

CUPRINS

11	Cuvântul autorului
13	CAPITOLUL 1 – Perioada de dezvoltare generală
15	1.1 Faza de disc embrionar
15	1.2 Formarea tuburilor endocardice
15	1.3 Formarea tubului cardiac primitiv
16	1.4 Formarea proeminenței cardiace
17	1.5 Etapa de tub cardiac rectiliniu
20	1.6 Etapa de ansă cardiacă (cordul în „U”)
20	1.7 Etapa de „cor sigmoideum”
25	CAPITOLUL 2 – Perioada de dezvoltare specifică
27	2.1 Formarea și septarea atrilor
27	2.1.1 Formarea septului intermediar
28	2.1.2 Formarea septului prim
34	2.1.3 Formarea septului secund
38	2.2 Defectele septale interatriale
40	2.3 Evoluția atrului drept și a sinusului venos
40	2.3.1 Încorporarea cornului drept al sinusului venos în peretele atrial
42	2.3.2 Recesurile sinusale și evoluția lor
43	2.4 O nouă teorie asupra formării și utilității biologice a tendonului Todaro, în contextul evoluției recesurilor sinusului venos primitiv
43	2.4.1 Formarea marginii eustachiene și evoluția valvei drepte
45	2.4.2 Formarea tendonului Todaro
46	2.5 Semnificația evoluției valvelor și coarnelor sinusale
48	2.6 Evoluția atrului stâng
49	2.7 Evoluția bulbului cardiac, a trunchiului arterial și septarea ventriculului primitiv
49	2.7.1 Definierea bulbului și a segmentelor sale – partea trabeculată a ventriculului drept, conul și trunchiul arterial Evoluția șanțurilor bulboventricular și conoventricular
51	2.7.2 Formarea septului spiral
52	2.7.3 Separarea trunchiului arterial primitiv în aortă și pulmonară
53	2.7.4 Septarea ventriculului primitiv și defectele septale interventriculare
56	2.7.5 Formarea septului atrioventricular
56	2.8 Diferențierea miocardului, a aparatului valvular, a vascularizației și inervației extrinseci a cordului
56	2.8.1 Formarea miocardului de lucru
57	2.8.2 Formarea valvelor atrioventriculare
61	2.8.3 Formarea valvei tricuspide
62	2.8.4 Formarea valvei mitrale
62	2.8.5 Formarea valvulelor semilunare aortice și pulmonare
63	2.8.6 Formarea epicardului și a vaselor coronare
66	2.9 Diferențierea scheletului fibros al inimii și a țesutului excitoconductor
68	2.10 Determinismul asimetriei axiale stânga - dreapta în dezvoltarea cordului

73	CAPITOLUL 3 – Noțiuni de anatomie clinică a cordului. Definiția, situația și poziția cordului
75	3.1 Definiția cordului
76	3.2 Situația cordului
76	3.3 Poziția cordului
79	CAPITOLUL 4 – Configurația externă a cordului
81	4.1 Prezentare generală
83	4.2 Vederi ale feței sternocostale
86	4.3 Evidențierea incizurii interatriale și a coronei cordis
88	4.4 Evidențierea feței pulmonare și a tiparului de identificare pentru urechiușa stângă
91	4.5 Evidențierea feței diafragmatice
93	4.6 Evidențierea marginii drepte (acute) a cordului și a tiparului de identificare pentru urechiușa dreaptă
96	4.7 Evidențierea conturului radiologic al inimii pe radiografia toracică de față
97	4.8 Evidențierea bazei cordului
101	CAPITOLUL 5 – Raporturile cordului
103	5.1 Raporturile feței sternocostale
103	5.1.1 Evidențierea arterelor toracice interne
107	5.2 Raporturile feței pulmonare
107	5.3 Raporturile feței diafragmatice
109	5.4 Raporturile marginii drepte
109	5.5 Raporturile bazei cordului
113	5.6 Raporturile intrinseci ale pediculilor pulmonari
114	5.7 Raporturile extrinseci ale pediculilor pulmonari
119	CAPITOLUL 6 – Configurația internă a cordului
121	6.1 Configurația internă a atrului drept
124	6.1.1 Orificiul venei cave inferioare, valva eustachiană, rețeaua Chiari
128	6.1.2 Septul interatrial: fața dreaptă, fosa ovală
130	6.1.3 Regiunea dorsosinusală
135	6.1.4 Vestibulul tricuspidian
135	6.1.5 Podeaua atrului drept
136	6.1.5.1 Istmurile septal și cavotricuspidian
137	6.1.5.2 Tendonul lui Todaro
137	6.1.5.3 Trigonul lui Koch
138	6.1.5.4 Creasta terminală
141	6.1.5.5 Porțiunea subauriculară a vestibulului atrului drept
142	6.1.5.6 Alte repere morfologice ale cavității atrului drept: septul atrioventricular, sinus venarum, crista interveniens, crista dividens, tuberculul intercav
144	6.2 Configurația internă a ventriculului drept
145	6.2.1 Compartimentele de recepție și evacuare ale ventriculului drept
147	6.2.2 Septul interventricular muscular, septul conal, septul interventricular membranos, trabecula septomarginală, creasta supraventriculară
148	6.2.3 Joncțiunea atrioventriculară dreaptă
148	6.2.3.1 Aparatul valvular al orificiului atrioventricular drept
150	6.2.3.2 Inelul atrioventricular drept
150	6.2.3.3 Pliul atrioventricular și spațiul piramidal
152	6.2.3.4 Cuspidele atrioventriculare
156	6.2.4 Valva pulmonară (valva trunchiului pulmonar)
157	6.2.4.1 Joncțiunea ventriculo-pulmonară

