

Vascularizația organocomplexului genital feminin se evidențiază printr-o bogată variabilitate a sistemului arterial și venos. Vasele în cauză au o poziționare neuniformă atât pe traiect, cât și pe perețele uterului. Variaza mult sursele nutritive, numărul de vase participante la formarea rețelelor vasculare în organocomplexul vizat sau porțiunile lui, precum și raporturile lor spațiale.

## Bibliografie

1. Jean-Pierre Pelage, MD, PhD Julien Cazejust, MD Etienne Pluot, MD Olivier Le Dref, MD Alexandre Laurent, MD, PhD James B. Spies, MD Sophie Chagnon, MD Pascal Lacombe, MD; Uterine Fibroid Vascularization and Clinical Relevance to Uterine Fibroid Embolization1; RadioGraphics 2005; 25:S99–S117.
2. I. V. Gayvoronskiy, A. S. Maksimov. Osobennosti arkhitektoniki i morfometricheskiye kharakteristiki matochnoy arterii u zhenshchin v reproduktivnom i postmenopauzal'nom vozraste. Vestnik Sankt-peterburgskogo universiteta Ser. 11. 2008. Vyp. 4, s.
3. Pierre Pelage<sup>1,2</sup>, Olivier Le Dref<sup>1</sup>, Philippe Soyer<sup>1</sup>, Denis Jacob<sup>3</sup>, Mourad KardaChe<sup>1</sup>, Henri Dahan<sup>1</sup>, Jean-Pierre Lassau<sup>2</sup>, Roland Rymer<sup>1</sup>; Arterial Anatomy of the Female Genital Tract: Variations and Relevance to Transcatheter Embolization of the Uterus; AJR:172, April 1999.
4. L.S. Kokov, I.I. Sitkin, T.Ye. Samoylova Institut khirurgii im. A.V.Vishnevskogo (dir. – akad. RAMN V.D.Fedorov), Moskva GU Nauchnyy tsentr akusherstva, ginekologii i perinatologii (dir. – akad. RAMN, prof. V.I.Kulakov) RAMN, Moskva MMA im. I.M.Sechenova. Arterial'noye krovosnabzheniye matki i yeye pridatkov v norme, v razlichnyye vozrastnyye periody i pri patologicheskikh sostoyaniyakh primenitel'no k endovaskulyarnoy okklyuzii matochnoy arterii. Ginekologiya. 2004; 05.
5. Mats Akerlund, Vascularization of Human Endometrium Uterine Blood Flow in Healthy Condition and in Primary Dysmenorrhoea; 1994.
6. Bekov D.B. Teoreticheskiye aspekty ucheniya ob individual'noy anatomicheskoy izmenchivosti organov, sistem i formy tela cheloveka. Akt. pit. Morfologii., Nauk. pratsi II Natsional'nogo kongr. anat., gistol., yembriol. i topografoanatomiv Ukraini. Lugans'k: VAT «LOD», 1998. s. 24–25.

## PNEUMOMEDIASTINUL POSTRAUMATIC

\*Suman S<sup>1</sup>., Guzun G.<sup>1</sup>, Turchin R.<sup>1</sup>, Suman A.<sup>2</sup>, Topor B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Catedra de anatomie topografică și chirurgie operatorie

<sup>2</sup>Laboratorul de chirurgie hepato-bilio-pancreatică, Catedra de chirurgie nr. 1 „N. Anestiadi”  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

\*Corresponding author: serghei.suman@usmf.md

### Abstract

#### POSTTRAMATIC PNEUMOMEDIASTINUM

**Background:** Minor blunt neck injury trauma is a relatively common condition which can be potentially life-threatening in only rare circumstances. Pneumomediastinum may develop in up to 10% patients who have sustained blunt cervical or thoracic trauma and may be a significant cause of morbidity and mortality in affected individuals because of the associated damage to the oesophagus, larynx or trachea. Management of this condition varies from conservative approach with close observation and antibiotherapy to surgical intervention, depending on the extent and severity of aerodigestive injuries.

