

UNIVERSITATEA REGELE FERDINAND I. DIN CLUJ  
Facultatea de Medicină.

---

No. 948.

# MORFOLOGIA MEZENTERULUI DE CÂNE

RAPORTATĂ LA DISPOZIȚIA  
EMBRIONULUI UMAN



TEZĂ  
PENTRU

DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE 6 FEBRUARIE 1936

VIRGIL I. ILIAN

PREPARATOR LA INSTITUTUL DE ANATOMIE DESCRIPTIVĂ ȘI TOPOGRAFICĂ

C L U J

INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „ARDEALUL”  
Str. Memorandului 22.

# MORFOLOGIA MEZENTERULUI DE CÂNE

RAPORTATĂ LA DISPOZIȚIA  
EMBRIONULUI UMAN



DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

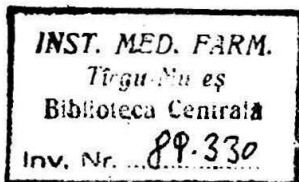
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE 6 FEBRUARIE 1936

DE

23 MAY 2005

VIRGIL I. ILIAN

PREPARATOR LA INSTITUTUL DE ANATOMIE DESCRIPTIVĂ ȘI TOPOGRAFICĂ



C L U J

INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „ARDEALUL”  
Str. Memorandului 22.

UNIVERSITATEA DIN CLUJ  
FACULTATEA DE MEDICINĂ

---

**Decan: Domnul Prof. Dr. D. MICHAÏL.**

**Profesori :**

Clinica stomatologică . . . . .	Prof. Dr	<i>Aleman I.</i>
Istoria medicinei . . . . .	" "	<i>Bologa V.</i>
Bacteriologie . . . . .	" "	<i>Baroni V.</i>
Patologia generală și experimentală . . . . .	" "	<i>Botez A. M.</i>
Clinica oto-rino-laringologică . . . . .	" "	<i>Buzoianu G.</i>
Istologia și embriologia umană . . . . .	" "	<i>Drăgoiu I.</i>
Clinica infantilă . . . . .	" "	<i>Popoviciu Gh.</i>
" ginecologică și obstetricală . . . . .	" "	<i>Grigoriu Cr.</i>
Semiologie medicală . . . . .	" "	<i>Goia I.</i>
Clinica medicală . . . . .	" "	<i>Hațieganu I.</i>
Clinica chirurgicală } . . . . .	" "	<i>Pop A.</i>
Medicina operatoare } . . . . .	" "	
Medicina legală . . . . .	" "	<i>Kernbach M.</i>
Farmacologia și farmacognozia . . . . .	Supl.	<i>Popovici Gh.</i>
Clinica oftalmologică . . . . .	Prof.	<i>Michaïl D.</i>
" neurologică . . . . .	" "	<i>Minea I.</i>
Igienă și igienă socială . . . . .	" "	<i>Moldovan I.</i>
Radiologia medicală . . . . .	" "	<i>Negru D.</i>
Anatomia descriptivă și topografică . . . . .	" "	<i>Papilian V.</i>
Fiziologia umană . . . . .	Supl.	<i>Drăgoiu I.</i>
Balneologie . . . . .	Prof.	<i>Sturza M.</i>
Clinica dermato-venerică . . . . .	" "	<i>Tătaru C.</i>
" urologică . . . . .	" "	<i>Țeposu E.</i>
Chimia biologică . . . . .	" "	<i>Thomas P.</i>
Clinica psihiatrică . . . . .	" "	<i>Urechia C.</i>
Anatomia patologică . . . . .	" "	<i>Vasilii T.</i>

**JURIUL DE PROMOȚIUNE**

Președinte : Domnul Prof. Dr. *V. Papilian*

Membrii :	}	Domnul Prof. Dr. <i>I. Dragoiu</i>
		" " " <i>A. Pop</i>
		" " " <i>T. Vasiliu</i>
		" " " <i>Gh. Popoviciu</i>

Supleant : Domnul Doc. Dr. *C. C. Velluda*

## Introducere

Embriologia umană este o știință, care nu se poate forma printr'un control exercitat asupra materialului însuși ce o interesează. Aceste ocazii sunt sporadice. Materialul uman este greu de găsit și îl oferă numai accidentul. Pentruca să se pareze această deficiență, s'a făcut apel la mai multe animale, care până la un punct au un mers embriologic asemănător cu al omului. Cunoașterea embriologică a acestor animale îngăduie o înțelegere a continuității între diferitele stadii a embrionilor de om surveniți în studiu.

Dar considerând sub un alt aspect problema se remarcă ușor că, embrionul de om, evoluiază dela simplu spre forma complexă, adultă, prin stadii comune cu diferite animale. Cu cât embrionul uman este mai aproape de câștigarea formelor definitive, cu atât caracterele lui sunt echivalente cu ale animalelor situate mai sus în scara zoologică. Prin termenul de desvoltare finală la care poate ajunge embrionul de om depășește toate celelalte animale.