159	6.3	Configurația internă a atriului stâng
161	6.4	Configurația internă a ventriculului stâng
161	6.4.1	Considerații generale asupra cavității ventriculului stâng
163	6.4.2	Aparatul valvular al orificiului atrioventricular stâng
164	6.4.3	Inelul atrioventricular stâng
167	6.4.4	Cuspidele atrioventriculare
169	6.4.5	Valva aortică
170	6.4.5.1	Joncțiunea sinotubulară, inelul aortic, bulbul aortic
174	6.4.5.2	Rădăcina aortei
181	6.4.5.3	Ostiul mitroaortic
183		CAPITOLUL 7 – Structura cordului
185	7.1	Epicardul și endocardul
185	7.2	Miocardul: noțiuni de infrastructură microscopică și microanatomie
185	7.2.1	Cardiomiocitul: considerații generale și infrastructura microscopică
186		Membrana bazală
186		Sarcolema
187		Sarcoplasma
188		Citoscheletul
188		Nucleul
188	7.2.2	Matricea extracelulară: definiție, componente, organizare
188	7.2.2.1	Definiția matricei extracelulare și considerații generale
189	7.2.2.2	Tipurile de celule conjunctive din matricea extracelulară
190	7.2.2.3	Grupul celulelor migrate din sânge în matricea extracelulară
190	7.2.2.4	Tipurile de fibre din țesutul conjunctiv matriceal
190	7.2.2.5	Membrana bazală
190	7.2.2.6	Substanța fundamentală și componentele sale
190	7.2.2.7	Receptorii celulari ai matricei extracelulare și metaloproteinezele
190	7.2.2.8	Tipurile de colagen din matricea extracelulară
191	7.2.2.9	Exemple de implicare a matricei extracelulare în patologia cardiacă
191	7.2.3	Arhitectura miocardului atrial. Teoria continuumului atrial
192	7.2.3.1	Fascicule musculare ale atriului drept
193	7.2.3.2	Fasciculele musculare ale atriului stâng
194	7.2.3.3	Propagarea impulsului electric prin continuumul muscular atrial
196	7.2.3.4	Variabilitatea miocardizării embriologice a peretelui atrial ca substrat al anizotropismului electrofiziologic
197	7.2.4	Cardiomiocitul mioendocrin – inima ca organ endocrin
197	7.2.5	Arhitectura miocardului – considerații generale. Teoria „jaluzelei”
198	7.2.6	Arhitectura miocardului ventricular
205	7.2.6.1	Dispoziția fibrelor musculare la nivelul șanțului interventricular anterior
207	7.2.6.2	Dispoziția fibrelor musculare la nivelul șanțului interventricular posterior
208	7.2.6.3	Orificiile mitroaortic și tricuspidian și dispoziția fibrelor musculare la nivelul bazei ventriculilor
210	7.2.6.4	Vârful inimii
213	7.3	Scheletul fibros al inimii
213	7.3.1	Considerații generale asupra noțiunii de schelet fibros
214	7.3.2	Trigonul fibros stâng
215	7.3.3	Trigonul fibros drept și septurile membranoase atrioventricular și interventricular
219	7.3.4	Fila coronaria
220	7.3.5	Tendonul Todaro
221	7.3.6	Tendonul conului arterial

222	7.4 Sistemul excitoconductor
223	7.4.1 Nodulul sinoatrial
226	7.4.1.1 Vascularizația nodulului sinoatrial Prezentarea arterelor
226	7.4.1.2 Propagarea impulsului generat de la nivelul nodulului sinoatrial
229	7.4.1.3 Sistemul de conducere atrial
230	Căile de conducere interatriale
231	Căile internodale
231	Aplicație clinică
232	7.4.2 Nodulul atrioventricular
233	7.4.3 Fasciculul Hiss, ramurile sale și rețeaua Purkinje
241	CAPITOLUL 8 – Vascularizația cordului
243	8.1 Arterele cordului
243	8.1.1 Considerații generale asupra vascularizației arteriale a cordului
244	8.1.2 Artera coronară stângă
246	8.1.2.1 Artera interventriculară anterioară
252	8.1.2.2 Artera circumflexă
254	8.1.3 Artera coronară dreaptă
259	8.2 Împărțirea standardizată a miocardului în segmente și terminologia pentru imagistica inimii
263	8.3 Venele cordului
	Considerații generale
265	8.3.1 Sinusul coronarian
267	8.3.2 Venele tributare sinusului coronarian
269	8.3.3 Venele care nu drenează în sinusul coronarian
271	8.4 Limfaticile cordului
273	CAPITOLUL 9 – Inervația extrinsecă a cordului
275	9.1 Durerea cardiacă – considerații anatomoclinice
276	9.2 Inervația parasimpatică
276	9.3 Inervația simpatică
277	9.4 Receptorii adrenergici și colinergici în miocard
277	9.4.1 Componenta simpatică
277	9.4.2 Componenta parasimpatică
278	9.5 Receptorii adrenergici și colinergici la nivelul arterelor coronare
278	9.5.1 Componenta simpatică
279	9.5.2 Componenta parasimpatică
281	CAPITOLUL 10 – Proiecția inimii, pericardului și a zonelor de ausculție cardiacă
283	10.1 Proiecția pericardului
283	10.2 Proiecția recesurilor pleurale
283	10.3 Proiecția orificiilor inimii și focarele de ausculție
287	Bibliografie
289	Index



CAPITOLUL 6

CONFIGURAȚIA INTERNĂ A CORDULUI

121	Configurația internă a atriului drept
124	6.1.1 Orificiul venei cave inferioare, valva eustachiană, rețeaua Chiari
128	6.1.2 Septul interatrial: fața dreaptă, fosa ovală
130	6.1.3 Regiunea dorsosinusală
135	6.1.4 Vestibulul tricuspidian
135	6.1.5 Podeaua atriului drept
137	6.1.5.1 Istmurile septal și cavotricuspidian
137	6.1.5.2 Tendonul lui Todaro
137	6.1.5.3 Trigonul lui Koch
138	6.1.5.4 Creasta terminală
141	6.1.5.5 Porțiunea subauriculară a vestibulului atriului drept
142	6.1.5.6 Alte repere morfologice ale cavității atriului drept: septul atrioventricular, sinus venarum, crista interveniens, crista dividens, tuberculul intercav
144	Configurația internă a ventriculului drept
145	Compartimentele de recepție și evacuare ale ventriculului drept
147	6.2.2 Septul interventricular muscular, septul conal, septul interventricular membranos, trabecula septomarginală, creasta supraventriculară
148	6.2.3 Joncțiunea atrioventriculară dreaptă
148	6.2.3.1 Aparatul valvular al orificiului atrioventricular drept
150	6.2.3.2 Inelul atrioventricular drept
150	6.2.3.3 Pliul atrioventricular și spațiul piramidal
152	6.2.3.4 Cuspidele atrioventriculare
156	6.2.4 Valva pulmonară (valva trunchiului pulmonar)
157	6.2.4.1 Joncțiunea ventriculo-pulmonară
159	Configurația internă a atriului stâng
161	Configurația internă a ventriculului stâng
161	6.4.1 Considerații generale asupra cavității ventriculului stâng
163	6.4.2 Aparatul valvular al orificiului atrioventricular stâng
164	6.4.3 Inelul atrioventricular stâng
167	6.4.4 Cuspidele atrioventriculare
169	6.4.5 Valva aortică
170	6.4.5.1 Joncțiunea sinotubulară, inelul aortic, bulbul aortic
174	6.4.5.2 Rădăcina aortei
181	6.4.5.3 Ostiul mitroaortic

6 Configurația internă a cordului

6.1

Configurația internă a atriului drept

Atriul drept este situat *anterior și la dreapta față de atriul stâng*. Față de orificiul tricuspida, atriul drept este așezat mai mult posterior decât superior [Fig.6.1].