**Conclusions:** A blunt neck trauma accompanied by subcutaneous emphysema and pneumomediastinum secondary to an accident, its radiologic appearance, clinical presentation, and the options for initial management in the emergency department need a special attention.

**Key words:** blunt neck trauma, pneumomediastinum, emphysema of cellular spaces.

### Introducere

Traumatismele închise ale gâtului la copii, de obicei, sunt consecințe ale accidentelor auto (sindromul „tablou de bord”), ele, de asemenea, pot apărea în caz de accidentare cu bicicleta (izbirea și accidentarea regiunii cervicale de către volan), cădere (traumatisme cervicale produse în rezultatul contactului

direct cu un obiect solid) și leziuni profesionale în timpul practicării sportului (minibike, snowmobile, schiat pe apă etc.) [1].

Fiind expuse la impact organele gâtului anterior (laringele, traheea) pot fi strivite din anterior, în special la nivelul inelului cricoid și comprimate (esofagul) de coloana vertebrală amplasată posterior. Aerul pătrunde de-a lungul spațiilor celulare ale mediastinului spre spațiul subcutanat al gâtului, provocând emfizemul cervicofacial, subcutanat, pneumomediastinul [2].

Pneumomediastinul urmat de emfizemul cervicofacial, are o evoluție benignă, pe motivul continuării sale în pneumotorace, printr-un defect pleural, secundar disfuncției acesteia de către aer a acesteia pe traiectul tecii bronhovasculare (efectul Macklin), sau prin niște microperforații ce nu sunt clinic aparente [3].

Emfizemul cervicofacial și pneumomediastinul sunt rareori depistate și pot fi raportate în timpul procedurilor chirurgicale stomatologice, ca sechele ale intervențiilor chirurgicale efectuate anterior la nivelul tractului aerodigestiv superior, sau ca consecință a unei traume orofaciale [4-6]. Uneori acestea se pot complica și pot pune viața în pericol, dar cel mai frecvent ele sunt autolimitare și benigne. Simptomele de bază sunt durerile în piept, durerile în gât, prezența dispneei și durere la înghițire (odinofagie) [5]. Gestionarea acestei situații variază de la abordarea conservatorie, cu observarea atentă în unitatea de terapie intensivă (ATI) și antibioticoterapie până la reconstrucția laringotraheală sau esofagiană, în funcție de starea pacientului, statutul hemodinamic, probele clinice și severitatea traumei aerodigestive [7, 8].

În continuare este prezentat un caz de prezență a emfizemului extins subcutanat, cervicofacial, pneumomediastinului și prezența aerului în spațiile celulare paraperitoneale, ce a apărut după o lovitură directă cu pumnul la nivelul regiunii cervicale anterioare la un bărbat de 20 de ani.

Acest raport pune accent pe originalitatea situației, precum și pe aspectul radiologic inclusiv și cel ilustrat la CT, referitor la comunicările și ariile de extindere ale spațiilor celulare, în special ale celor paravazale, prezentarea clinică, precum și opțiunile pentru managementul inițial în departamentul de urgență.

### **Prezentare de caz**

Un bărbat în vârstă de 20 de ani (f/o 13111), transportat la Institutul de Medicină de Urgență, cu dureri în regiunea gâtului și toracelui, dispnee, disfonie, după un traumatism în regiunea anterioară a gâtului prin lovitură directă cu pumnul. Câteva ore mai târziu, el a acuzat senzație de constricție toracică centrală și dispnee ușoară, disfagie și emfizem subcutanat cu o răspândire proximală până la nivelul liniei temporale, iar inferior până la nivelul rebordurilor costale.

Examinarea a constatat semnele vitale normale și o stare generală de gravitate medie. Abdomenul moale indolor, fără semne de iritare peritoneală. Analizele de sânge au arătat o leucocitoză ușoară. Concluzia ECG – ritm sinusal, FCC 84, AEC S1, S2, S3.