Animalele în genere pot fi considerate ca oprite în evoluția embriologică, ținând seama, repet, de gradul la care se ajunge la om. O primă consecință care se impune de aici, este că dispozițiile adulte, oragnice, ale animalelor se potrivesc cu dispozițiile tranzitorii a embrionului de om. Aceasta este adevărat în ceea ce privește caracterele esențiale, făcând abstracție de amănunte.

Un frapant exemplu ne este oferit de câine. Și

dela câine, mai mult de morfologia mezenterului lui mare. Aici se constată clar, că procesele, care încheie stabilirea morfologiei definitive la om, lipsesc. Fenomenele de coalescență întinsă lipsesc. Mezentarul de câine, echivalat cu dispozițiile tranzitorii dela om, poate fi numit embrionar.

Afirmațiunile menționate mai sus, vor fi demonstrate în corpul acestei teze. Pentruca să ajung la împlinirea acestui scop, am adoptat un plan de expunere, împărțind materialul în trei capitole.

În primul capitol, am făcut considerații embriologice asupra mezenterului de om. Am arătat procesele prin care se ajunge la dispoziția definitivă.

În capitolul al doilea, am descris mezenterul de câine. În această descriere, am trebuit să țin seama în cea mai mare parte de cadavrul animal, pentrucă lucrările, pe care le-am găsit și le-am consultat, se exprimă în termeni vagi, asupra morfologiei marelui mezenter.

În fine, în capitolul al treilea, am realizat un studiu comparativ și critic, punând în lumină asemănările.

## I.

### **Considerațiuni embriologice**

Morfologia peritoneului intestinal la adult își câștigă caracterele definitive, complexe, pornind dela o dispoziție embrionară, lameliformă, sagitală, îngăduită de scurtimea intestinului primitiv. Aceasta dispoziție este tranzitorie și prin evoluția de mai târziu se produc schimbări ce creează etape succesive până la forma adultă și care sunt o consecință a concurenței mai multor factori.

După Latarjet, ținând seama și de lucrările altor autori (Hiss, Brachet etc.), acești factori sunt următorii:

a) Desvoltarea viscerelor. Peritoneul învelind viscerele este influențat de transformările lor felurite, cari transformări pot fi schematic rezumate la trei grupe:

1. Creșterea viscerelor, care exercită o presiune asupra peritoneului, destinzându-l. Acesta devine ca o capsulă insuficientă, ce se va readapta volumului visceral prin înmulțirea celulelor endoteliale, care-l formează. Un bun exemplu ni-l înfățișează desvoltarea ficatului în mezogastrul anterior, care dela dimensiunile unui mugure mic, ajunge la volumul enorm, cunoscut la adult.

2. Schimbările morfologice a viscerelor, cari trebuiesc căutate în creșterea inegală în diversele puncte de pe suprafața lor. Unele din dimensiunile viscerele cresc considerabil, iar altele se mărginesc la o augmentare lentă, mică. Intre organele abdo-

minale, modificări simțitoare se observă la stomac, care dela forma tubuloasă, evoluează spre forma de cimpoi. Un exemplu mai apropiat îl constituie intestinul, care în lungime atinge 6—7 metri, în vreme ce în grosime se dezvoltă foarte puțin.

3. Schimbarea situației viscerelor. În momentul apariției mugurilor viscerali, cavitatea abdominală este destul de încăpătoare, astfel că poziția lor nu este condiționată decât de însuși locul lor de emergență. În urma creșterii lor, ajung într'un contact strâns, se apasă reciproc, limitându-și reciproc, de acum înainte, spațiul ce-l poate ocupa fiecare. Organele cu o capacitate mai mare de creștere, cu o consistență mai mare, vor avea un rol preponderant în stabilirea topografiei definitive. Mișcarea organelor impune modificări în orientarea și forma mezourilor, precum și în aceea a celorlalte formațiuni peritoneale, cari se vor adapta prin remanieri în inserția și morfologia lor. Urmărind dezvoltarea intestinului și a mezenterului se va vedea că datorită creșterii exagerate, se va plicatura în timp ce va opune și o piedică în creșterea în jos a stomacului și a ficatului.

b). Dezvoltarea proprie a peritoneului. Alături de importanța factorilor sus pomeniți, peritoneul însuși, prin propria lui dezvoltare, participă în mod activ la stabilirea aranjamentului visceral intra-abdominal. Intervenția peritoneului se manifestă prin două procese, de invaginare și de coalescență.

Invaginarea este fenomenul prin care peritoneul se înfundă înapoia organelor, creind ascunzături, unele embrionare, tranzitorii, iar altele permanente. De ex. bursa omentală.