Atriul drept are un aspect globulos. Prezintă o prelungire anterioară numită *urechiușa dreaptă (auriculul drept)*.

În atriul drept se termină *vena cavă superioară, vena cavă inferioară și sinusul coronar*. *Venele anterioare și venele mici ale cordului (cunoscute și ca vene thebesiene) se deschid în atriul drept prin orificii numite foramine și respectiv foraminule*. Prin orificiul atrioventricular drept – tricuspida, sângele din atriul drept ajunge în ventriculul drept.

Suprafața internă a atriului drept are câteva regiuni specifice:

- *urechiușa sau auriculul* este prelungirea anterioară a atriului drept, cu *aspect general conic*, provenită din atriul primitiv. Aspectul conic cu vârful bont, marginile relativ netede și baza largă, reprezintă elemente ce ajută identificarea imagistică a atriului drept.

- *partea pectinată* este un segment de perete atrial care prezintă specific *mușchi pectinați*, așezați sub forma unor trabecule musculare dispuse „în dinți de pieptene”. De fapt, această parte reprezintă baza urechiușei [Fig.6.2].

Aspectul trabeculelor în lumenul urechiușei drepte este foarte variat. Frecvent o trabeculă sagitală principală oferă suport de inserție unor trabecule dispuse precum „nervurile unei frunze de palmier”. Figurile 6.3 până la 6.9 și Fig.6.52 oferă o exemplificare a variabilității mușchilor pectinați.

Există în configurația internă a atriului drept și un al *doilea set de trabecule subțiri*, greu de identificat, situate între partea superioară a crestei terminale și peretele membranos al atriului primitiv, în vecinătatea șanțului terminal. Aceste trabecule sunt în continuare cu fibrele musculare atriale superficiale [Fig.6.10].

- *partea sinusală* – denumită *sinus venarum* este reprezentată de suprafața netedă dintre ostiile celor două vene cave [Fig.6.11];

- *vestibulul tricuspidian*, provenit din canalul atrioventricular. Are o parte anterioară cu pereți netezi ce poate fi numită *vestibulul subauricular*;

- *podeaua atrială, istmul cavotricuspidian, sinusurile subeustachian și subthebesian, trigonul Koch, ca părți ale vestibulului*;

- *septul atrioventricular*, reprezentat de segmentul superior al septului membranos;

- *spațiul dorsosinusal și septul interatrial*, cu origine complexă;

- *fosa ovală*;

- *valvula venei cave inferioare*, provenită din valvula dreaptă a sinusului venos embrionar;

- *creasta terminală*.

Fiecare dintre aceste regiuni, alături de alte elemente prezente intra-atrial, vor fi definite și descrise pe rând.

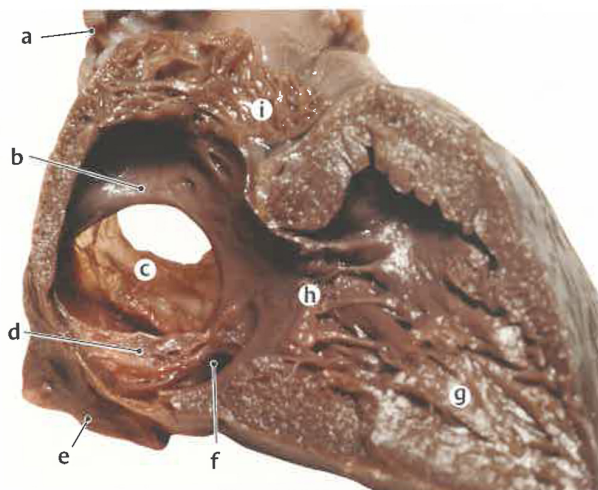


Fig.6.1 Cord 5 luni. Secțiune sagitală paramediană prin inima dreaptă

a. Venă cavă superioară; b. Sept secund; c. Sept prim; d. Valvula venei cave inferioare; e. Venă cavă inferioară; f. Ostiu sinusul; g. Ventriculul drept; h. Valvă tricuspida; i. Urechiușă dreaptă

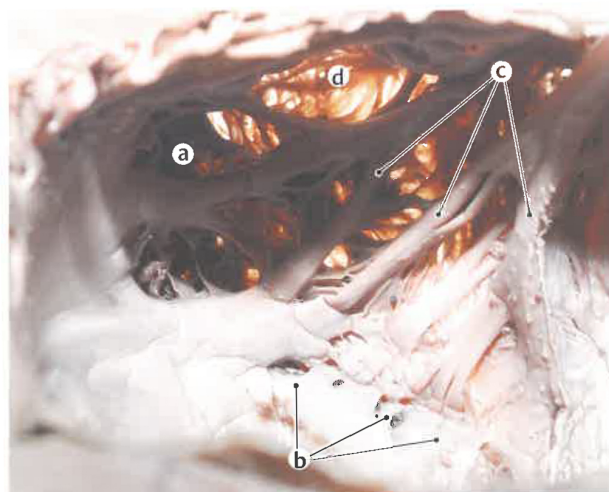


Fig.6.2 Trabecule musculare inserate pe segmentul inferior al crestei terminale. În vestibulul subauricular se observă un canal venos profund cu perete incomplet.

a. Urechiușă dreaptă; b. Canal venos profund; c. Trabecule musculare; d. Perete membranos transparent

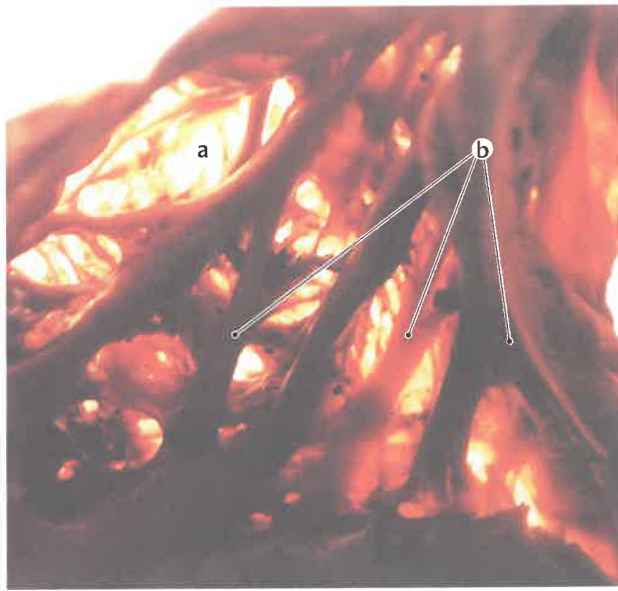


Fig.6.3 Mușchi pectinați – transiluminare. Fascicule musculare principale, dispuse paralel, în dinți de pieptene. Între acestea, fascicule mai subțiri ancorează peretele atrial ce are un aspect membranos.