Radiografia cervicală la spitalizare (26.07.2015) a constatat emfizem subcutanat a țesuturilor moi, lipsa fracturilor. Radiografia efectuată pe 30.07.2015 concluzionează: emfizem subcutanat și intermuscular bilateral neînsemnat. Pneumomediastinum de volum moderat. HPT absent.

Tomografia computerizată (26.07.2015), are următoarea concluzie: aspect CT sugestiv pentru leziune a porțiunii distale a laringelui în segmentul anterior la nivelul trecerii în trahee. Emfizem subcutanat al gâtului. Aspect CT pentru pneumomediastinum masiv. Pneumotorace parietal pe stânga și esențial pe dreapta. Emfizem subcutanat al peretelui toracic.

Prezența pneumotoracelui pe clișeele radiologice a impus drenarea cavității pleurale bilateral. Perioada postoperatorie fără complicații.

Pacientul a fost consultat și de chirurgul toracal după care a fost internat în secția de reanimare unde a fost supus tratamentului conservativ cu aplicarea măștii de oxigen umezit. Radiografia de control repetată a arătat rezolvarea pneumomediastinului și pacientul a fost externat după trei zile, fara complicații cunoscute.

### **Comentariu anatomoclinic**

Imaginile tomografice pun accent pe spațiile celulare implicate în propagarea gazului, aria lor de extindere dar și comunicările celulo-adipoase.

**Fig. 1.** În straturile profunde ale feței unde sunt amplasați mușchii mimici și formațiunile neuro-vasculare, la diferite niveluri și între ele se determină straturi celulare interfasciale care au fost detașate de presiunea emfizemului. Acumularea gazului la distanță între straturile de mușchii mimici și periostul maxilei argumentează și formarea spațiului de acumulare a colecțiilor patologice în afecțiunile stomatologice (Fig. 1A).

Spațiile celulare din regiunile laterale ale feței, fiind limitate de lamelele profundă și superficială, necătând la caracterul aponeurotic al fasciei, legăturile între straturile celulare sunt laxe. Se vizualizează prezența gazului în spațiile celulare din regiunea laterală a feței, în pofida faptului că acestea sunt limitate de lamelele profunde și superficiale ale fasciei proprii, care are un caracter aponeurotic. Emfizemul stratului subcutanat este determinat de structura laxă a lamelei superficiale a fasciei parotide. Lojele glandelor parotide și ale tecilor mușchilor masticatori sunt bine închise în locul aderării lor la periost, iar emfizemul interfascial a fost determinat de pătrunderea gazului pe traiectul pachetelor neurovasculare. Prezența gazului în stratul subcutanat este determinat de structura laxă a lamelei superficiale a fasciei parotide.

Presiunea emfizemului din spațiul retrovisceral a continuat vertical, inclusiv pe traiectul structurilor în spațiile celulare profunde ale feței. Direcția propagării emfizemului din spațiul retrovisceral a continuat în direcție verticală, inclusiv spre spațiile celulare profunde ale feței, exceptând pe cele prevertebrale, cauza fiind grosimea și densitatea aponeurozei prevertebrale.

Pătrunderea gazului din fisurile celulare temporomandibulare și temporopterigoidiene are loc în direcție craniană și se limitează cu linia temporală, iar forma și dimensiunile spațiului variază în funcție de nivelul fixării mușchiului temporal.

Spațiile celulare temporopterigoidian și interpterigoidian, limitate de formațiunile omonime, superior liber comunică cu spațiul subtemporal, iar necătând la faptul că sunt separate între ele de lamelă fascială, propagarea gazului a fost asigurată pe traiectul pachetului vasculonervos maxilar și în plan transversal, deoarece acest pachet vasculonervos este lipsit de teaca proprie. Spațiile celulare parafaringiene limitate de fascia viscerală, prevertebrală, membrana faringovertebrală și stilofaringiană au o continuitate verticală și oblică (pe traiectul pachetului vasculonervos principal al gâtului) cu propagare cervicală și în mediastin (anterior și posterior), confirmat prin imagini CT. Acest fapt este confirmat prin prezența gazului în aceste regiuni (vezi fig. 1B).