Prin procesul de coalescență, foițele peritoneale cari vin în contact, fiind în acelaș timp și imobile, fuzionează. La locul de fuziune iau naștere foițe fine, conjunctive, avasculare, prin dispariția

endoteliului, cari reprezintă zonele ușor decolabile. O pildă cu importanță chirurgicală este oferită de fascia lui Treitz. În urma coalescenței, inserțiile primitive ale mezourilor sunt înlocuite cu altele, noi, secundare, cari pot rămâne paralele cu cele primitive, adică sagitate, sau când coalescența la diferite nivele nu s'a făcut pe o întindere egală, ele devin oblice, sau când se produc schimbări mai radicale, ele devin curbe, sau chiar transversale. În cazul când coalescența mezoului este totală, organul ajunge fixat direct de peretele abdominal. Prin modalitățile stabilite se produc schimbări importante în forma mezourilor și mai ales se produce o scurtare a lor. Exemplele sunt multiple: colonul ascendent, mezocolonul transvers, mezenterul, etc.

c) Arterele. Vasele, fără să li-se poată atribui o intervenție activă, ca factorilor dela capitolul a și b, totuși trebuie luate în seamă, prin rezistența ce o opun tendințelor modificatorii active, impunând în acelaș timp direcții de mișcare. Din această cauză au fost numite artere directoare a peritonelului. De ex. artera mezenterică superioară.

Factorii enumerați determină în liniamente mari, topografia intra-abdominală, prin combinații variate între ei. Ceeace trebuie dela început accentuat, este simultaneitatea lor de acțiune, așa cum nu se impune spiritului din succesiunea necesităților de descriere.

S'a încercat de unii autori, să se dividă perioada embrionară, din punctul de vedere al momentului intervențiilor grupelor de factori, în două epoci:

a) Prima, ținând până la trei luni, este caracterizată mai ales prin procesele de creștere inegală a viscerelor și prin schimbarea situației lor.

b) a doua, care durează dela trei luni, încolo, cuprinde mai mult fenomenele de coalescență care fixează stabil și definitiv organele.



Însă în evoluția embrionului, fenomenele se suprapun și este inexactă o separare a lor, pe un timp precis. De aceea, împărțirea de mai sus a embriologilor, forțează mersul real al lucrurilor. Ea își recapătă valoarea ei, când luăm în considerare generalitățile fenomenelor.

În lucrarea de față interesează dezvoltarea mezenterului și prin urmare vom scoborî dela generalitățile de mai sus, la cazul acesta particular, constatând în ce măsură, factorii feluriți concură în vederea stabilirii morfologiei lui definitive. Evoluția complexă a peritoneului intestinal este determinată de trei grupuri de fapte:

a) Formarea ansei intestinale primitive și a mezoului său.

b) Torsiunea ansei intestinale concomitent cu creșterea sa și diferențierea sa în duoden, jejun, ileon și colon.

c) Procesele de alipire, care fixează poziția definitivă.

a) Intestinul primitiv se întinde dela stomac la cloacă, descriind o curbă minimală, numită ansa intestinală. Ea prezintă de studiat: o margine liberă, care în partea mijlocie, mai proeminentă, se pune în legătură cu regiunea ombilicală prin canalul vitelin; o margine aderentă, la care vin ramurile arterei mezenterice superioare. Extremitatea superioară se pune în continuare cu porțiunea din intestin ce vine dela stomac și din care se dezvoltă duodenul. La locul lor de întâlnire se va forma unghiul duodeno-jejunal.

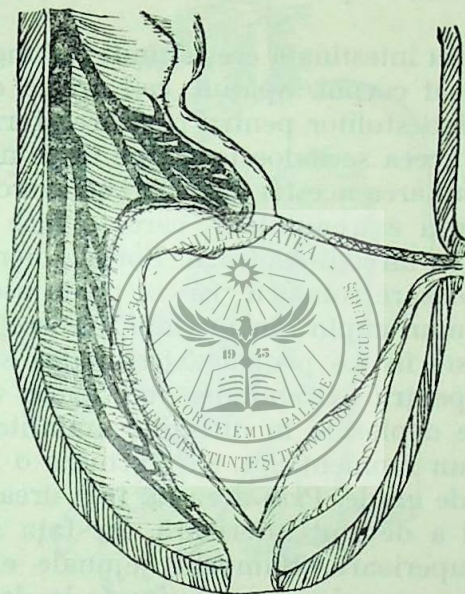
Extremitatea inferioară se continuă cu intestinul terminal și la nivelul ei se va forma mai târziu unghiul colic stâng.

Mezoul ansei intestinale primitive este foarte simplu, dispus în plan sagital. El prezintă o margine viscerală de care este fixat intestinul și una pa-

rietală, ce se inseră pe linia mediană a peretelui posterior, în dreptul arterei aorte.

Extremitatea superioară se pune în continuare cu mezogastrul posterior; cea inferioară se sfârșește deodată cu intestinul.

