

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

Catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie

Facultatea Medicină I

Toncoglaz Constantin

DIVERTICOLUL DUODENAL

TEZĂ DE DIPLOMĂ

Conducător științific:

Serghei Suman
Dr., conf. univ.

Executor:

Toncoglaz Constantin
student anul VI
Facultatea Medicină I

Chișinău, 2014

CUPRINS

Introducere	3
Capitolul I. Diverticolul duodenal (Reviul literaturii)	6
1.1. Definiție. Epidemiologie. Etiopatogenie	6
1.2. Clasificare	6
1.3. Anatomie patologică	7
1.4. Clinica	8
1.5. Complicațiile	9
1.6. Explorări paraclinice	10
1.7. Diagnostic	13
1.8. Evoluție și Pronostic	13
1.9. Tratamentul	13
1.10. Raporturile duodenului și a diverticolelor duodenale	14
Concluzie la capitolul I	16
Capitolul II. Materiale și metode de investigații	17
Capitolul III. Rezultate proprii și discuții	19
3.1. Incidența diverticolului duodenal	19
3.2. Raportul papilă - diverticol duodenal	22
3.3. Amplasarea diverticolului duodenal pe suprafața duodenului	24
3.4. Raportul bulb duodenal – diverticol duodenal	24
3.5. Lungimea sacului și a colului diverticular	25
3.6. Diametrul sacului și a colului diverticular	25
3.7. Lungimea medie a duodenului pe concavitatea externă	25
3.8. Lungimea medie a duodenului pe concavitatea internă	25
3.9. Distanța bulb duodenal – papilă duodenală	26
3.10. Nivelul de implantare a coledocului pe suprafața duodenului	27
CONCLUZII GENERALE	30
RECOMANDĂRI	32
BIBLIOGRAFIE	33
DECLARAȚIE	35

INTRODUCERE

Actualitatea temei.

Duodenul (din latină - *duodenum digitorum*) este porțiunea inițială a intestinului subțire, urmând imediat după stomac. Denumirea sa din latină ia fost dată de Herophylus, datorită lungimii sale de 12 degete, fiind actuală și în prezent. Luschka (datorită aderării sale intime la cefalul pancreatic), a propus redenumirea duodenului în "*Intestinum pancreaticum*". În același timp volumul semnificativ al duodenului constituie circa 150-250 cm³ ceea ce a permis unor autori francezi să înainteze propunerea de al numi și „al-2-lea stomac”. [4, 6]

Istoria diverticolului duodenal poate fi împărțită în doua perioade. Prima perioadă numită și perioada ”post mortem” care se extinde între anii 1710 - 1910. Pe parcursul acestei perioade Chomel este primul care menționează despre existența diverticolului duodenal, în anul 1710. Morgani ne oferă următoarea descriere a diverticolului duodenal în 1839, Hanershon în 1857, Klebs în 1869, Roth în 1872, Herschel și Good în 1880, Seippel în 1895 și Le Tulee 1898. Linsmayer a raportat 1367 de necropsii unde au fost depistate 45 de cazuri, sau 3% de diverticole duodenale. Mai puțin de 100 de diverticole duodenale au fost descrise pînă în anul 1910 și nici unul dintre acestea nu a fost diagnosticat pînă la operație sau pînă la autopsie. A doua perioadă ”Renghenologică” a început odată cu cercetările duodenului în vivo. Case în 1913 a demonstrat 4 cazuri de diverticole duodenale găsite la un examen radiologic de rutină a tractului gastrointestinal. Case este primul care a descoperit prezența unui diverticol duodenal folosinduse de metoda radiologică de investigație. [21, 9]

Din cauza că manifestările clinice ale diverticolului duodenal pot fi caracterizate prin simptome abdominale nespecifice sau simptome care mimează prezența altor boli dar nu a maladii date și odată cu creșterea frecvenței maladiilor sistemului biliopancreaticoduodenal, și anume implicarea în majoritatea cazurilor în procesul

patologic al acestora a duodenului, impun o abordare minuțioasă și o revizuire generală a cunoștințelor despre patologia diverticulară a duodenului. [1, 15, 22]

Din numeroase rapoarte este evident că diverticolele duodenale mai adesea sunt interpretate clinic ca apendicită, colecistită, pancreatită, duodenită, și ulcere gastrice sau duodenale, deoarece diverticuli pot deveni inflamați sau suferi alte modificări patologice, ei pot deveni gangrenoși și pot perfora sau chiar provoca obstacole, nu numai a duodenului, dar de asemenea, a canalului biliar comun și conductei pancreatice deasemenea. [25, 18, 3]

Pînă în prezent s-a atras atenția mai mult la alte maladii legate de duoden fără a efectua un studiu minuțios asupra particularităților și incidenței diverticolelor duodenale, care din cele expuse mai sus are un rol major în ceea ce privește funcționarea sistemului digestiv. [1, 8]

Așadar este necesar de menționat faptul că înțelegerea și conștientizarea importanței structurii, incidenței, topografiei și raporturilor structurale spațiale ale diverticolului cu alte organe, ca fiind particulare și cu o variabilitate individuală, elucidează etiopatogenia, metamorfoza modificărilor morfofiziopatologice a tuturor proceselor ce au loc la acest nivel.

Deasemenea, cunoașterea acestor date, permite o diagnosticare precoce și cât mai posibil exactă a maladiilor complexului biliopancreaticoduodenal, ce prezintă de cele mai dese ori o simptomatcă ștersă sau nespecifică patologiei date. [27, 11, 28]

Scopul

Elucidarea particularităților morfologice ale duodenului pe replicile gipsate.

Obiectivele

1. Stabilirea incidenței diverticolului duodenal
2. Studiarea nivelului de implantare a diverticolului în duoden.
3. Analiza varietăților morfologice ale diverticolului duodenului pe materialul de studiu.

Noutatea științifică a rezultatelor obținute

Rezultatele studiului efectuat se disting prin originalitate, cât și prin abordarea unei probleme cu o nouă directivă de cercetare în domeniul elucidării particularităților morfologice a duodenului și diverticolului duodenal. Fapt ce permite o utilizare a acestor date în diagnosticarea precoce a maladiilor acestui nivel, dar și la revizuirea informației existente privind duodenul ca organ central al sistemului biliopancreaticoduodenal.

Importanța teoretică

Importanța teoretică a acestei lucrări constă în elucidarea și determinarea incidenței diverticolului duodenal pe arealul Republicii Moldova, precum și a unor particularități morfologice ale diverticolului duodenului.

Valoarea aplicativă a lucrării

Rezultatele studiului pot fi utilizate ca bază informativă în procesul didactic a studenților facultății de medicină, rezidenți la catedra de Chirurgie operatorie și Anatomie topografică, precum și la catedrele de medicină internă.

Deasemenea rezultatele obținute pot fi utilizate în domeniul diagnosticării radiologice a afecțiunilor duodenului, cu excluderea unor situații ce ar pune la îndoială corectitudinea interpretării lor.

CAPITOLUL I.

DUODENUL – Diverticolul duodenal (Reviul literaturii).

1.1. Definiție. Epidemiologie. Etiopatogenie.

Diverticoli duodenali (DD) reprezintă prolabări saculare, unice sau multiple, pe seama peretelui duodenal, fiind formate din unul sau mai multe straturi ale acestuia, comunicând cu interiorul duodenului printr-un orificiu mai îngust sau mai larg.[1, 22, 14]

Frecvența DD variază între 1 – 27 % în dependență de tehnica de examinare. Examenele radiologice ne indică o incidență 1 – 6 %, în timp ce la endoscopia incidența crește pînă la 27% . La autopsie incidența DD este de 11 – 22%. Incidența DD crește odată cu vîrsta, fiind rară sub 40 ani și mai des întîlnită după 50-60 ani. Incidența femei – bărbați este de 1 la 1.8.[1,15]

Cauzele DD sunt încă puțin cunoscute. Cei intralumenali sunt rezultatul unor modificări incomplete ale duodenului embrionar, în urma cărora rămân o serie de „buzunare” interne sau diafragme incomplete ce dilată peretele, în urma presiunii executate la trecerea alimentelor prin duoden. [1. 26]

- diverticuli primitivi, al căror perete este incomplet, apar în locuri unde structura peretelui duodenal este mai slabă (periampular, la locul de pătrundere a vaselor) ca urmare a presiunii intralumenale, fiind numiți și diverticuli de pulsivitate;

- diverticuli secundari, cu structură asemănătoare peretelui duodenal, sunt rezultatul unor afecțiuni duodenale (ulcer duodenal) sau periduodenale, ce produc tracțiuni limitate asupra duodenului, cu dilatarea localizată a acestuia, într-un anumit segment [1, 17, 28]

1.2. Clasificare

Din punct de vedere etiologic, se descriu două categorii de diverticuli:

- primitivi, fără legătură cu altă boală;
- secundari, care însoțesc sau urmează unei afecțiuni duodenale sau extraduodenale. [1, 25]

După topografia lor, se împart în:

- diverticuli pe D₁
- diverticuli pe D₂ care, la rândul lor pot fi:
 - diverticuli propriu-ziși;
 - diverticuli de „fereastră” localizați perivaterian sau juxtavaterian;
- diverticuli pe D₃;
- diverticuli pe D₄ [1, 24]

La rândul lor, diverticuli pe D₂, D₃ și D₄ pot avea evoluție pre- intra- sau retropancreatică, iar cei de pe D₃ și D₄ pot ajunge până la rădăcina mezenterului.