**Fig. 2.** Necătând la faptul că a fost demonstrată fixarea fasciei proprii a gâtului de procesele transversale și că nu este posibilă comunicarea spațiilor celulare ale gâtului anterior cu cel posterior, imaginea respectivă demonstrează clar emfizemul lojelor musculare posterioare. Spațiile celulare sunt vizualizate în plan vertical, iar lojele musculare sunt bine limitate și conturate. Imaginea respectivă demonstrează pătrunderea gazului din regiunea anterioară a gâtului și în lojele musculare cervicale posterioare. Leziunea anterioară de trahee, care corespunde spațiului celular pretraheal, sar părea că ar trebui ca propagarea să fie doar în plan sagital-anterior (hioid-mediastin anterior). Însă, continuitatea și comunicarea între spațiile celulare ale gâtului (peste 20 de spații), se dovedește a fi relativ liberă. Emfizemul din spațiul pretraheal a continuat circular între lamela parietală a fasciei viscerale și fascia omoclaviculară spre spațiul celular retrovisceral asigurând continuitate transversală și verticală. Însă, practic continuitatea și comunicarea între spațiile celulare ale gâtului se dovedește a fi relativ liberă. Doar că prezența și descrierea unui caz nu poate arăta toate particularitățile anatomo-clinice și diferențele dintre tipurile constituționale, vârstă și sex.

**Fig. 3.** Continuitatea țesutului celular lax pe traiectul formațiunilor anatomice (de-a lungul plexului cervical și vaselor subclaviculare) a condus la propagarea gazului din triunghiul lateral al gâtului în cavitatea axilară.

Se vizualizează propagarea gazului din triunghiul lateral al gâtului în cavitatea axilară prin intermediul țesutului celular lax ce acompaniază plexul brahial și vasele subclaviculare.

Spațiul celular paravazal al arterei subclaviculare pe traiect și circular contrastează formațiunea anatomică. Figura 3B demonstrează continuitatea comunicării prin emfizemul spațiilor celulare subpectorale superficial și profund. Necătând la faptul că *fascia coracoclavicularis* posedă o densitate pronunțată fenomenul în cauză s-a răspândit până la acest nivel.

Imaginea demonstrează răspândirea emfizemului și respectiv comunicarea dintre spațiile celulare subpectorale superficial și profund, în pofida faptului că fascia din această regiune (*coracoclavicularis*), după cum s-a menționat, este bine dezvoltată.

Aderarea tecii pachetului vasculonervos principal al gâtului la peretele posterior al tecii mușchiului sternocleidomastoidian a dus la emfizemul tecii mușchiului și contrastarea sacului cec retrosternocleidomastoidian Gruber (4).

Spațiile celulare ale cavității toracelui, fiind împărțite în parietale, anterioare și posterioare, sunt valabile în cazul propagărilor colecțiilor lichidiene, iar în cazul pneumomediastinului, cât și a emfizemului parietal acest fenomen nu este posibil.

Propagarea colecțiilor purulente și lichidiene în unele spații celulare ale toracelui (parapleural, mediastinal anterior și posterior) are un caracter localizat, pe când în cazul emfizemului are un caracter difuz.

Procesul a continuat parietal din posterior, mai pronunțat fiind prevertebral, segment extins până la nivelul liniilor axilare posterioare. Anterior nu poate avea loc detașarea din cauza absenței sau dezvoltării slabe a țesutului prepleural și concreșterea intimă cu mușchiul transvers al toracelui.

Formațiunea cu numărul 10 din figura 3B indică continuitatea fasciei omoclaviculare în fascia retrosternală, prezentă în acest caz, care limitează la rândul său spațiul celular retrosternal, limitat anterior de fascia endotoracică. Traiectul structurizării vizate este transversal și conturează spațiul menționat.