Acest mezenter este vascularizat de artera mezenterică superioară la nivelul ansei. Artera mezenterică se desprinde vertical de pe aortă și se îndreap-



1. Ansa intestinală primitivă (după Latarget)

ță spre punctul unde canalul vitelin e atașat intestinului. Fața superioară a arterei este locul de emergență a mai multor ramuri, ce merg la partea superioară a ansei. Aceste ramuri vor deveni arterele intestinale, ce se întâlnesc la adult, anastomozându-se în numeroase arcade. Depe fața inferioară a arterei mezenterice superioare se desprind trei ramuri ce irigă porțiunea respectivă a ansei intestinale, care la adult devine intestin gros, iar vasele vor lua numele de arterele colice.

Artera mezenterică inferioară, pornind din aortă, merge aproape paralel cu trunchiul aortei, în jos, dealungul intestinului, irigând porțiunea lui terminală.

Ansa intestinală ia naștere prin încurbarea intestinului, în urma creșterii lui, la nivelul ombilicului.

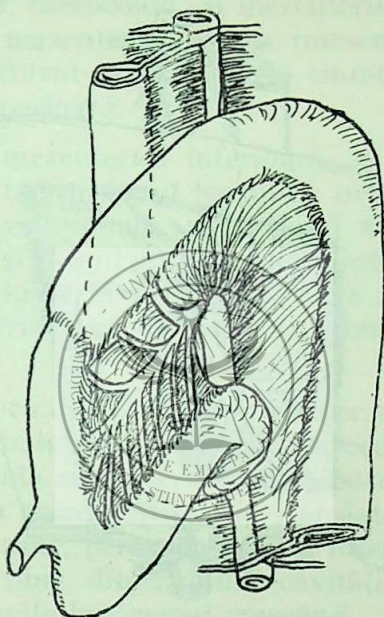
Mezoul anexat de această ansă rezultă din juxtapunerea, în partea dorsală, a foițelor celomice.

b) Ansa intestinală crește mult în lungime, mai repede decât corpul. Spațiul, ce-l are la dispoziție, devine neîndestulitor pentru păstrarea formei alungite și de aceea se îndoește din ce în ce mai mult. Prin accentuarea acestei încurbări se exercită o presiune asupra extremităților, care se face în acelaș timp, dar în direcții contrarii. Forțele lucrând, produc o deplasare rotatorie, ce se poate asemăna cu mișcarea unui cuplu din mecanică. Direcțiunea deplasării este în jos pentru extremitatea superioară și în sus pentru extremitatea inferioară. Odată extremitățile deplasate în direcțiile amintite, ansa ajunge la un moment dat, să efectueze o rotație de nouăzeci de grade. Prin aceasta, fața dreaptă a mezenterului a devenit inferioară, iar fața stângă a devenit superioară. Ramurile jejunale ale arterei mezenterice superioare sunt situate la dreapta, iar ramurile colice la stânga.

Această mișcare de rotație s'a petrecut împrejurul unei axe reprezentate înapoi de artera mezenterică superioară, iar înainte de canalul vitelin, care după cum am mai spus este fixat de regiunea ombilică. Aceste două elemente alcătuiesc un pivot de rotație. Artera este, după cum am stabilit la generalități, o arteră directoare.

Dar procesul de creștere și torsiune nu se oprește aici. Ansa intestinală continuă să se desvolte. Forțele care lucrează la extremitățile ei își continuă

acțiunea, ceea ce însemnează că extremitatea superioară se scoboară mereu, în vreme ce cea inferioară se urcă, astfel că la un moment dat, ansa a ajuns din nou în plan sagital, dar în situație inversă. În acest moment, rotația a ajuns 180 de grade. Fața dreaptă a devenit stângă, iar fața stângă a devenit dreaptă. Arterele jejunale sunt dedesubt, în timp ce arterele colice merg în sus. Intestinul des-



2. Rotația de 180° a ansei intestinale (după Latarget)

crie aproape un cerc împrejurul arterei mezenterice superioare, astfel că în momentul acesta rolul ei de pivot se impune ca o evidență.

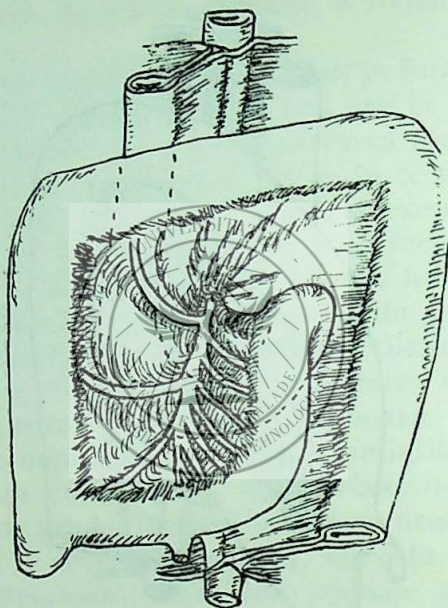
Din unghiul care acum se găsește în jos se dezvoltă unghiul duodeno-jejunal, duodenul rămânând la dreapta.