a. Perete membranos transparent; b. Trabecule musculare



Fig.6.4 Aspectul mușchilor pectinați la un cord neformatizat

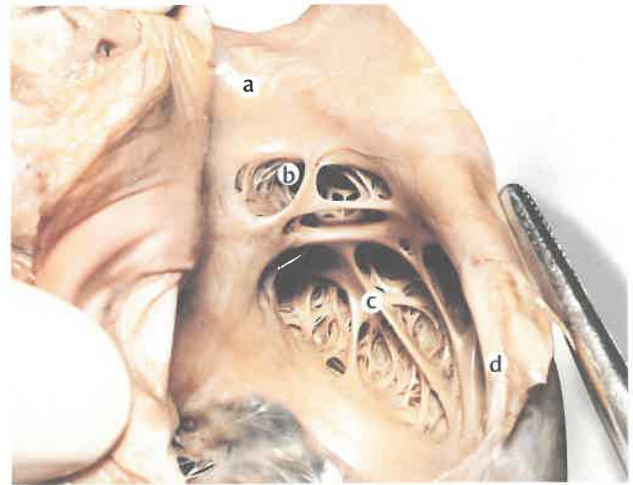


Fig.6.5 Atriu drept cu teritoriu pectinat redus

a. Venă cavă superioară; b. Urechiușă dreaptă; c. Trabecule musculare; d. Creastă terminală

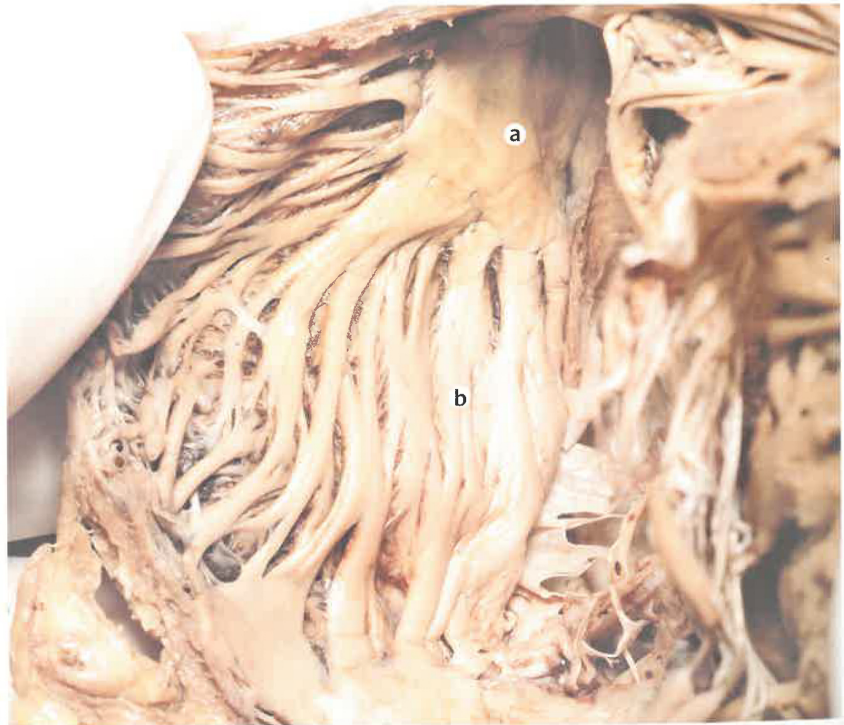


Fig.6.6 Tipar de organizare al mușchilor pectinați fără legătură cu creasta terminală. Fasciculele pectinate diverg în evantai, dintr-o masă musculară comună, situată în zona sinusală.

a. Masă musculară comună; b. Fascicule pectinate



Fig.6.7 Tipar de organizare a mușchilor pectinați, așezați invers față de situația precedentă – fasciculele musculare se reunesc pe partea laterală a vestibulului atrial.

a. Urechiușă dreaptă; b. Vestibul subauricular; c. Mușchi pectinați

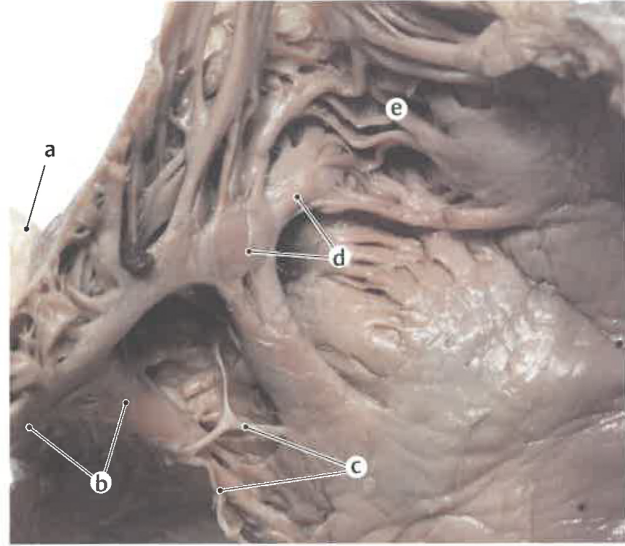


Fig.6.9 Trabeculă sagitală în lumenul urechiușei drepte. În vecinătatea crestei terminale se observă reminiscente ale valvei drepte a sinusului venos primitiv

a. Venă cavă superioară; b. Creastă terminală; c. Reminiscente ale valvei drepte; d. Trabeculă sagitală; e. Urechiușă dreaptă

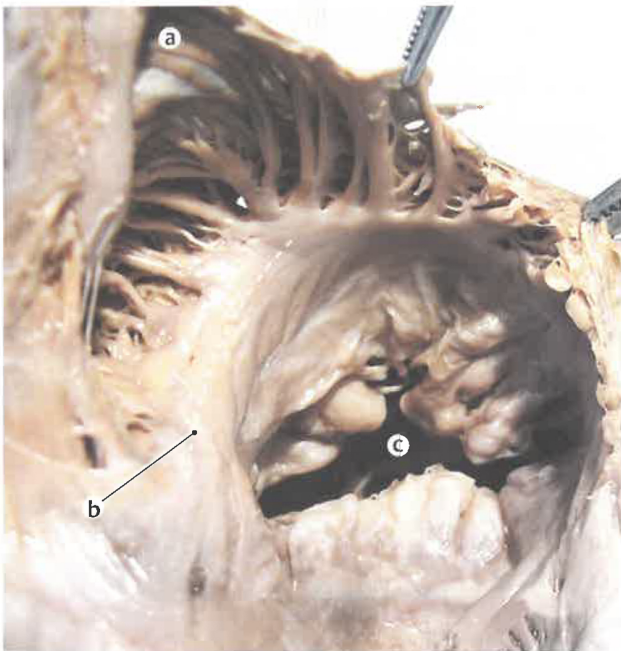


Fig.6.8 Inserția mușchilor pectinați ocupă circa jumătate din circumferința vestibulului tricuspidian. Vestibulul subauricular se individualizează ca o zonă netedă la baza urechiușei.