După numărul lor, diverticuli pot fi: unici și multipli. [19, 21]

Din punct de vedere structural, se deosebesc: [1]

- diverticuli adevărați, al căror perete conține toate straturile duodenului;
- diverticuli „falși” alcătuiți din mucoasă și sub-mucoasă și în funcție de localizare, pot fi acoperiți sau nu de seroasă.

După mecanismul de producere se clasifică în diverticuli de pulsiune, de tracțiune și mixști.

Knoefel și Rattner clasifică DD în: [22]

- extralumenali care, la rândul lor sunt:
 - primari, ce nu conțin toate straturile duodenului, fiind localizați periampular;
 - secundari, ce conțin toate straturile duodenului, localizați pe D₁, de obicei fiind urmarea evoluției unui ulcer bulbar;
- intralumenali, rezultat al modificărilor embriologice ale duodenului printr-o incompletă duplicație sau printr-un diafragm duodenal, localizați, de cele mai multe ori pe D₂.

1.3. Anatomie patologică

Localizarea diverticulilor poate fi pe toate segmentele duodenului, dar mai frecvent pe D₂. 4% sunt localizate pe D₁, 66% pe D₂, 20% pe D₃ și 10% pe D₄, mai

ales în zona concavă și periampulară. Diverticuli de „fereastră”, sunt localizați în imediata apropiere a ampulei Vater, între implantarea coledocului și peretele duodenal. Mărimea lor variază de la câțiva milimetri în diametru până la 10 cm, iar forma poate fi rotundă sau ovalară comunicând cu lumenul duodenului printr-un orificiu de dimensiuni mai mici sau mai mari. Aproape 90% dintre diverticolele duodenale sunt solitare (unici), dintre care 80% apar retroperitoneal pe porțiunea medie a segmentului D2 a duodenului la 1,5 cm de ampula lui Vater (deci se numesc peri-vateriene), în apropiere sau chiar în substanța pancreasului. Diverticolele peri-vateriene desoeri se complică cu colangite, pancreatite și boala calculoasă. Peretele diverticulului poate conține toate straturile duodenului sau numai mucoasa și submucoasa acoperite de seroasă, astfel mucoasa având un număr redus de glande Brunner sau Lieberkuhn, adesea fiind ulcerată. [1, 7, 9, 10]

1.4. Clinica

Simptomatologia diverticolelor duodenale este ștearsă sau absentă (80-90% din cazuri), ei fiind descoperiți cu ocazia explorărilor radiologice sau endoscopice sau la necropsie. Doar 10-20% sunt simptomatici, semn al apariției complicațiilor, mai ales la vârstnici, dar și la ei, simptomatologia este polimorfă și nespecifică manifestându-se prin:

- grețuri, urmare a distensiei pungii diverticulare;
- dureri abdominale postprandiale, situate în etajul superior, mimând suferința altor organe cu care vin în raport direct (colecist, pancreas) și cu iradiere posterioară, ombilicală sau în hipocondrul drept;
- subicter sau icter, prin compresia căilor biliare principale sau prin litiaza coledociană, însoțit de dureri sau prurit, frecvent întâlnit în diverticuli juxtapapilari;
- febră și frisoane în cazul infecției sau chiar fenomene de pancreatită acută;
- hemoragii oculte sau chiar hematemeze și melene, urmate de anemie secundară. [1, 9,11,12]

Examenul obiectiv nu oferă date concludente. Se poate constata durere la palparea hipocondrului drept sau periombilical, paloare (urmare a anemiei), icter sau subicter, melenă la tușeul rectal, sau alte semne ale complicațiilor.

Pentru suferința diverticulară duodenală, Zollinger a descris chiar o triadă patognomonică:

- retenție prelungită a substanței de contrast (peste 24 h), în diverticul;
- durere în punct fix, la compresiune sub ecran, corespunzătoare localizării diverticulului;
- rigiditatea conturului imaginii diverticulare ca urmare a absenței peristalticii.[1, 9, 11, 12]

1.5. Complicațiile

- Diverticulită:
 - Cu perforare
 - Fara perforare
- Hemoragii
- Fistula duodenală
- Carcinom
- Obstrucție duodenală din diverticolulu duodenal este neobișnuită.

Complicațiile acestei obstrucții sunt: episoade recurente de pancreatită, colecistită precum și calculii ductului biliar comun chiar și după colecistectomie. Mecanismul exact al acestui fenomen nu este bine descoperit, dar se presupune că insuficiența sfincterului Oddi poate duce la dezvoltarea predominantă a calculilor bilirubinici a ductului biliar. O teorie interesantă există care se referă la dezvoltarea a bilirubinei în ductul biliar comun și existența diverticolului duodenal. Conform acestei teorii contaminarea bacterială din punga diverticulară și din jurul acesteia promovează colonizarea ductului biliar comun cu bacterii care produc B-glucoronidază prin insuficiența sfincterului Oddi. Această enzimă dizolvă bilirubina

conjugată în forma neconjugată. Aceasta poate fi cauza de ce calculii primari sau recidivanți ai ductului biliar comun sunt mai des întâlnite la pacienții cu diverticoli duodenali, decât la cei fara această patologie. Interesant că colicistectomia nu protejează pacienții cu diverticoli duodenali de la formarea calculilor ductului biliar comun, deoarece majoritatea din ei sunt predispuși la formarea calculilor primari decât cei secundari ai ductului biliar comun.

- Pancreatite – distensia diverticolului datorită conținutului intestinal inspirat poate duce la compresia ductului biliar comun care rezultă în pancreatită acută. Disfuncția sfincterului Oddi, care se dezvoltă secundar diverticolului duodenal, poate fi, de asemenea, legate de etiologia de pancreatită acută. Diverticolul duodenal trebuie luat în considerare ca un posibil factor cauzal pentru pancreatita acută la vârstnici și trebuie întotdeauna exclus înainte de a fi atribuit la o cauză necunoscută (pancreatită idiopatică)

- Torsiune

- Diaree

Hemoragia și perforația sunt complicații serioase cu o rată a mortalității înaltă, până la 20%. [1, 7, 21, 22]

1.5. Explorări paraclinice

Tranzitul baritat gastro-duodenal(fig.1) în anumite incidențe, dintre caracteristicile cele mai importante este de retenție anormală de bariu în sacul diverticular. Retenția de bariu pentru 6 sau mai multe ore este diagnosticată. Tranzitul barito gastro - duodenal reprezintă explorarea de bază și evidențiază imagini rotunde sau ovalare, cu contur regulat, unice sau multiple (mai rar), situate pe conturul duodenal, sensibile la presiune, comunicând cu lumenul duodenal și cu mucoasa în continuitate, iar uneori chiar imagini hidro-aerice ale diverticolului, sau fistule interne. Cu toate desoeri diverticolele mici pot fi confundate cu noduli calcificați, calculi biliari, calculi renali, cratera ulcerative, calcificări pancreatice. Deseori sacul diverticular nu este umplut cu materialul de contrast și rezultatele sunt fals negative.

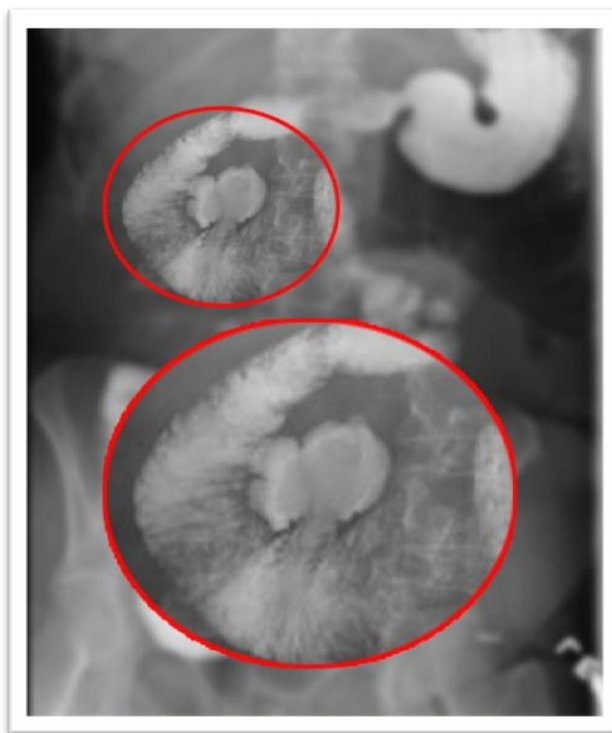


Fig.1 Radiografia baritată a tractului intestinal. În imagine diverticul duodenal la nivelul flexurii (genunchiului inferior al DII (sursa: wikidoc.org)

Fibrogastroduodenoscopia este o investigație importantă pentru diagnosticul diverticolelor duodenali. Aceasta are succes în diagnosticarea diverticolelor duodenali în mai mult de 75% din pacienți (fig.2). Rata de eșec al endoscopiei pentru diagnosticul diverticolului duodenal poate crește dacă diverticolul duodenal este situat în partea a treia sau a patra a duodenului. La endoscopie diverticolul intraduodenal apare ca un sac ca structură cu deschidere excentrică culcat cu mucoasa normală sau ca o masă polipoidală moale. Diverticolul juxtapapilar face examenul endoscopic, precum și eventualele intervenții ulterioare mult mai dificil. Diverticolul poate fi chiar cauza complicațiilor, cum ar fi hemoragiile sau perforațiile. Se poate diagnostica la fibrogastroduodenoscopie și leziunile asociate care pot fi responsabile de simptome. Cu toate acestea fibrogastroduodenoscopia nu a reușit, de asemenea, să identifice hemoragiile diverticolelor duodenali în până la 70% , și cu atât mai mult atunci când diverticolul a fost situat în partea a treia sau a patra a duodenului. [25]



Fig.2 Diverticol duodenal în imagine endoscopică (sursa: www.gastrointestinalatlas.com)

Colangiografia retrogradă precizează, mai clar, raporturile diverticolului cu papila, cu căile biliare principale și cu pancreasul. [25]

Tomografia computerizată este utilă în cazul localizărilor intrapancreatice și retroperitoneale precum și în cazul perforațiilor. Atunci când avem o asocieră cu diverticulita sau cu perforația aspectul CT al diverticolului duodenal include o masă ca structură, care este interpusă între duoden și capul pancreasului, conține aer, nivel hidro-aeric, material de contrast sau resturi. În perforare, se atestă îngroșarea peretelui duodenal înconjurat de aer liber, de asemenea poate fi înconjurat de fluide și grăsimi restante. Când diverticolul este umplut în întregime cu fluide poate mima un neoplasm chistic care rezultă din capul pancreasului. Localizarea și prezența de cantități mici de gaz intradiverticular, atunci când sunt prezente, pot fi de ajutor în stabilirea diagnosticului. [25].