Din unghiul superior se dezvoltă unghiul colic stâng. Dela el până la extremitatea terminală a arterei mezenterice superioare, se va dezvolta cecul, cu porțiunile intermediare ale colonului. În acelaș

timp, intestinul subțire se dezvoltă considerabil.

În continuare unghiul colic stâng ajunge până lângă diafragm, unde se fixează.

Unghiul duodeno-jejunal face o ascensiune, antrenat probabil de fibrele mușchiului lui Treitz, care pentru acest motiv se mai cheamă gubernaculum jejunii. În ascensiunea lui el se plasează înăpoia mezentericeii superioare, însoțit fiind de me-



3. Rotația de 270° a ansei intestinale (după Latarget)

zenter, care în felul acesta își continuă rotația, împlinind trei sferturi de cerc.

Fața primitivă dreaptă a devenit superioară, parcurgând un drum lung. Fața primitivă stângă a ajuns inferioară.

Arterele jejunale s'au situat la stânga, iar arterele colice au ajuns la dreapta.

Duodenul este așezat împreună cu mezoul său în plan frontal, la dreapta linii mediane. Această poziție o are în urma repercusiunii asupra lui a ro-

tații stomacului, dela stânga la dreapta. În grosimea mezoului se găsește situat pancreasul.

Cecul situat sub ficat, crește și descinde de-a lungul flancului drept, până în fosa iliacă dreaptă, unde își ocupă loja definitivă.

În acest moment, e important să pomenim că, ne găsim în fața unui mezenter vast, format din mezoduoden, mezocolon și mezenterul propriu zis. Acesta este mezenterul comun (mesenterium commune) în centrul căruia se află situată artera mezenterică superioară.

Artera mezenterică inferioară, la această epocă, e tot în mezocolonul terminal, neparticipând la mișcările revoluționare, a porțiunii de deasupra a intestinului și zicând mișcări revoluționare nu exagerez, gândindu-ne la deosebirea între simpla și banala ansă primitivă și dispoziția complexă la care am ajuns.

c) Datorită împlinirii proceselor de creștere și mișcărilor analizate în capitolul precedent, segmentele intestinale au cucerit ultima poziție, pe care o vor ocupa mereu. Mișcările translatorii devin de aici în colo nule, pentru că poziția intestinală împacă așa, mai bine, dimensiunile cavității abdominale cu dimensiunile lui, nemai crescând.

Peritoneul din această clipă intră în scena, în mod activ, fortificând și permanentizând situația dată, prin însușirea lui de a produce coalescențe. Lamele vaste ale mezenterului comun, toate cu inserție mediană, unică, vor fi interesate cu o intensitate deosebită. Unele vor dispărea complect, devenind peritoneu, parietal, de ex. mezocolonul ascendent, mezoduodeno-pancreasul etc.; iar altele vor suferi numai o remaniere în inserția lor, în formelor, de ex. mezenterul, mezocolonul sigmoidian, etc.

Ordinea cronologică a înfăptuirii fenomenelor de alipire este următoarea: mezocolonul descendent, mezoduodeno-pancreasul, mezocolonul ascendent, mezenterul.



## II

### **Morfologia mezenterul de câne**

Noțiunile de embriologie înfățișate în capitolul precedent, se potrivesc foarte bine, morfologiei mezenterului cânelui. Această afirmațiune este ilustrată de descrierea ce urmează.

Intestinul de câne, dela pilor până la rect, este fixat de peretele abdominal superior prin o plică peritoneală, mare, complexă mai ales înspre marginea ei viscerală, în grosimea căreia se găsesc elementele vasculare, sanghine și limfatice, precum și elementele nervose, aparținătoare intestinului. Această plică, își datorește complexitatea ei faptului că segmentele componente ale intestinului, adică duodenul, jejun-ileonul și colonul se fixează toate prin intermediul ei. Inserția parietală este unică.

Pentru ca să se evite o confuziune, întrucât în accepțiunea curentă, mezenterul este formația ce leagă numai intestinul subțire, se folosește pentru designarea formațiunii totalitare, expresiunea de marele mezenter, sau s'ar mai putea folosi în mod sugestiv, denumirea împrumutată din embriologia umană, de mezenterul comun.

Marele mezenter, la întâia lui abordare la cadavrul animal, apare încurcat. Morfologia lui devine clară numai după examene repetate, insistente. Cred că o concepție edificatoare este împărțirea lui în mai multe porțiuni, care fără să artificializeze avându-și justificarea în dispoziția naturală, îm-



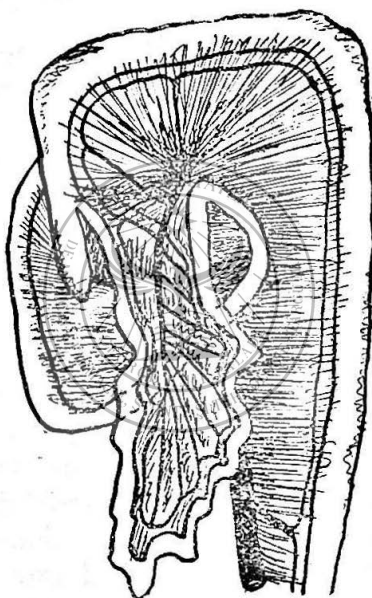
pacă și exigențele de descriere. Astfel consider mezenterului, următoarele porțiuni:

a) Prima, este lameliformă și cuprinde mezoduodeno-pancreasul.

b) A doua, este formată de mezocolonul ascendent, transvers și descendent,

c) A treia, este reprezentată de mezenterul propriu zis.