a. Urechiușă dreaptă; b. Vestibul subauricular; c. Valvă tricuspida

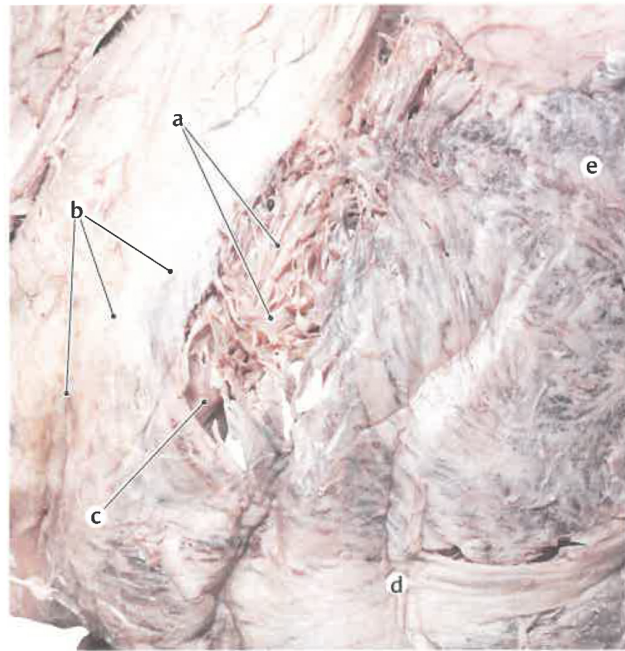


Fig.6.10 Trabecule subțiri diverg spre peretele atrial din grosimea crestei terminale, în vecinătatea zonei sinusale. Unele se continuă cu fibre musculare atriale subepicardice.

a. Trabecule musculare subțiri; b. Șanț terminal; c. Creastă terminală; d. Fibre musculare subepicardice; e. Urechiușă dreaptă

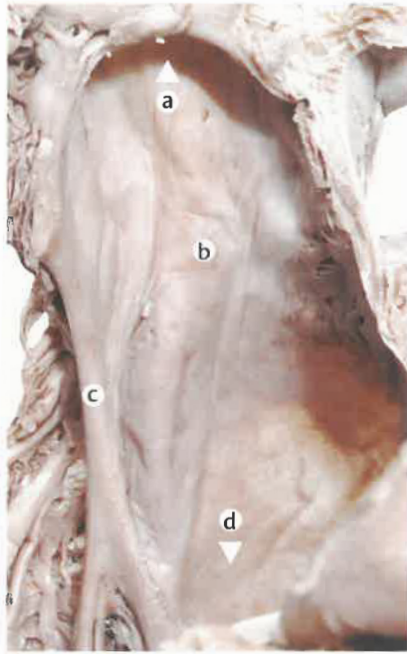


Fig.6.11 Sinus venarum văzut dinspre interiorul atrului drept

- a. Venă cavă superioară
- b. Sinus venarum
- c. Creastă terminală
- d. Venă cavă inferioară

6.1.1

Orificiul venei cave inferioare, valva eustachiană, rețeaua Chiari

Orificiul venei cave inferioare este străjuit inconstant spre anterior de o *valvă semilunară incompletă*. Aceasta se numește *valvula venei cave inferioare* sau *valvula lui Eustachio* și provine embriologic din *valva dreaptă a sinusului venos embrionar* [Fig.6.14]. Această valvă deține în viața intrauterină rolul de a dirija sângele venos spre comunicarea interatrială.

Valvula venei cave inferioare are un aspect și o întindere variabilă. Ea mulează (și depășește uneori superior) o creastă musculară numită *marginea eustachiană* [Fig.6.13, Fig.6.14].

Valvula venei cave inferioare are în general un *corn drept*, orientat spre superior și un *corn stâng*, orientat spre sept [Fig.6.1].

Cornul drept, urmărește inconstant conturul crestei terminale, fiind mai bine sau mai slab individualizat. Prelungirile sale cu aspect membranar se termină anterior și la dreapta orificiului venei cave superioare [Fig.6.16; Fig.6.27.A].

În unele cazuri, persistă la adult porțiuni din valva dreaptă a sinusului venos sub forme variate, de membrană perforată, bride sau fascicule endocardice anastomozate. Această structură remanentă, poartă numele de *rețea Chiari* [Fig.6.15 până la Fig.6.18]. Inserția sa și raportul cu marginea eustachiană, oferă indicații asupra dispoziției embriologice a valvei drepte a sinusului venos.

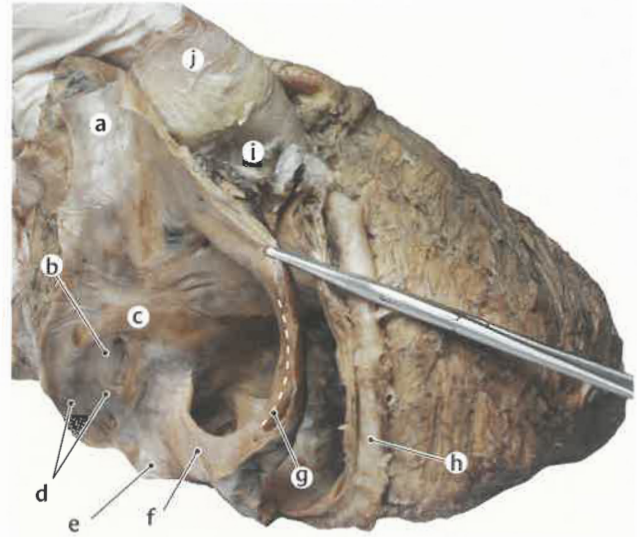


Fig.6.12 Atriu drept după înlăturarea părții pectinate. Orificiul venei cave inferioare este delimitat spre anterior de o plică cu aspect membranar, denumită valvula venei cave inferioare.