Continuitatea țesutului adipos de-a lungul axului longitudinal al formațiunilor anatomice din mediastinul anterior a permis cu ușurință instalarea pneumomediastinului tensionat. Spațiul celular pretraheal nu are limită inferioară, el cu ușurință continuă pe parcursul tecii fasciale a aortei descendente, hilul pulmonar și esofag. Continuitatea acestor spații celulare a dus la instalarea pneumotoracelui printr-o leziune pleurală cu decolarea aerului de-a lungul tecii bronhovasculare (efectul Macklin), sau microperforații care nu sunt clinic aparente [3].

Deci prezența neîntreruptă a țesutului adipos de-a lungul axei longitudinale a structurilor anatomice din mediastinul anterior a favorizat instalarea cu ușurință a pneumomediastinului tensionat. Spațiul celular pretraheal fiind delimitat inferior de către o foiță fascială cribroasă (trecerea retrosternală a lamelei parietale în cea visceral ale fasciei endocervicale) comunică cu ușurință pe traiectul aortei descendente și esofagului cu spațiile celulare ale mediastinului [3].

Contrastarea spațiului celular paraesofagian nu este observată deoarece teaca fascială a organului ca atare nu este evidențiată pe traiect, iar spațiul celular paraaortal fiind limitat de fasciile mediastinale. Sep-turile fasciale care se fixează pe traiectul aortei nu permit dezvoltarea emfizemului circular paraaortal.

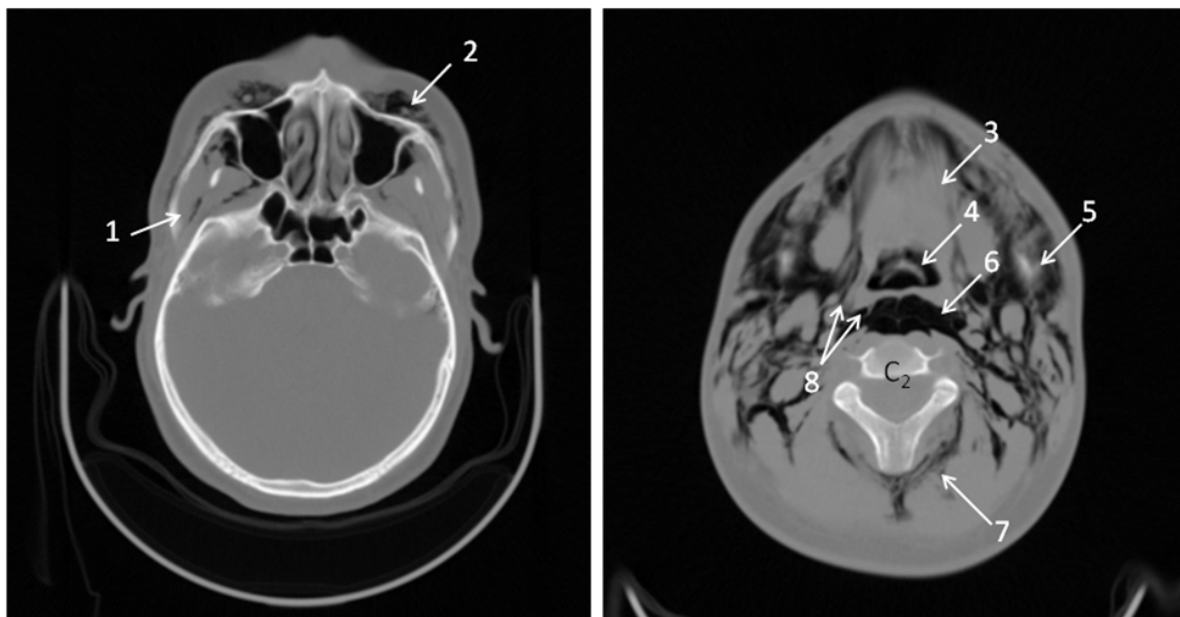


Fig. 1. Imagine CT. Emfizem subcutanat cu răspândire până la nivelul craniului facial și spațiile celulare profunde. A – secțiune la nivelul arcadei zigomatice; B – secțiune la nivelul C<sub>2</sub>. Aria de răspândire a aerului.