Voi proceda pe rând la descrierea lor.



#### 4. Marele mezenter al câinelui (Schematic)

a) Mezoduodeno-pancreasul are forma unei lame partulate, aplicată pe peretele superior, în partea dreaptă. El este așezat în plan frontal. Din punct de vedere descriptiv prezintă de studiat, patru margini și două fețe.

1. Marginea stângă, care se înseră pe coloana vertebrală, pe linia mediană, dela stâlpul diafragmului, până în dreptul unui plan ce ar trece prin extremitatea inferioară a rinichiului. În această

margine este înglobată artera aortă abdominală, vâna cavă inferioară, ocupând o poziție mai la dreapta.

2. Marginea anterioară corespunde primei porțiuni a duodenului.

3. Marginea dreaptă, corespunde porțiunii a doua a duodenului.

4. Marginea posterioară, se pune în legătură cu porțiunea a treia a duodenului, pe care totuși o depășește, atașându-se de fața dreaptă a mezocolonului terminal.

5. Fața superioară este aplicată pe peretele superior. Fenomenul de coalescență nu s'a produs. Ea vine în raport cu vâna cavă, cu rinichiul, ureterul și peretele abdominal.

6. Fața inferioară vine în raport cu ansele intestinului subțire și cu intestinul gros.

În grosimea mezoduodeno-pancreasului se găsește pancreasul, vase și ganglioni limfatici, în număr de 2—3.

b) Mezocolonul are o lungime egală cu a intestinului. El nu lipsește din nici o porțiune. Este prezent și pentru colonul ascendent și pentru ecl descendent. Diversele lui porțiuni converg spre linia mediană, unde devin una. Mezocolonului i-se poate descrie două margini, două extremități și două fețe. Studiul acestor elemente descriptive se poate executa bine, considerând mezocolonul segmentat, potrivit părților colonului.

Mezocolonul ascendent prezintă o margine parietală, care merge spre aceeași porțiune a linii mediane, spre care se îndreaptă și marginea corespunzătoare a mezoduodeno-pancreasului. Fixarea lor nu se face izolat, pentru că mezourile în chestie se alipesc parțial, în apropierea rădăcinii lor.

Marginea viscerală se inseră pe colonul ascendent.

Extremitatea posterioară se confundă în me-

zoduoden, iar cea anterioară se continuă cu mezocolonul transvers, fiind tot așa de lată ca și acesta din urmă.

Mezocolonul transvers este caracterizat prin disproporția ce există între marginea lui parietală și viscerală, dimensiunile mai mari fiind în favoarea acesteia din urmă.

Marginea parietală este concentrată împrejurul arterei mezenterice superioare.

Fașa posterioară vine în raport cu ansele intestinale subțiri. Fașa anterioară, în raport cu stomacul, este divizată de o plică peritoneală ce vine de la stomac în două porțiuni. Una vastă, de la plica pomenită la colonul transvers și alta minimală, de la această plică la inserția parietală.

Mezocolonul descendent se întinde de la artera mezenterică superioară până la rect, inclusiv. Marginea lui inferioară, adică de colon. Marginea parietală se inseră pe linia mediană, în toată lungimea coloanei lombare. În grosimea ei este plasată artera aortă, vâna cavă și ureterele.

Extremitatea anterioară continuă mezocolonul transvers. Extremitatea posterioară este ascuțită, luând naștere din convergența celor două margini, în momentul în care lățimea mezocolonului a devenit zero.

c) Mezenterul propriu zis are forma unui evantaiu, cu marginea parietală foarte scurtă în raport cu cea viscerală, care adaptându-se lungimii intestinului subțire, capătă o dezvoltare pronunțată, în lungime. Mezenterul corespunzător anselor intestinale se plicaturează, prezentând falduri.

Marginea parietală, curbă este dispusă împrejurul arterei mezenterice superioare, înăuntrul mezocolonului. Ea se detașează de pe fașa inferioară a mezoduodeno-pancreasului, din vecinătatea rădăcinii lui.

Marginea viscerală fixează intestinul. În apro-

pierea ei mezenterul e mai subțire și mai transparent.

Extremitatea stângă, îngustă, corespunde unghiului duodeno-jejunal.

Extremitatea dreaptă este reprezentată prin un ligament lung și îngust, ce leagă cecul de ileon și care se numește ligamentul ileo-cecal.