- a. Venă cavă superioară; b. Fosa ovală; c. Limb; d. Reminiscente valvă stângă; e. Venă cavă inferioară; f. Valvula venei cave inferioare; g. Creastă terminală; h. Arteră coronară dreaptă; i. Urechiușă dreaptă; j. Aorta

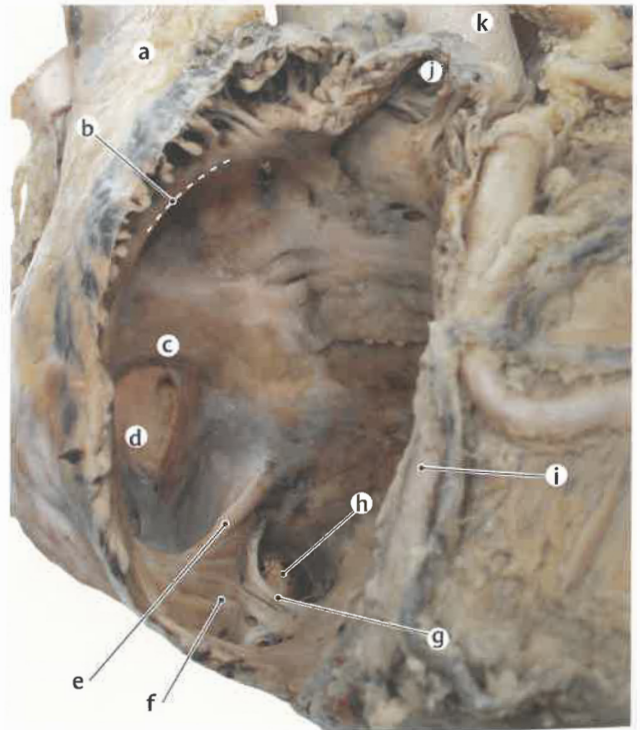


Fig.6.13 Marginea eustachiană continuă inferior creasta terminală

- a. Venă cavă superioară; b. Creasta terminală; c. Limb; d. Fosa ovală; e. Margine eustachiană; f. Sinus subeustachian; g. Margine thebesiană; h. Ostiul sinusului coronarian; i. Arteră coronară dreaptă; j. Urechiușă dreaptă; k. Aorta

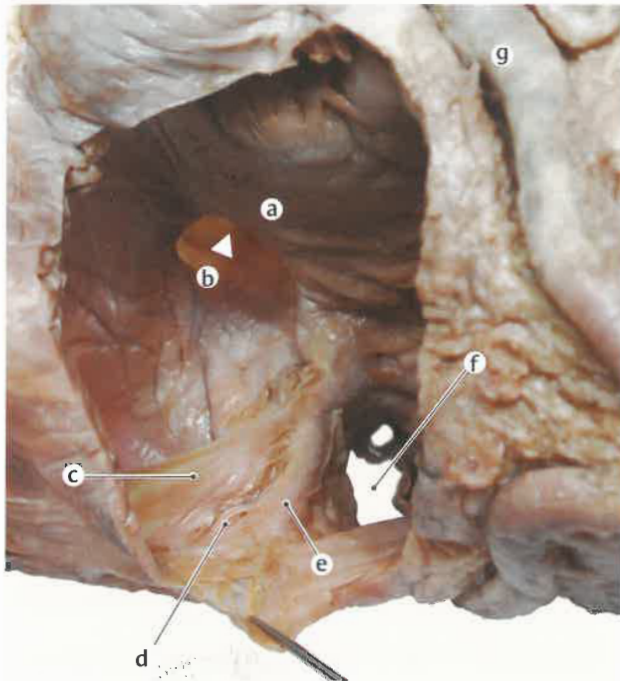


Fig.6.14 Raportul dintre valvula venei cave inferioare și marginea eustachiană. Peretele atrial pectinat a fost rezezat.

a. Limb; b. Orificiu interatrial patent; c. Valvula venei cave inferioare; d. Reces cristovalvar; e. Margine eustachiană; f. Ostiul sinusului coronarian; g. Arteră coronară dreaptă

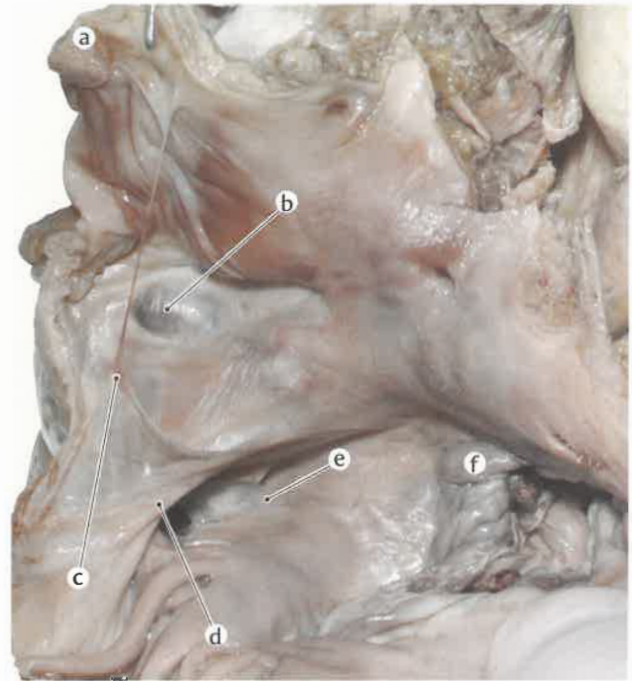


Fig.6.16 Din valva dreaptă a sinusului primitiv s-au păstrat la adult limitele inserției, reunite printr-o bridă fibroasă. Avem astfel o imagine despre întinderea inițială a valvei drepte.

a. Vena cavă superioară; b. Fosa ovală cu tumoră intraseptală; c. Rețea Chiari – reminescență valva dreaptă; d. Margine eustachiană; e. Valvulă sinusală (thebesiană); f. Valvă tricuspida

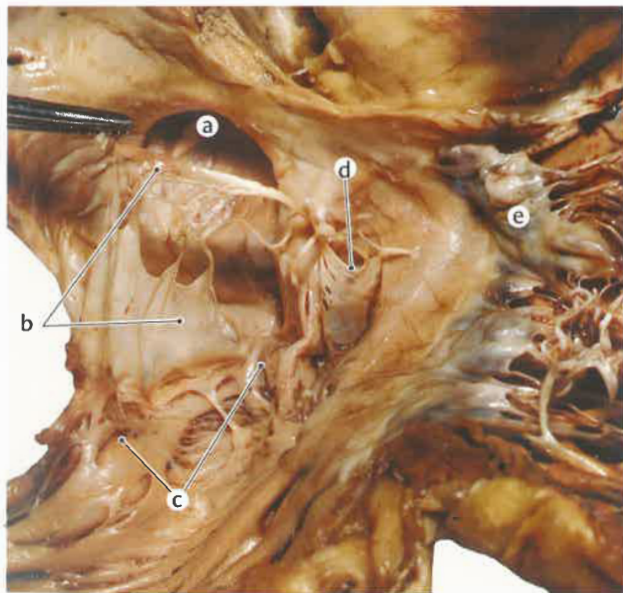


Fig.6.15 Valvula sinusală cu origine musculară a fost rezeată. La locul în care marginea eustachiană trece pe sub fosta valvă dreaptă se produce separarea celor două valvule – cavala și sinusală.