1.6. Diagnostic

Diagnosticul pozitiv se stabilește pe baza simptomatologiei (când există) și a explorărilor paraclinice.[12]

- Diagnosticul diferențial se face cu afecțiuni ale organelor vecine: colecistite, litiază biliară, pancreatite acute și cronice, ulcere gastrice. [12]

1.7. Evoluție și Pronostic

Diverticolul duodenal evoluează spre complicații.

Complicațiile descrise sunt:

- Hemoragia diverticulară, sub forma hemoragiilor oculte, hematemeze sau melene, este mai frecventă pe diverticuli D₃ ce penetrează în pancreas;
- Diverticulita acută este urmarea obstrucției orificiului diverticular, cu exacerbarea florei. Se manifestă clinic ca o apendicită acută sau colecistită acută și evoluează spre perforație cu peritonită acută generalizată;
- Ulcerația mucoasei apare în urma inflamației și este însoțită de hemoragii sau perforații;
- Colecistitele sau pancreatitele acute, apar în diverticuli de fereastră și pot recidiva;
- Litiaza coledociană se produce ca urmare a stazei, prin compresiunea coledocului sau a inflamațiilor repetate diverticulare;
- Malignizarea este excepțională și apare mai ales în localizările pe D₂. [1, 29]

1.8. Tratamentul

Tratamentul medical este simptomatic și constă în regim igienico-dietetic cu alimente ușor digerabile, antispastice și drenaj postural și este indicat în formele necomPLICATE.

Tratamentul chirurgical este indicat în cazurile simptomatice care nu răspund la tratament medical și obligatoriu în caz de complicații. Obiectivul principal este extirparea diverticolului atunci când se poate.

Intervențiile operatorii sunt directe, adresându-se diverticolului și indirecte, folosind metode ce nu se adresează acestuia . [1, 7]

Operații directe:

- diverticulectomia extraduodenală se poate efectua în orice localizare în afara ferestrei duodenale și constă în excizia acestuia cu sutura peretelui. Cei situați pe partea convexă, necesită adesea, mobilizarea duodenului;

- diverticulectomia transduodenală se adresează localizărilor intrapancreatice sau diverticuliilor de fereastră și constă în excizia acestora și sutura duodenului (sub protecția cateterizării papilei);

diverticuliilor intralumenali se pot exciza și endoscopic;[1, 7]

Operațiile indirecte constau în:

- excluderea duodenului din circuitul digestiv prin rezecții gastrice cu gastro-jejunoanastomoză;

- derivații bilio-digestive, în cazul celor însoțiți de complicații biliare sau pancreatice (nu rezolvă complicația pancreatică);

- sfîcteropapilotomie endoscopică, în diverticuliilor juxtapapilari.

Deși aceste intervenții par să rezolve boala, ele sunt grevate de o mortalitate operatorie între 5-10%, mai ales în cele directe.[1, 7]

1.9. Raporturile duodenului și diverticolelor duodenale

Luînd în considerare faptul că diverticolul duodenal poate să se dezvolte pe orice segment al duodenului și pe orice suprafață a acestuia, respectiv poate comunica cu oricare din structurile anatomice cu care intră în contact duodenul.

D1 se extinde pe aproximativ 5 cm spre dreapta, superior și posterior de pilor, la nivelul vertebrei L₁, mai rar Th₁₂, Anterior comunică cu: lobul pătrat al ficatului și colul vizicii urinare. Posterior comunică cu: vestibulul bursei omentale (medial) și ductul coledoc, vena portă, artera gastroduodenală (lateral). Superior comunică cu: inserția omentului mic. Inferior comunică cu: capul pancreasului și omentul mare.

D2 se extinde pe o lungime de 7 - 10 cm corespunzând părții drepte a corpului vertebrei L3, dar poziția poate varia de la L1 la L3-4. Anterior comunică cu: fața viscerală a ficatului, vezica biliară, extremitatea dreaptă a colonului transvers (segmentul suprmezocolic). Posterior comunică cu: fața anterioară a rinichiului drept și pedicolul renal (prin intermediul fasciei Treitz). Medial (stînga) comunică cu: capul pancreasului și ducturile hepato – pancreatice. Lateral (dreapta) comunică cu: ficatul (segmentul suprmezocolic) și colonul ascendent (segmentul submezocolic).

D3 partea orizontală inferioară, cu o lungime de 10 cm, are o direcție ascendentă, fapt ce face unghiul inferior duodenal a fi mai mic de 90°. Se îndreaptă de la dreapta spre stînga, anterior comunică cu: inserția mezenterului și vasele mezenterice superioare. Posterior comunică cu: coloana vertebrală, aorta și vena cavă inferioară (prin intermediul fasciei Treitz). Superior comunică cu: capul pancreasului. Inferior comunică cu: ansele intestinului subțire. De aici D3 ascendează și mai pronunțat și se apreciază ca D4, partea ascendentă a duodenului, cu lungimea de 5 cm, care intersectează corpul vertebrei L3 și se ridică la nivelul L2. Anterior comunică cu: mezocolonul transvers. Posterior comunică cu: vasele genitorenale drepte. Medial (dreapta) comunică cu: aorta, procesul uncinat pancreatic și rădăcina mezenterului. Lateral (stînga) comunică cu: arcul vascular Treitz. [1,22]

La nivelul cartilajului intervertebral L1 - L2, rămînând pe dreapta de linia mediană, duodenul formează sub un unghi ascuțit joncțiunea duodenojejunală, plasată pe stînga de coloana vertebrală. Superior comunică cu: rădăcina mezocolonului transvers și fața inferioară a pancreasului. Lateral (stînga) comunică cu: arcul vascular Treitz și rinichiul stîng. Medial (dreapta) comunică cu: vertebra L2. Posterior comunică cu: stîlpul stîng al diafragmului.[1, 22]

