32.
3. BEȚIȘOR V. Actualități în ortopedie-traumatologie. *Materialele conferinței științifice anuale a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 1997, p.15-27.
4. BEURAN M, TURCULEȚ C, MORTEANU S. Elemente de traumatologie. În: *Manual de chirurgie*. Vol.II. Sub redacția Popescu I, Beuran M. Editura Universitară Carol Davila, 2007, p.977-1016.
5. BROWN MA, CASOLA G, SIRLIN CB et al. Blunt abdominal trauma: screening us in 2693 patients. *Radiology*. 2001, vol. 218, no.2, p.352-358.
6. CIOBANU GH. Scorurile de severitate în managementul bolnavului politraumatizat critic. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei*. 2008, vol.1, no.15, p.27-33.
7. DEGIANNIS, E., BOFFARD, K. - Duodenal injuries. *Br. J. Surg.*, 2000, 87:1473.
8. DEMETRIADES D, CHAN LS, VELMAHOS G et al. TRISS methodology in trauma: the need for alternatives. *J Surg*. 1998, vol. 85, no.3, p.379-384.
9. FABIAN TC, CROCE MA. Abdominal trauma, including indication for celiotomy. *Trauma*, III ed. Ed. DV.Feliciano, EE.Moore, KL.Mattox, A.Appleton Lange, Stamford. 1995, p.441-59.
10. HOLLANDS, M. - Duodenal injuries. *Injury*, 2003, 34:167.
11. HUERTA, S., BUI, T., PORRAL, D., LUSH, S., CINAT, M. - Predictors of morbidity and mortality in patients with traumatic duodenal injuries. *Am. Surg.*, 2005, 71:763
12. JANSEN, M., DU TOIT, D.F., WARREN, B.L. - Duodenal injuries: surgical management adapted to circumstances. *Injury*, 2002, 33:611
13. JURCOVICI GJ, CARRICO CJ. Management of the Acutely Injured Patient. *Surg* 1997, P.196-339.
14. Kulcički K. I., *Chirurgia operatorie și Anatomia topografică*, Chișinău, 1995, p. 195-214.
15. MALOMAN E. Diagnosticul și tratamentul traumatismelor abdominale. În: *Chirurgia abdominală de urgență*. Chișinău, 2008, p.286-341.

16. MUNTEANU D., MOLNAR G., BORDA A., GHIDAS G., MUNTEANU AL., VLAD L. Cauze particulare de deces în politraumatismele toraco-abdominale severe. Considerații asupra a două cazuri. Chirurgia. 2008, vol. 103, Supl.1, S172.
17. Nicolau, V. Merlan, R. Ciupan, Alexandra Brădis, Mihaela Marin, G. Plugaru, L. Marinescu, B. Micu Nutriție enterală postoperatorie precoce la un politraumatism cu perforație duodenală tardivă (Chirurgia, 103 (1): 111-115).
18. Papilian V., Anatomia omului, București, 2003, vol. 2 – slahhnologia, p. 80-95.
19. PARKS TG. Assessment and management of the injured abdomen. Postgrad Med J. March 1986, vol. 62, no.725, p.155-158.
20. PURTILL, M.A., STABILE, B.E. - Duodenal and pancreatic trauma. In "Trauma Secrets", Ed. a 2-a, sub redactia Naude GP, Bongard FS, Demetriades D, Hanley & Belfus Inc (Philadelphia), 2003, pag. 130-137.
21. REZA A, MERCY JA, KRUG E. Epidemiology of violent deaths in the world. Inj Prev. 2001, vol. 7, no. 2, p.104 –111.
22. Sapin R. M., Anatomia omului, Chișinău, 1990, vol. 2.
23. SHACKFORD SR, MACKERSIE RC, HOLBROOK TL et al. The epidemiology of traumatic death. A population-based analysis. Arch Surg. 1993, vol. 128, no.5, p.571.
24. Ștefăneț M., Anatomia omului, Chișinău, 2008, vol. 2.
25. VASILE L, MUNTEANU M, MĂNESCU P, ANCA RUXANDA, PÎRCOVEANU M, DINA ST, MĂNESCU D, GURILĂ I, FULGER S. Aspecte etiopatogenetice, diagnostice și terapeutice în leziunile traumatiche ale duodenului. Chirurgia. 2008, vol. 103, Supl.1, p.S178-179.
26. [www.mediculmeu.com](http://www.mediculmeu.com) Chirurgie-tratamente chirurgicale. Traumatismele abdominale. Traumatismele duodenale.
27. [www.scoalacantemir.ro](http://www.scoalacantemir.ro) Traumatismele abdominale.
28. АБАКУМОВ ММ, ЛЕБЕДЕВ НВ, МАЛЯРЧУК ВИ. Повреждения живота при сочетанной травме. Москва, Медицина, 2005, 174 с.
29. БЫКОВ ВП. Оптимизация этапного лечения огнестрельных ранений груди и живота мирного времени у жителей северной провинции России. Автореф. дис. д-ра мед. наук. Архангельск. 1998, 28 с.
30. ЕРУХИН ИА, АЛИСОВ ПГ. Огнестрельные и взрывные повреждения живота. Вопросы механогенеза, диагностической и лечебной тактики по опыту оказания хирургической помощи раненым во время войны в

- Афганистане (1980-1989). Вест хирургии им. И.И.Грекова, 1998, Том 157, N5, с.53-61.
31. ЗУБАРЕВ ПН. Хирургическая тактика при огнестрельных ранениях ободочной кишки. Вест хирургии им. И.И.Грекова 1990, Том 144, N3, с.76-79.
  32. КОРЛЭТЯНУ МА, БЕЦИШОР ВК, БУРУНСУС ВД. Тяжелая сочетанная черепно-мозговая травма и повреждения опорно-двигательной системы. Кишинев. «Штиинца». 1990, 167 с.
  33. МИНЕЕВ КП, ШЕВАЛЕВ ГА, ЧЕКОМАСОВ СВ. Причины смертельных исходов при политравме. Саранск, 1993, с.8.
  34. ШАПОШНИКОВ ЮГ, РЕШЕТНИКОВ ЕА, МИХОПУЛОС ТА. Повреждения живота. М., 1986, 255 с.

## Declarație

Prin prezenta declar că Lucrarea de diplomă cu titlul „Topografia leziunilor duodenale în cadrul traumatismelor abdominale pentru unele țări” este scrisă de mine și nu a mai fost prezentată niciodată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate. De asemenea, că toate sursele utilizate, inclusive cele de pe Internet, sunt indicate în lucrare, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului:

- toate fragmentele de text reproduse exact, chiar și în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise între ghilimele și dețin referința precisă a sursei;
- reformularea în cuvinte proprii a textelor scrise de către alți autori deține referința precisă;
- rezumarea ideilor altor autori deține referința precisă la textul original.

23.04.2013

Absolvent Crasnojon Viorica

---