a. Fosa ovală; b. Rețea Chiari – reminescență valva dreaptă; c. Margine eustachiană; d. Valvula sinusală (thebesiană); e. Valva tricuspida

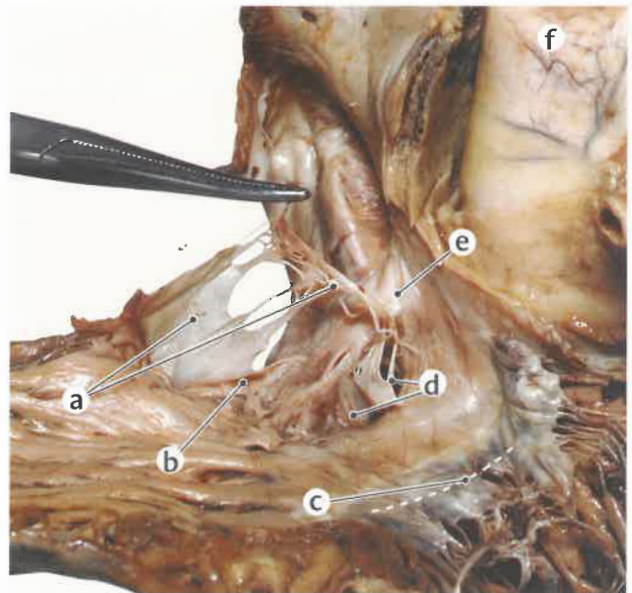


Fig.6.17 Valvula venei cave inferioare cu rețea Chiari. Remarcați faptul că există două valvule ale sinusului coronarian, cu origini evidente diferite. Remarcați inserția rețelei pe septul secund.

a. Rețea Chiari – reminescență valva dreaptă; b. Margine eustachiană; c. Valvă tricuspida; d. 2 valvule sinusale; e. Inserție pe septul secund; f. Aortă



Fig.18 Vena cavă inferioară este deschisă sub și transdiafragmatic. Se observă linia de inserție a unei rețele Chiari la limita dintre endoteliul venos și endocardul atrial.

a. Rețeaua Chiari – reminiscență valva dreaptă; b. Orificii vene hepatice; c. Vena cavă inferioară; d. Atriu drept

- Se poate observa că valva dreaptă se plicaturează atunci când trece peste marginea eustachiană, iar vârful acestui pli ajunge până pe septul secund.

Observând continuitatea între valvula venei cave inferioare și valvula sinusului coronarian, se confirmă originea comună a celor două structuri, ambele provenind din valva dreaptă a sinusului venos [Fig.6.15 până la Fig.6.18].

Atenție!

Rețeaua Chiari poate reprezenta suportul de fixare a unui tromb intra-atrial. Fragmente ale acestui tromb pot migra în atriu stâng printr-un defect de sept interatrial, ce însoțește frecvent prezența unei rețele Chiari. Aceste fragmente pot da naștere unor embolii paradoxale.

Când valva dreaptă are un grad mare de remanență, sub forma unei membrane fibromusculare, ea separă parțial atriu drept în două părți, situație cunoscută sub numele de *cor triatriatum dextrum*³⁴ (*cor triatriatum sinister* este situația în care

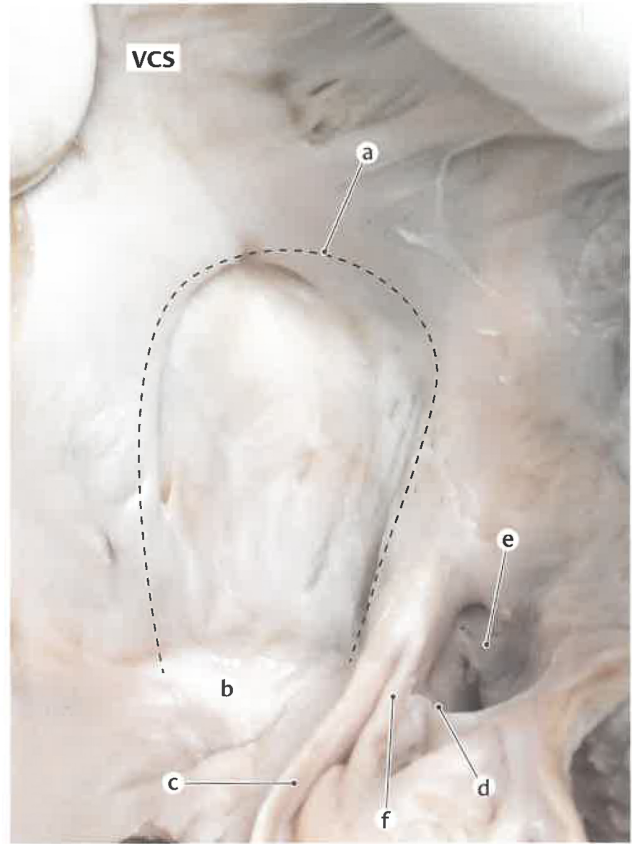


Fig.6.19 Fosa ovală. Pe marginea eustachiană se observă diferențierea între plica marginală și plica provenită din sinus septi.

a. Limbul fosei ovale; b. Spațiu dorsosinusal; c. Margine eustachiană (plica marginală); d. Valvulă sinusală membranoasă; e. Ostiul sinusului coronarian; f. Plica sinus septi

atriu stâng este subîmpărțit de o membrană fibromusculară cu perforații în două cavități).

Între valvula venei cave inferioare și creasta eustachiană pot exista reminiscențe ale *recesului cavomarginal*.

Cornul stâng al valvulei venei cave inferioare este uneori în continuare cu *valvula sinusului coronar* (vezi embriologia).