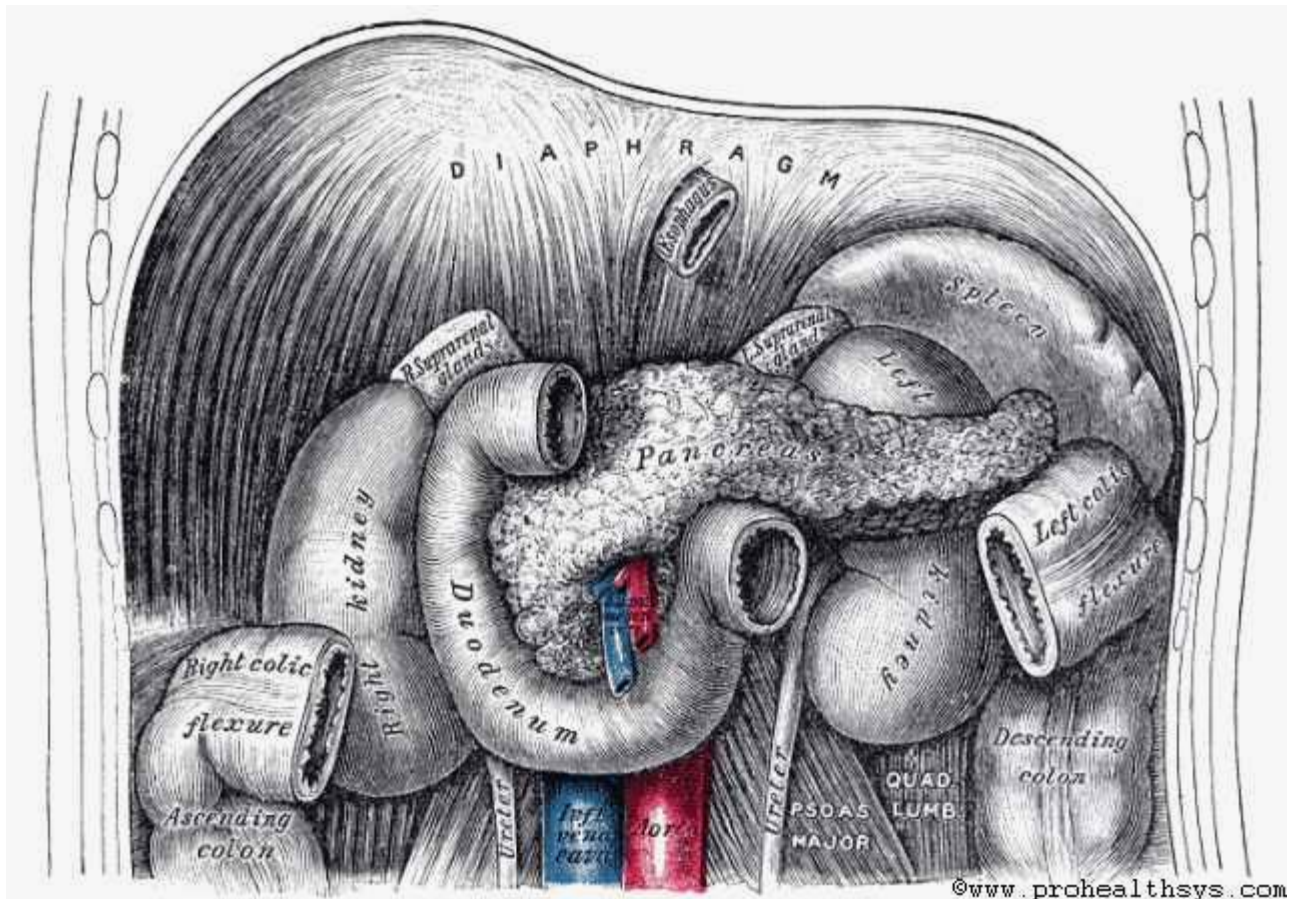


Figura.2.3 Raporturile duodenului cu organel adiacente.(sursa : www.prohealthsys.com)

Concluzii la capitolul I

- > Cu toate că exista o varietate mare de investigații paraclinice, rata mortalității și morbidității după complicațiile diverticolelor duodenale este totuși înaltă.
- > Nu există nici un simptom caracteristic complex al unui diverticul duodenal, dar există o serie de simptome asociate cu aceasta
- > Efectuarea numai a radiografiei baritate nu este suficientă în diagnosticarea procentajului maxim al diverticolelor duodenale.
- > Poziția anatomică a duodenului - în centrul abdomenului visceral și legăturile intime viscerele ne explică variabilitatea simptomologiei și dificultățile ce le întâmpinăm în diferențierea simptomelor de vecinătate.

CAPITOLUL II. MATERIALE ȘI METODE DE INVESTIGAȚIE

2.1 Caracteristica materialului supus cercetărilor

Lucrarea dată prezintă în ansamblu o analiză amplă la nivel clinico-anatomic din punct de vedere morfologic a diverticolului duodenului. Studiul s-a efectuat în cadrul catedrei de „Anatomie topografică și Chirurgie operatorie” a USMF „Nicolae Testemițanu”, conducător științific doctor în medicină, conferențiar universitar, Serghei Suman.

Pentru studiul și realizarea scopului acestei lucrări au fost selectate 100 de modele gipsate ale duodenului confecționate după brevetul de inovație a domnului conferențiar, doctor în științe medicale, Serghei Suman. Studiul s-a bazat pe analiza rezultatelor morfologice ale modelelor gipsate ale duodenului.

2.2. Metoda de confecționare a modelelor gipsate ale duodenului

Metoda constă în umplerea lumenului duodenului cu masă gipsată ușor auto solidificabilă până la nivelul funcțional de umplutudine. Următoarea etapă de confecționare a pieselor constă în înlăturarea mecanică a pereților duodenului, apoi modelele gipsate ale organului se instalează pe un suport pentru a fi studiate și păstrate timp îndelungat [2].

De preferință a fost ales amestecul uscat pe bază de gips, deoarece nu se întărește atât de rapid comparativ cu gipsul obișnuit. Dacă este nevoie de unele puncte de reper ex.: coledoc etc. până a turna lumenul duodenului se introduce un tub de dren, cateter etc [2].

După prelevarea organocomplexului supus studiului, el se spală sub apă curgătoare, se aranjează pe o suprafață orizontală și se pregătește amestecul de o consistență semilichidă asemenea smântânei. [2]

Luând în considerare orientarea pliurilor mucoasei duodenului, distal, masa pregătită și turnată în seringă se introduce în lumen retrograd, pentru a ridica pe parcursul injectării pliurile intestinale și a obține reliefurile veritabile ale organului. Se

clampează capătul proximal și apoi cel distal, simultan introducând masa pentru a nu avea defecte de umplere. Preparatul se lasă pe câteva ore pentru întărirea masei. Apoi pe marginea externă se secționează cu foarfeca peretele tubului digestiv. Preparatul se spală sub apă curgătoare. La necesitate se fixează pe un suport. [2].

2.3. Avantajele metodei

Cu suficientă exactitate, se pot stabili forma organului, volumul lui unele dimensiuni liniare cum ar fi lungimea, atât totală cât și a compartimentelor DI, DII, DIII, DIV în parte, diametrul aceluiaș segmente duodenale, sediul PDM, relieful mucoasei duodenului, inclusiv numărul și orientarea spațială (circulară, oblică) ale pliurilor mucoasei, la fel, și lungimea, lățimea și înălțimea lor, și al. Un alt avantaj al metodei elaborate constă în stabilirea prezenței diverticulelor duodenale, a sediului, formei, relației cu lumenul duodenal și dimensiunile liniare ale lor [2].

Concluzii la capitolul II

- Metoda este ușoară, ieftină, accesibilă și necesită un minim de accesorii utilizate.

- Metoda are un avantaj în constatarea și stabilirea prezenței diverticulelor duodenale, a sediului, formei, relației cu lumenul duodenal și dimensiunile liniare ale lor. Moment decisiv în stabilirea veritabilă a sediului acestor prolabări mucoase și relațiile structural spațiale cu structurile învecinate[2].

CAPITOLUL III. REZULTATE PROPRII SI DISCUȚII

In studiu au fost colectate și studiate 100 de modele gipsate a duodenului. Datorită formelor gipsate ale duodenului, am analizat datele privind: incidența diverticolului duodenal, amplasarea diverticolului duodenal pe segmentele duodenului, lungimea și diametrul colului și sacului diverticular, distanța de la bulb pînă la diverticol, distanța de la papila pînă la diverticol si viceversa dacă diverticolul este amplasat pînă la papilă și amplsarea diverticolului duodenal pe suprafața duodenului. Deasemenea am anlizat lungimea medie a duodenului pe concavitatea internă și externă, lungimea medie a fiecărui segment pe concavitatea internă și externă, distața bulb duodenal- papilă duodenală, punctul de amplasare a coledocui pe peretele duodenal, incidența segmentului D4.

3.1. Incidența diverticolului duodenal.

In literatura de specialitate studiată incidența diverticolului duodenal este de la 1% - 27%. Majoritatea diverticolelor sunt situate pe segmentul D2. Cu toate acestea nici un studiu nu a fost efectuat referitor la incidența diverticolului duodenal în Republica Moldova.

Potrivit rezultatelor obținute în urma analizei lotului morfologic am depistat 7 diverticole duodenale, ceea ce constituie 7 % din lotul studiat. Aceste date corespund cu datele din literatura de specialitate. Diverticolele duodenale au fost depistate pe segmentele: D1, D2, D3. Pe segmentul D1 a fost depistat un singur diverticol (Fig.3.1.1), pe segmentul D2 au fost depistate 2 diverticole (Fig. 3.1.2), pe segmentele D3 au fost depistate 4 diverticole (Fig. 3.1.3), iar pe segmentul D4 nu au fost depistate nici un diverticol.

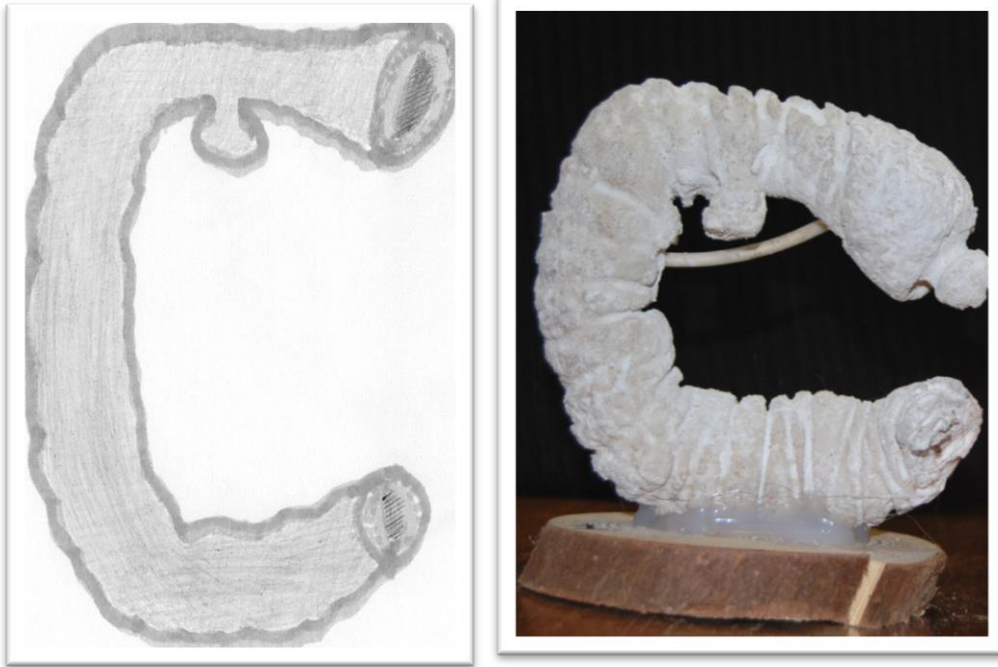


Fig 3.1.1 Situaarea diverticolului duodenal în segmentul D₁. A – reprezentarea schematică a cazului cercetat; B – imagine foto a cazului reprezentat. (cazul se află în muzeul catedrei Anatomie topografică și Chirurgie operatorie)