Vascularizație. Mezenterul și mezocolonul sunt străbătute de artera mezenterică superioară și ramurile ei și de artera mezenterică inferioară. Corespunzător lor se întâlnește câte o vână.

Artera mezenterică superioară, la emergența ei din aortă se angajează imediat, în rădăcina mezoduodeno-pancreasului. După un traect foarte scurt ajunge în mezenterul propriu zis, pe care îl străbate în toată lățimea lui. Se termină în apropierea extremității cecale a ileonului, prin două ramuri. Una ileală, care mergând în sus pe intestinul subțire se anastomozează cu ultima ramură colaterală ce o abandonează intestinului. Alta, colică, ce abordează intestinul gros, formând o arcadă prin anastomozarea cu ramura posterioară a arterei ideoceale.

Ramurile colaterale se distribuie la segmente diferite ale intestinului subțire și gros.

Prima ramură irigă duodenul și pancreasul.

În grosimea mezenterului, artera mezenterică superioară emite prin fața ei stângă o serie de ramuri, de un calibru sensibil egal. Acestea sunt în număr de 14—16. Fiecare din aceste ramuri se bifurcă și apoi se anastomozează, dând naștere la un rând de arcade juxtaintestinale, din care pleacă arterele drepte, la cele două fețe a intestinului. Irigația este deci, de tip intestinal clasic. Ramurile colaterale emise la dreapta se duc la intestinul gros. Ele sunt în număr de trei și se numesc arterele colice.

Artera ileo-colică, cu distribuția clasic cunoscută dela om.

Artera colică dreaptă se bifurcă lângă colon, dând o ramură ce se anastomozează cu ileo-colica și alta cu artera colică mijlocie.

Artera colică mijlocie se îndreaptă spre intestinul gros transvers, și se divide în două ramuri. Ramura dreaptă, mai scurtă, se anastomozează cu colica dreaptă. Ramura stângă se anastomozează cu o ramură a arterei mezenterice inferioare, după ce a parcurs un drum lung, lângă intestin.

Artera mezenterică inferioară se întâlnește în mezocolonul terminal, având o direcție oblică descendentă. După ce se bifurcă se anastomează prin ramura ei anterioară cu colica mijlocie. Ramura posterioară trece spre rect, unde sub numele de arterele hemoroidale, îl irigă.

Vâna mezariacă mare urmează traectul invers al arterei mezenterice superioare.

Vâna mezariacă mică este extrem de lungă, mergând dealungul colonului descendent ca o întinsă arcadă, pentru ca să se verse în vâna portă.

Ganglionii limfatici constituiesc mai multe grupe. Două din ele sunt așezate paralel, deoparte și alta a arterei mezenterice superioare, cuprinzând împreună vre-o cincisprezece ganglioni.

Alt grup mai mic este așezat în mezocolonul transversal, format dintr'un număr variabil de ganglioni, 3—5.

La bifurcarea arterei mezenterice inferioare, în grosimea mezocolonului terminal se pot întâlni 2—3 ganglioni limfatici.

### III

## Considerații critice

După lectura celor două capitole anterioare se poate remarca marea asemănare, existentă între morfologia mezenterului comun la embrionul de om, considerat acesta bine înțeles, în momentul apogeului de dezvoltare, și între morfologia mezenterului mare al cânelui. Expresiunile de mezenter comun din embriologie și de marele mezenter din zoologie, se suprapun cu minimale restricțiuni.

Evoluția peritoneului intestinal uman este caracterizată, în stadiul final, prin mărirea proceselor de coalescență, care duc la dispariția unei bune părți din el. Alipirea se face de foița parietală, organele fixându-se de perete.

La câine, coalescența se petrece pe o întindere extrem de redusă. Ea alipește părți din lamele marelui mezenter între ele, refuzând contractarea de orice relațiuni cu peretele abdominal. Ea este, am putea spune, un fenomen intrinsec al marelui mezenter, pe care-l modifică abia sensibil, în raport cu dispoziția embrionară. Cantitatea asemănărilor conservate depășește net deosebirile.

Insertia marelui mezenter se menține pe linia mediană, așa cum se întâlnește la embrion. De-a lungul ei trece artera aortă, emițând cele două ramuri: artera mezenterică superioară și artera mezenterică inferioară.

Separând și întinzând părțile componente ale mezenterului mare, ne frapează poziția centrală a

arterei mezenterice superioare, trădându-și rolul de pivot, important, pe care la jucat în dinamica embrionară. Ea aruncă o lumină interpretativă asupra morfologiei mezenterului animal definitiv, care a păstrat toate mezourile ce dau complexitatea embrionară: mezoduodeno-pancreas, mezocolon și mezenterul propriu zis.

Muzeduodeno-pancreasul are forma patruleteră, câștigată după terminarea excursii unghiului duodeno-jejunal. El este așezat în plan frontal, răsturnat din planul sagital de rotația stomacului. În cursul proceselor de coalescență se abține de a se alipi de perete, dar în schimb prin marginea lui posterioară se alipește de mezocolonul terminal. Prin porțiunea apropiată de rădăcina lui, intră în coalescență cu cea mai mare parte a mezocolonului ascendent, care de altfel este mic.