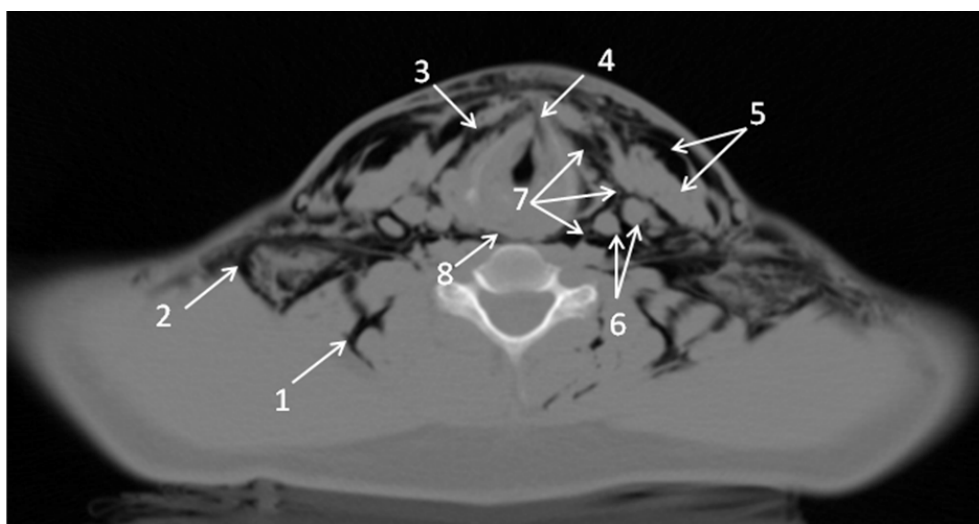
1 – spațiile celulare interpterigoidiene; 2 – emfizem al țesutului subcutanat la nivelul craniului facial; 3 – limba; 4 – epiglota; 5 – mandibula; 6 – gaz în spațiul celular retrofaringian; 7 – răspândirea gazului în lojele musculare cervicale posterioare; 8 – structuri conjunctivo-fibroase ce limitează spațiile celulare parafaringiene.

Contrastarea spațiului celular paraesofagian nu se observă din cauza unei teci fasciale slab pronunțată a organului. În spațiul paraaortal, delimitat de fasciile mediastinale, emfizemul nu se evidențiază din motivul prezenței unor septuri fasciale.

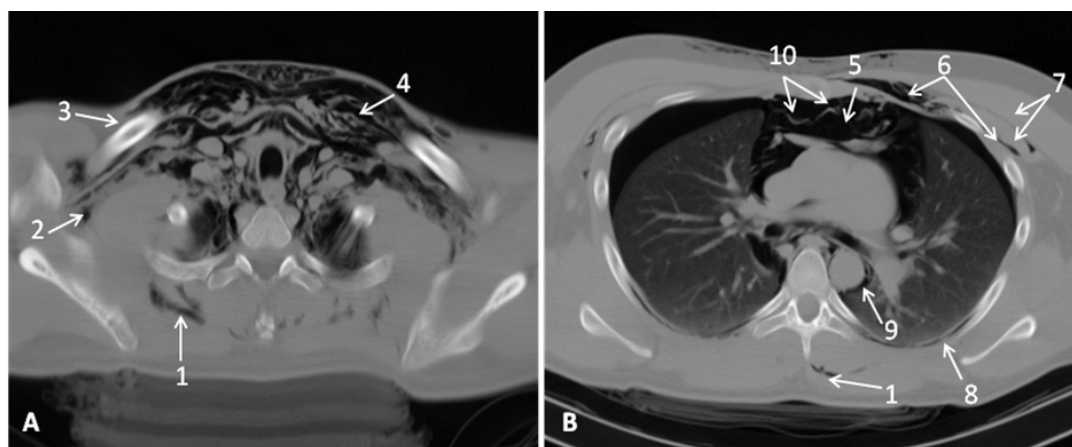
**Fig. 4.** Calea de parcurgere a emfizemului din spațiile celulare mediastinale pe traiectul formațiunilor anatomice spre cavitatea abdominală, are loc datorită prezenței unei cantități neînsemnate de țesut celular lax, precum și continuității tecilor fasciale.