Fig 3.1.2 Situaarea diverticolului duodenal în segmentul D₂. A – reprezentarea schematică a cazului cercetat; B – imagine foto a cazului reprezentat. (cazul se află în muzeul catedrei Anatomie topografică și Chirurgie operatorie)

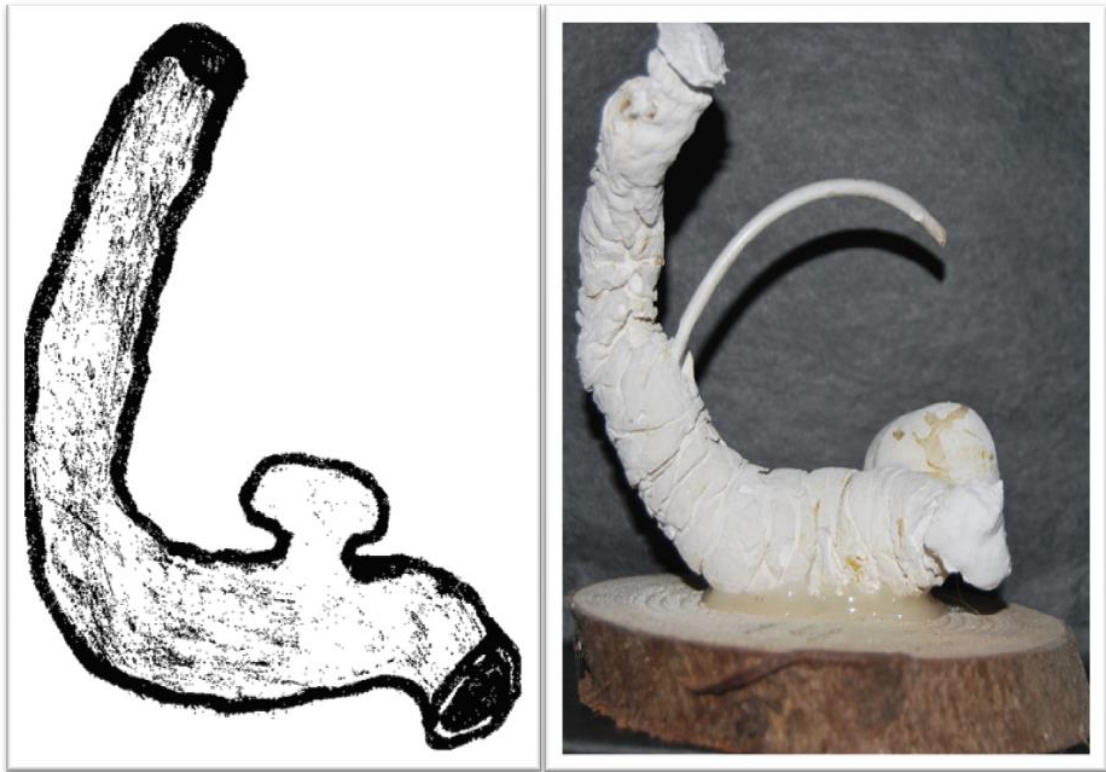
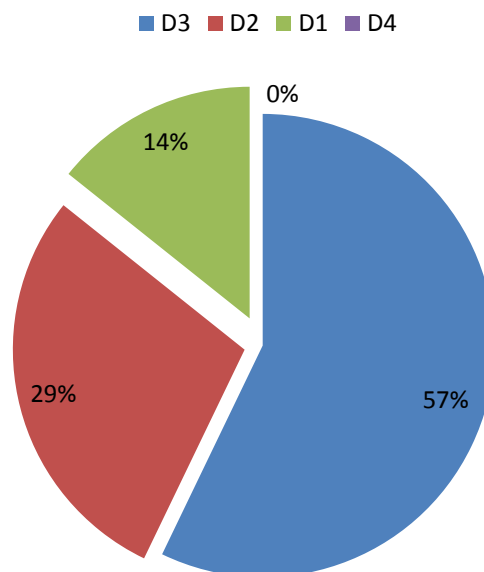


Fig 3.1.3 Situaarea diverticolului duodenal în segmentul D₃. A – reprezentarea schematică a cazului cercetat; B – imagine foto a cazului reprezentat. (cazul se află în muzeul catedrei Anatomie topografică și Chirurgie operatorie)

Incidența diverticolelor duodenali



3.2. Raportul papila-diverticol duodenal

Analizînd materialul gipsat am observat că distanța medie de la papila duodenală pînă la diverticolul duodenal este de 7.2 cm (Fig. 3.2.1), iar distanța de la diverticolul duodenal pînă la papila duodenală este de 1.65 cm (Fig 3.2.2). Deasemenea ca rezultat am observațiilor am observat prezența a două diverticole juxtapapilare, deoarece se afla la o distanță de doar 0.2 cm și respectiv 0.8 cm de la papilă (Fig 3.2.3).

Remarcă: Din cauza că nu în toate preparatele gipsate a fost implantat coledocul am putu studiat doar 5 preparate gipsate, dintre care două era amplasate pînă la papilă.

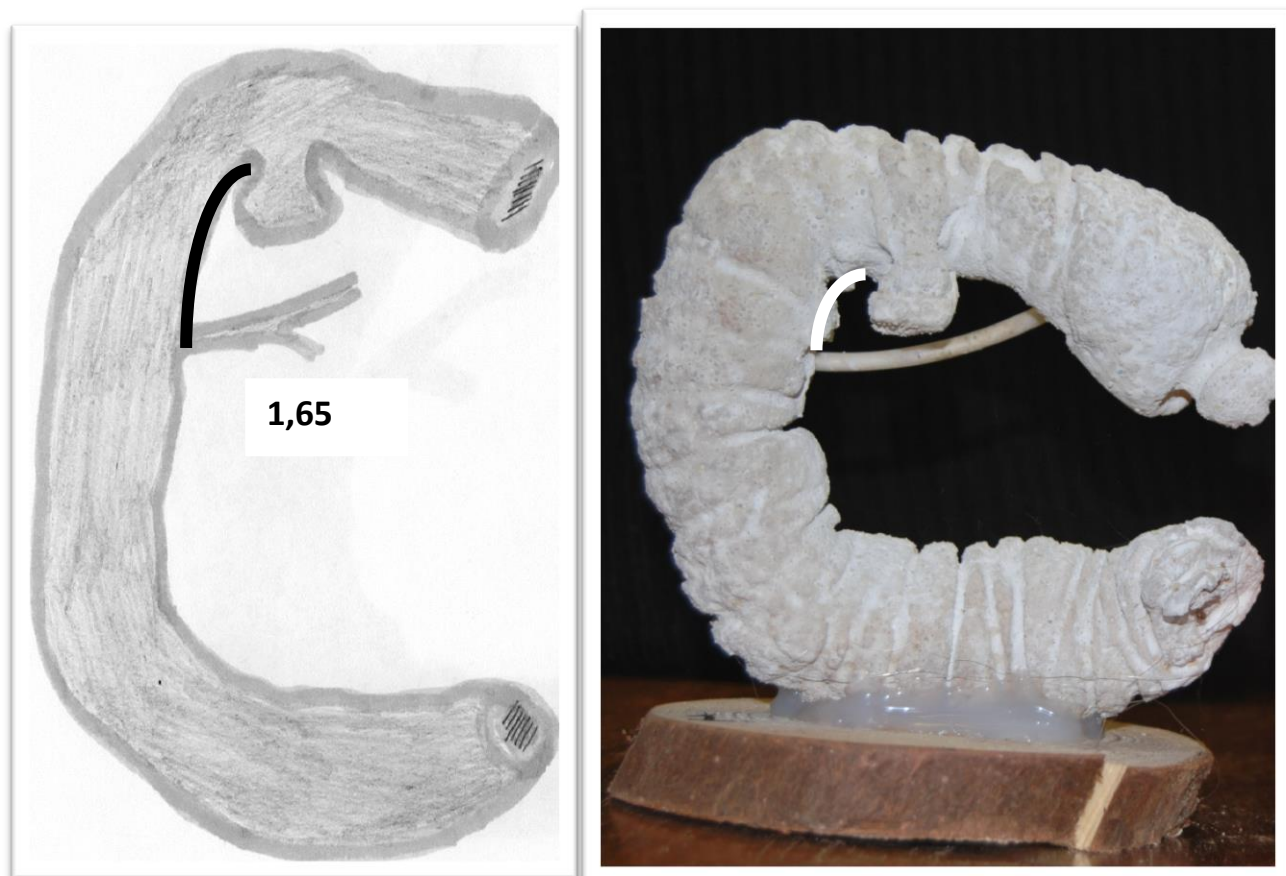


Fig 3.2.1 Amplasarea diverticolului duodenal pînă la papilă. A – reprezentarea schematică a cazului cercetat; B – imagine foto a cazului reprezentat. (cazul se află în muzeul catedrei Anatomie topografică și Chirurgie operatorie)