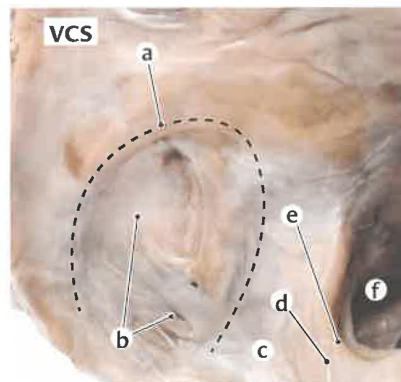


Fig.6.20 Fosa ovală cu reminiscențe ale valvei stângi. Limbul nu se continuă cu marginea eustachiană.

a. Limbul fosei ovale; b. Reminiscențe ale valvei stângi a sinusului venos primitiv; c. Spațiu dorsosinusal; d. Valvula venei cave inferioare; e. Margine eustachiană; f. Ostiul sinusului coronarian

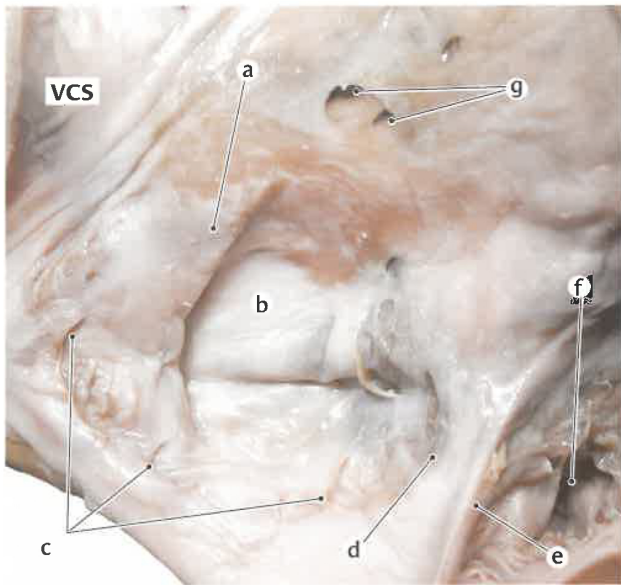


Fig.6.21 Fosa ovală cu reminiscente ale valvei stângi. Foramine și foraminule în partea superioară a fosei

a. Limbul fosei ovale; b. Podeaua fosei ovale; c. Reminiscente ale valvei stângi a sinusului venos primitiv; d. Spațiu dorsosinusal; e. Margine eustachiană; f. Ostiul sinusului coronarian; g. Foramine

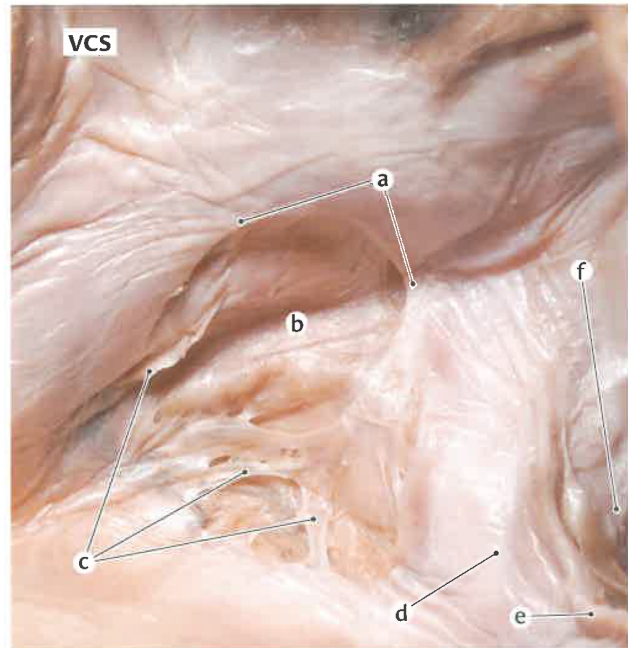


Fig.6.23 Fosa ovală cu reminiscente ale valvei stângi cu deficit de coalescență

a. Limbul fosei ovale; b. Podeaua fosei ovale; c. Reminiscente ale valvei stângi a sinusului venos primitiv; d. Spațiu dorsosinusal; e. Margine eustachiană; f. Ostiul sinusului coronarian

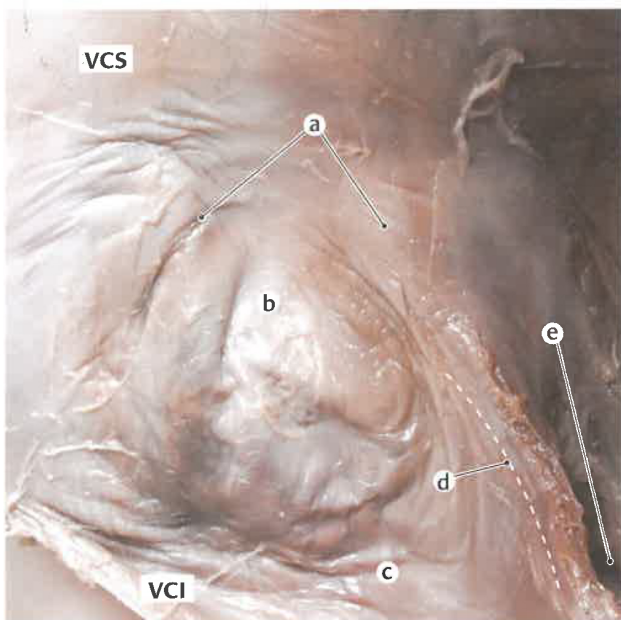


Fig.6.22 Fosa ovală cu diferențiere slabă a limbului

VCS = Vena cavă superioară; VCI = Vena cavă inferioară.

a. Limbul fosei ovale; b. Podeaua fosei ovale; c. Spațiu dorsosinusal; d. Margine eustachiană; e. Ostiul sinusului coronarian

Aceasta din urmă este reprezentată de o plică endotelială ce acoperă parțial, inferior și la dreapta ostiul sinusului coronar, limitând refluxul sângelui venos în sinus.

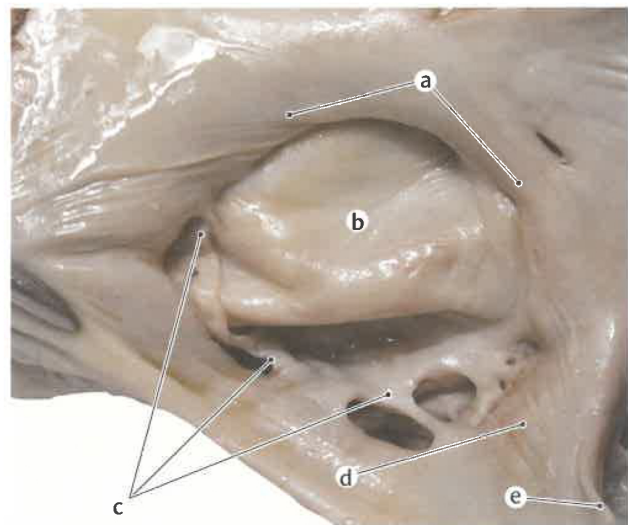


Fig.6.24 Fosa ovală cu deficit de formare a valvei stângi și a spațiului dorsosinusal

a. Limbul fosei ovale; b. Podeaua fosei ovale; c. Reminiscente ale valvei stângi a sinusului venos primitiv; d. Spațiu dorsosinusal; e. Margine eustachiană

Uneori, ostiul sinusului coronar este acoperit de o valvulă spre partea stângă.