Mezocolonul, la câine, prezintă o dispoziție tipică, vădit asemănătoare cu cea embrionară dela om. El conservă, asadar, mezocolonul ascendent și mezocolonul descendent, cari au dispărut la om, dar sunt prezente la embrion. Ținând seamă de dinamismul translator al intestinului, putem distinge colonului: o porțiune ce derivă din ansa intestinală și care ia parte la miscarea impresionantă, semnalată în embriologie, și alta ce reprezintă colonul terminal, liniștită, conservatoare a poziției sagitale. Am făcut această remarcă pentru că la câine, colonul cu mezoul său este foarte elocvent în această ordine de idei. Mezocolonul ascendent și transvers se desfac întocmai ca niște evantalii, dimpreiurul arterei mezenterice superioare, așa cum ni-le înfățișează și plansele de embriologie umană, după efectuarea rotației. Ele fac impresia că sunt de abia oprite din rotația lor. Artera mezenterică superioară, trecând alături de colonul ascendent, fiind în același timp în raport în direcție ventrală și cu colonul transvers, le trimite ramurile colice, prin gro-

simea mezourilor lor, așa cum se întâmplă și la embrion după ce s'a făcut rotația.

Mezocolonul terminal merge caudal, netulburat de mișcările petrecute alături de el.

Artera mezenterică inferioară are deasemenea o poziție puțin schimbată. La embrion este net descendentă, iar la câine este de o oblicitate ce o apropie întrucâtva de verticală.

Mezenterul, reprezentând jumătaeta superioară a mezenterului comun a ansei intestinale, a ajuns la stânga, după o rotație de 270 de grade, împrejurul arterei mezenterice superioare. Prin poziția și raporturile lui capătă o valoare demonstrativă în analogia dintre poziția animală și cea embrionară, umană. Așezat la stânga arterei mezenterice superioare, cuprinde în grosimea lui ramurile arteriale, multe, succesive, pe care le-am întâlnit în ansa rotată a embrionului. Repet, că raporturile cu mezenterica superioară, ce prin cealaltă față eliberează arterele colice, sunt isbitoare, concludente.

Marginea viscerală a mezenterului are o lungime relativă mult mai mare ca a embrionului, adaptată fiind dimensiunii considerabile a intestinului.

Am semnalat prin urmare asemănări, a căror valoare nu poate fi tăgăduită, alături de care am făcut loc și câtorva deosebiri, de ex., fuzionarea marginii posterioare a mezo-duodeno pancreasului cu mezocolonul terminal, precum și lungimea mare a intestinului subțire. Se remarcă imediat că aceste deosebiri sunt mici. Ele nu pot stângaeni formarea unei convingeri, pentru că nu contrazic nimic, fiind numai un accent pe un fapt care se găsește la baza studiului comparativ făcut în această expunere: de o parte o realitate embrionară, de alta una adultă.

Devenirea embrionară, urcând trepte filogenetice, la om, trebuie înțeleasă în un sens larg. Ani-



malele situate în aceste trepte, reprezentând forme adulte, trăesc din totdeauna în mediul înconjurător, au suferit influențe din afară și altele născute din însăși funcția organismului. Ele s'au adaptat perfecționându-și organele, formându-și particularități utile. De ex. alungirea intestinului.

Embrionul uman nu suferă toate aceste influențe. El merge spre o formă adultă proprie, și prin urmare, găsindu-se la rând, în trepte ce caracterizează filogenia, nu ia dela acestea decât unele trăsături inevitabile, fundamentale, schematice, refuzând amănuntele, particularitățile. Ori tocmai asta am vrut să arăt că deosebirile pomenite mai sus, sunt particularități ce nu alterează fondul analogii.



## Concluzii

In comaprație cu dispoziția mezenterului dela om:

1. *Câinele prezintă un mezoduodeno-pancreas.*
2. *Câinele prezintă un mezocolon ascendent și un mezocolon descendent.*
3. *Marele mezenter al câinelui are o inserție perfect mediană.*
4. *Marele mezenter al câinelui are o dispoziție care corespunde stadiului de încheere a rotațiunii ansei intestinale, la embrionul de om.*



*Văzută și bună de imprimat.*

*Decan:*  
**Dr. D. MICHAİL**

*Președinte:*  
**Dr. V. PAPILIAN**

## Bibliografie

*W. Elenberger & H. Baum:* Anatomie des Hundes.

*Paul Girod:* Manipulations de Zoologie.

*H. Rouvière:* Anatomie humaine. 1924.

*O. Hertwig:* Die Elemente der Entwicklungslehre des Menschen und der Wirbeltiere. 1915.

*F. Lesbre:* Précis d'anatomie comparée des animaux domestiques. 1922.

*A. Latarjet:* Traité d'anatomie humaine. 1931.