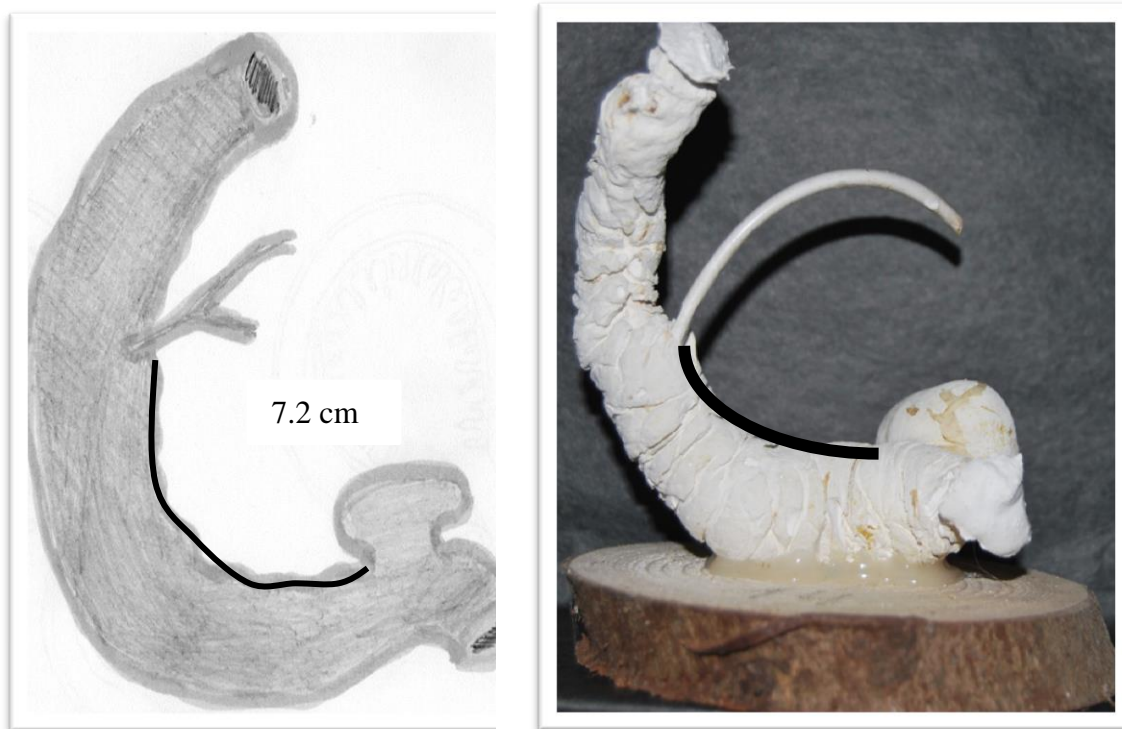
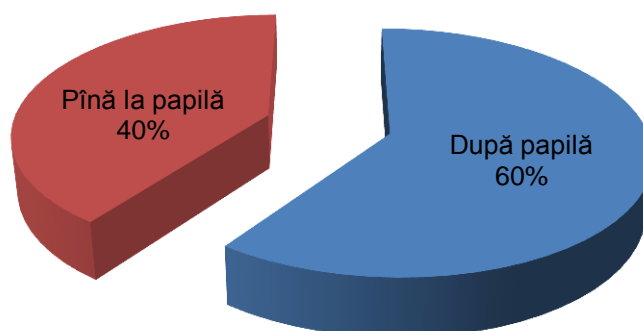


Fig 3.2.2 Diverticul duodenal la nivelul segmentului DIII cu prolabare posterioară a sacului diverticular, fiind raportat la aorta abdominală din stânga. Distanța de la nivelul intern de implantare a tubului de dren introdus în coledoc până la marginea proximală a colului diverticular. A – reprezentarea schematică a cazului cercetat; B – imagine foto a cazului reprezentat. (cazul se află în muzeul catedrei Anatomie topografică și Chirurgie operatorie)

Amplasarea diverticolelor duodenali



3.3 Raportul bulb duodenal–diverticol duodenal

Studiind literatura de specialitate nu am gasit date referitoare la aceste măsurări. Aceste date pot fi utile pentru diagnosticul diverticolilor duodenali, luând ca punct de reper bulbul duodenal, sau porțiunea pilorică a stomacului. Potrivit datelor obținute distanța medie de la bulbul duodenal până la diverticolul duodenal este de 12,57 cm. (Fig. 3.3.1)

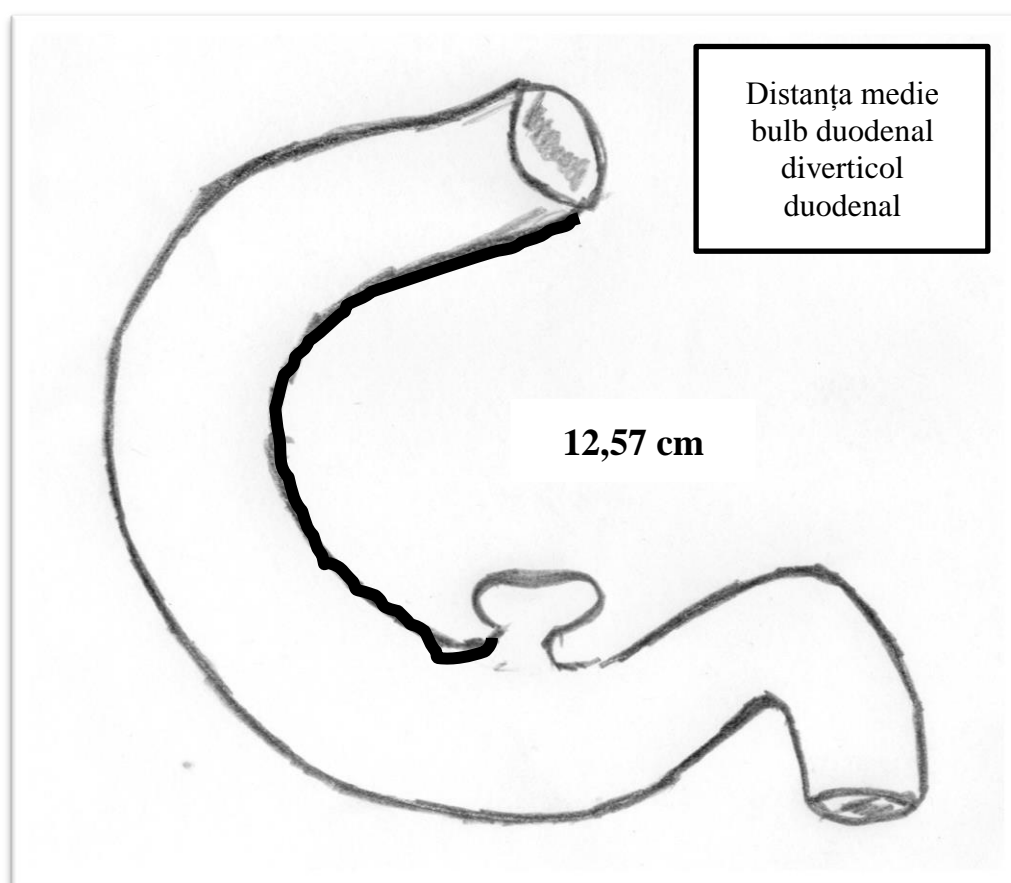


Fig 3.3.1 (Desen Schemă. Distanța medie bulb duodenal – diverticol duodenal)

3.4. Amplasarea diverticolului duodenal pe suprafața duodenului

Diverticolul duodenal are 4 suprafețe: anterioară , posterioară, medială (superioară pentru segmentele orizontale) și laterală (inferioară pentru segmentele orizontale) . Suprafețele medială și laterală sunt comune pentru segmentele D2 și D4 , pe segmentele D1 și D3 le numim superioară și inferioară. Ținând cont de raporturile

duodenului cu organele învecinate, amplasarea diverticolelor duodenali pe una din suprafețele duodenului are un rol important în mimare unei suferințe abdominale. În bază rezultatelor studiul efectuat am constatat că: cele două diverticule pe segmentul D2 au fost amplasate pe suprafața medială a segmentului, diverticulul de pe segmentul D1 a fost amplasat pe suprafața inferioară a segmentului, iar diverticolii de pe segmentul D3 au fost amplasați pe suprafața posterioară a segmentului.

3.5. Lungimea sacului și a colului diverticular

Examinînd literatura de specialitate, lungimea medie a diverticolului duodenal este de 2-4 cm. Cercetînd și măsurînd preparatele gipsate am primit următoarele rezultate: lungimea medie a colului este de 0,67 cm, iar lungimea medie a sacului diverticular este de 2,5 cm.

3.6. Diametrul sacului și a colului diverticular.

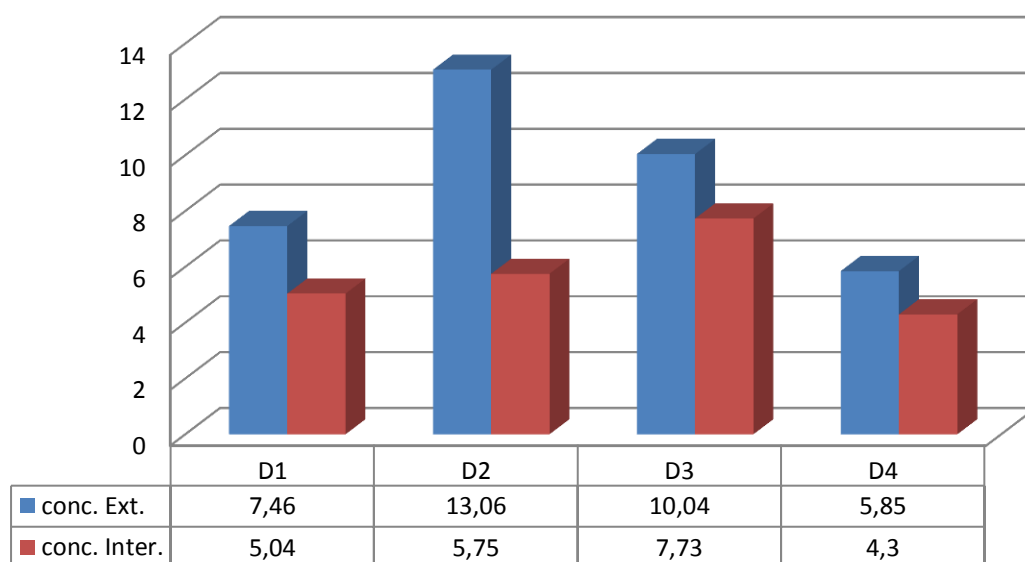
Analizînd diverticii duodenali am determinat cu ajutorul șublerului diametrul colului și sacului diverticular, apoi sumînd rezultatele obținute și împărțindule la numărul de diverticuli am determinat diametrul mediu al colului și sacului diverticular. În urma măsurărilor diametrul mediu al colului diverticular este de 1,47 cm, iar diametrul mediu al sacului diverticular este de 2,51 cm.

3.7. Lungimea medie a duodenului pe concavitatea externă și internă

În literatura revizuită, duodenul are patru porțiuni: D1 cu o lungime de aproximativ 5cm; D2 cu o lungime de aproximativ 10 cm; D3 cu o lungime de 10-12 cm; și D4 cu o lungime aproximativ de 5-6 cm. Lungimea medie a duodenului fiind 25 cm. Analizînd materialul acumulat am determinat cu ajutorul unei panglici gradate lungimiile pe concavitatea atît internă cît și externă a segmentelor duodenale. Lungimea medie a segmentului D1 pe concavitatea externă este de 7,46 cm. Lungimea medie a segmentului D1 pe concavitatea internă este de 5,04 cm. Lungimea medie a segmentului D2 pe concavitatea

externă este de 13,06 cm. Lungimea medie a segmentului D2 pe concavitatea internă este de 5,75 cm. Lungimea medie a segmentului D3 pe concavitatea externă este de 10,04 cm. Lungimea medie a segmentului D3 pe concavitatea internă este de 7,73 cm. Lungimea medie a segmentului D4 pe concavitatea externă este de 5,85 cm. . Lungimea medie a segmentului D4 pe concavitatea internă este de 4,3 cm. Lungimea medie a duodenului pe concavitatea externă este de 30,44 cm iar lungimea medie a duodenului pe concavitatea internă este de 18,9 cm.

Lungimile segmentelor duodenale pe concavitățile duodenului



3.8. Distanța bulb duodenal – papilă duodenală

Studiind materialele gipsate am observat că papila duodenală se află la distanțe diferite de bulbul duodenal. Am determinat lungimea distanței dintre bulbul duodenal și papila duodenală pe concavitatea internă a duodenului cu ajutorul panglicii gradate. Analizînd aceste rezultate am estimat distanța medie a acestui raport, care este de 7,33 cm. Distanța minimă de la bulb pînă la papilă este de 3,6 cm, iar distanța maximă este de 13,8 cm. (fig. 3.8.1)

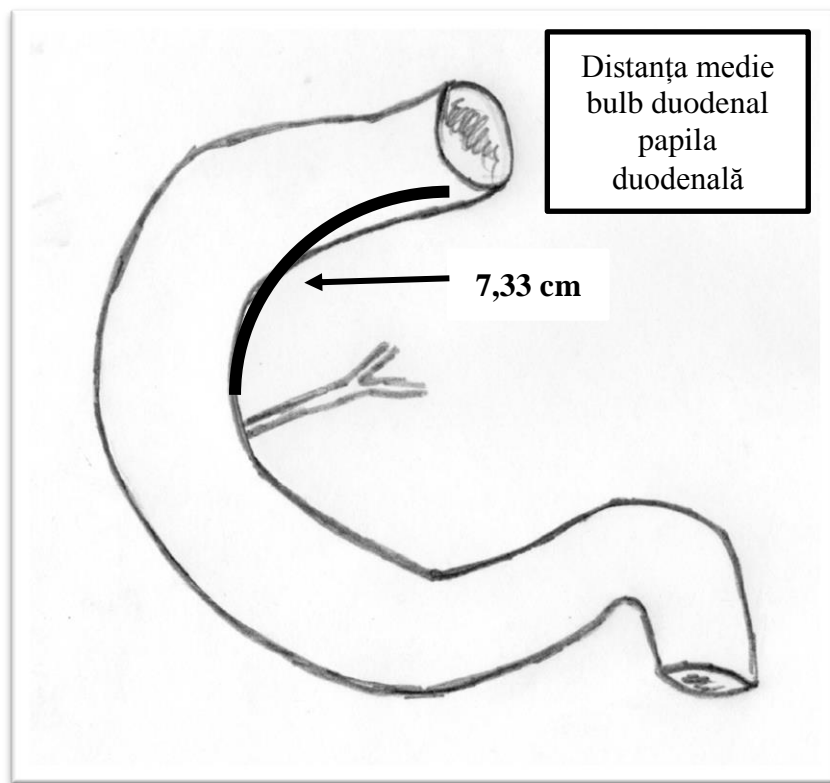


Fig 3.8.1 Desen schemă. Distanța medie bulb duodenal papilă duodenală.

3.9. Nivelul implantării coledocului în porțiunea descendentă a duodenului (D2)

Analizând materialul acumulat s-a observat prezența variabilă a implantării coledocului pe porțiunea descendentă a duodenului (D2), fapt care a permis să divid această porțiune în trei segmente egale: 1/3 superioară a D2, 1/3 medie a D2 și 1/3 inferioară a segmentului D2. Puncte de reper atât cele proximale cât și cele distale au servit mijlocul transversalelor trasate prin flexura duodenală superioară cât și prin cea inferioară, axul median longitudinal format între aceste două puncte fiind ulterior împărțit în trei părți egale: 1/3 superioară a D2, 1/3 medie a D2 și 1/3 inferioară a segmentului D2. Aceasta a contribuit la o analiză cât mai exactă și obiectivă a rezultatelor obținute, ilustrate schematic în figura. 3.6.

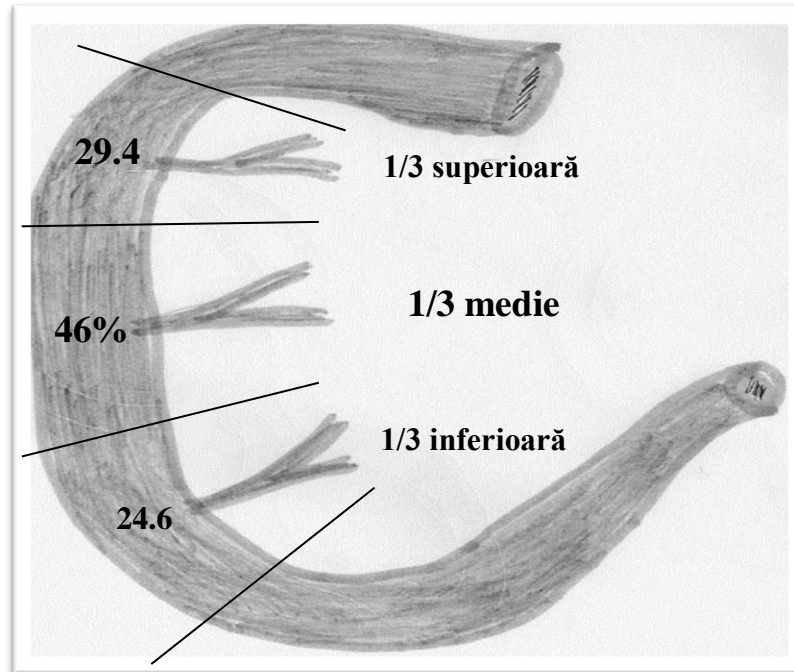


Figura 3.9. Variațiile implantării papilei Vater în limitele duodenului descendent, pe 85 preparate gipsate. Desen-schemă:

- 1) - 1/3 superioară a D2, 29,4% cazuri (n=25);
- 2) - 1/3 medie a D2, 46% cazuri (n=39);
- 3) - 1/3 inferioară a D2, 24,6% cazuri (n=21);

Rezultatele observațiilor au demonstrat că o implantare mai frecventă a papilei Vater a fost stabilită în treimea medie a duodenului descendent, fapt constatat în 46% (39 cazuri). Ulterior aproximativ în egală măsură locul de implantare a coledocului îl constituie treimea superioară cu 29,4 (25 cazuri) și respectiv treimea inferioară cu 24,6 % (21 cazuri) (Figura 3.9.).

Concluzii la capitolul III

În urma studiului efectuat au fost relevate o serie de particularități ale diverticolului duodenal cât și ale duodenului în ceea ce privește: incidența diverticolului duodenal, amplasarea diverticolului duodenal pe segmentele duodenului, raportul bulb duodenal – diverticol duodenal, raportul papilă – diverticol

duodenal, lungimea media a colului diverticular, lungimea medie a sacului diverticular, diametrul mediu al colului duodenal, diametrul mediu al sacului duodenal, lungimea media a fiecărui segment duodenal pe concavitatea atât internă cât și externă, diametrul mediu al fiecărui segment, distanța de la bulbul duodenal pînă la papilă, nivelul implantării coledocului pe segmentul D2 (duodenul descendent).

Datele obținute demonstrează că diverticolul duodenal cât și duodenul posedă o varietate mare de forma, de lumen, cât și o multitudine de poziții față de organele adiacente. Rezultatele obținute au o valoare teoretică și practică importantă pentru studierea diverticolului duodenal fiind utilizate în stabilirea diagnosticului patologiei diverticulare, dar și în diferențierea unor simptome ce pot fi confundate cu tabloul clinic al organelor învecinate.

CONCLUZII GENERALE

1. Diverticolul duodenal cu toate că este doar una din patologiile tractului digestiv, ocupă un loc important în acest sistem, fapt explicat prin incidența totuși destul de mare, strânsa sa legătură cu organele adiacente, lipsa unui semn caracteristic patologiei date, cât și de cele mai multe ori evoluează asimptomatic. În același timp, de multe ori mimează o suferință a altor organe și este confundat și ca diagnostic cât și ca tratament. Diverticolul duodenal rămâne a fi până în prezent puțin diagnosticat și necesită o abordare complexă din punct de vedere anatomic, histologic, fiziologic etc..
2. Conform studiului în ceea ce privește incidența diverticolului duodenal pe segmentele duodenale reiese că incidența diverticolului duodenal pe lotul de studiu constituie 7% (n=7).
3. Cea mai frecventă localizare a diverticolului duodenal în studiul dat este în segmentul D3 -57%, apoi urmată de segmentul D2 – 29% și D1 – 14%.
4. Analizând materialul cercetat am determinat că distanța medie dintre bulbul duodenal și diverticolul duodenal este de 7,2 cm, iar distanța medie de la papilă până la bulb este de 1,65 cm. Ca rezultat al observațiilor am observat prezența a două diverticole juxtapapilare, care erau situate la o distanță de 0,2 cm și respectiv 0,8 cm de la papila duodenală.
5. Examinând modelele gipsate am determinat ca diverticolul duodenal cel mai des este localizat pe suprafața medială a segmentelor D2, pe suprafața inferioară a segmentului D1 și pe suprafața posterioară a segmentului D3.
6. Ca rezultat al analizei efectuate a 100 de preparate gipsate duodenale am determinat că cel mai frecvent loc de implantare a coledocului în duodenul descendent se situează în 1/3 medie acestui segment - 46% (n=39). Implantarea în treimea superioară cât și cea inferioară a duodenului descendent fiind depistate aproximativ în egală măsură.

7. Conform studiului lungimea medie a sacului diverticular este de 2,5 cm, iar lungimea medie a colului diverticular este de 0,67 cm.
8. Diametrul mediu al sacului diverticular este de 2,51 cm, iar diamterul mediu al colului diverticular este de 1,47 cm.
9. Analizînd minuțios modelele gipsate am constatat că lungimea medie a duodenului pe concavitatea internă este mai mică decît pe cea externă. Lungimea pe concavitatea internă este de 18,9 cm, iar lungimea medie a duodenului pe concavitatea externă este de 30,44 cm. Deasemenea am constatat că lungimea medie pe concavitaea externă este pe segmentul D2 – 13,06 cm, iar cea mai mică pe segmentul D4 – 5,85 cm. Lungimea medie pe concavitatea internă este cea mai mare pe segmentul D3 – 7,73 cm, iar cea mai mică pe segmentul D4 – 4,3 cm.
10. Cercetînd modelele gipsate am determinat că distanța medie de la bulbul duodenal pînă la papila duodenală este de 13,8 cm.

RECOMANDĂRI

1. În literatura de specialitate particularitățile morfologice, patofiziologice cât și cele anatomice ale diverticolului duodenului nu sunt pe deplin elucidate, fiind descrise doar cele mai frecvente aspecte ale sale, celelalte caracteristici, cu o semnificație importantă, rămân totuși în umbră, nefiind expuse pe deplin. Acest fapt ne impune să atragem atenția la aceste lacune pentru a le face cunoscute, pentru a fi utilizate în practică.
2. Examinarea endoscopică, este una din metodele de diagnostic instrumental de primă linie, dar nu este suficientă din cauza limitării diagnosticării segmentelor 3 și 4 ale duodenului și a hemoragiilor diverticulare, avînd nevoie de mai multe explorări paraclinice pentru a diagnostica patologia diverticulară.
3. În ceea ce privește diverticolul duodenal, e necesar a cunoaște particularitățile sale anatomo - topografice, care ulterior ne ghidează în timpul examinărilor radiografice, ultrasonografice, endoscopice, cât și în timpul intervențiilor chirurgicale în zona biliopancreatică.
4. Cu scopul excluderii diagnosticării eronate a pacienților cu patologii ale duodenului, e necesar a studia particularitățile sale, implantae a coledocului, distanței medii a bulbului duodenal față de papila duodenală și în același timp prezenței patologiei diverticulare care este frecvent întâlnită și pote pune multe dificultăți în interpretarea corectă a tuturor rezultatelor obținute. Astfel utilizarea acestor date în practica de zi cu zi ar înlătura majoritatea acestor obstacole, cu îmbunătățirea atât cantitativă cât și calitativă a metodelor de diagnostic și tratament ale afecțiunilor duodenului.

BIBLIOGRAFIE

1. Angelescu N., „Tratat de chirurgie", București, 2001, p1518.
2. Serghei Suman, „Metodăde confecționarea modelelor gipsate în studierea organelor cavitate”.
3. Clinical significance of duodenal diverticula.J Am Coll Surg,1994 Mar;178(3):257-60.
4. Johan P. Welch, Diverticular disease, USA, 1998, p353
5. Current diagnostic and treatment aspects of duodenal diverticula: report of two polar cases and review of the literature.ANNALS OF GASTROENTEROLOGY 2005, 18(4):441-444.
6. Intraluminal duodenal diverticulum. ANZ J. Surg. 2007; 77: 1129–1133.
7. Duodenal diverticulum: Review of literature. Indian J Surg 2004;66:140-5.
8. Duodenal Diverticula. Annals of Surgery . 08/1922; 76(1):43-51.
9. Diverticula and variations of the duodenum. Annals of Surgery. 04/1943; 117(3):403-13.
10. Duodenal diverticulosis and chronic diarrhoea. British Medical Journal, 1971, 1, 211-212.
11. A diverticulum of the duodenum. British medical journal 12/1933;2(3804):1021-1034.3.
12. Diverticula of the duodenum. British medical journal 02/1931; 1(3660):346-362.1.
13. Diverticulum of the duodenum.Can Med Assoc J. Sep 1938; 39(3): 214–219.
14. Duodenal diverticulum in the third portion of duodenum as a cause of upper gastrointestinal bleeding and chronic abdominal pain. Case report and literature review. Cir Cir. 2008 Jan-Feb;76(1):65-9.
15. Duodenal diverticulum and associated pancreatitis: case report with brief review of literature.World J Gastrointest Endosc. 2011 March 16; 3(3): 62-63.

16. Perforated duodenal diverticulum: clinical and imaging findings in eight patients. *Abdom Imaging*. 2009 Mar-Apr;34(2):135-9.
17. Duodenal Diverticula. *J Anat*. Jul 1923; 57(Pt 4): 357–359.
18. An unusual duodenal diverticulum. *J Anat Physiol*. Jan 1908; 42(Pt 2): 219–220.
19. Management of perforated duodenal diverticula. *J Anat Physiol*. Jan 1908; 42(Pt 2): 219–220.
20. The importance of duodenal diverticula in the elderly. *Postgrad Med J*. Nov 1980; 56(661): 777–780
21. Duodenal diverticula and jaundice. *Postgrad Med J*. Jul 1967; 43(501): 498–501.
22. Congenital Itraduodenal diverticulum. *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 03/1963; 56(3):168-170.
23. Diverticulum of Second Part of Duodenum. *Proc R Soc Med*. May 1933; 26(7): 827.
24. Diverticulum of the Duodenum. *Proc R Soc Med*. Feb 1932; 25(4): 400–401.
25. Duodenal obstruction following acute pancreatitis caused by a large duodenal diverticular bezoar. *World J Gastroenterol*. 2012 October 14; 18(38): 5485–5488.
26. Duodenal diverticula. *Yale J Biol Med*. Jul 1931; 3(6): 505–513.
27. Review of duodenal diverticula. *Am J Gastroenterology* 1991;86:935-8.
28. Duodenal diverticula and duodenal tumours In: Morris PJ, Malt RA, (Ed). *Oxford Text Book of Surgery*. New York: Oxford University Press 1994;1:943-6.
29. The role of duode-noscopy in the diagnosis of duodenal diverticulosis. *Khirurgiia (Mosk)* 1990;12:44-6
30. Management of duodenal diverticula. *Can J Surg* 1982;25:311.

Declarație

Prin prezenta declar că Lucrarea de diplomă cu titlul „Diverticolul Duodenal” este scrisă de mine și nu a mai fost prezentată niciodată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau din străinătate. De asemenea, că toate sursele utilizate, inclusive cele din 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.

Data

Absolvent

Toncoglaz Constantin