Continuitatea cilindrului fascial de-a lungul aortei abdominale participă și la formarea învelișului fascial al pediculului renal, fapt bine vizualizat prin contrastarea continuității emfizemului pe traiectul vaselor renale. Se observă că emfizemul este localizat doar bilateral de aortă și nu a avut tendință de propagare circulară.

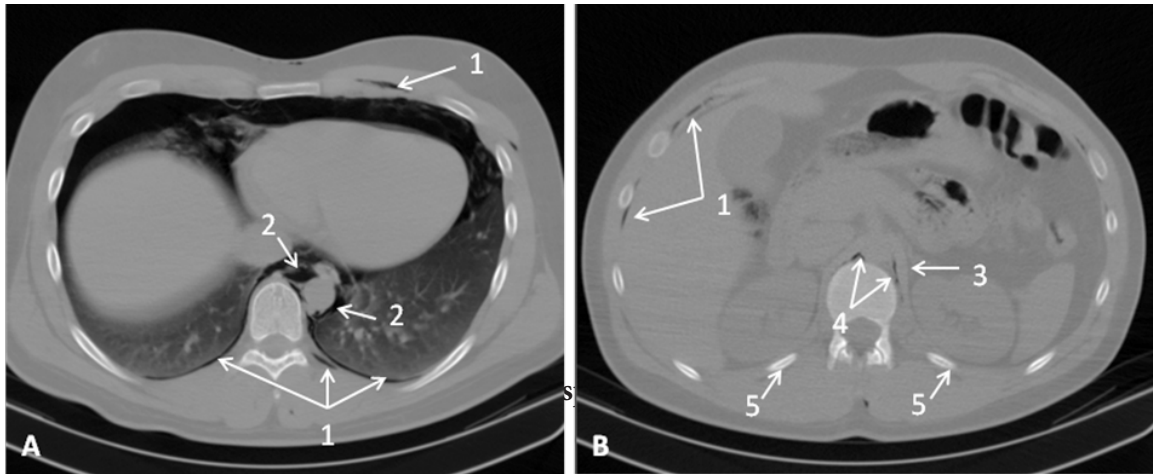
Așadar, pătrundera gazului din spațiile celulare mediastinale în spațiul retroperitoneal are loc datorită continuității tecilor fasciale și a prezenței unei cantități neînsemnate de țesut celular lax.



**Fig. 2.** Secțiune CT la nivelul leziunii de trahee. Aria de răspândire a aerului a cuprins spațiile celulare anterioare și posterioare ale gâtului, inclusiv cu ușurință s-a propagat de-a lungul pachetelor vasculonervoase. 1 - răspândirea gazului în lojele musculare cervicale posterioare; 2 - emfizem pe traiectul plexului cervical; 3 - spațiul celular pretraheal; 4 - nivelul leziunii; 5 - m. sternocleidomastoidian și gaz în teaca sa; 6 - a. carotidă și v. jugulară int.; 7 - emfizem visceral circular; 8 - spațiul celular retrovisceral.



**Fig. 3.** A - secțiune CT la nivelul 1/3 medie a claviculei; B - secțiune CT la nivelul hilului pulmonar. Aria de răspândire a aerului a cuprins spațiile celulare anterioare, posterioare și laterale ale gâtului, inclusiv cu ușurință s-a propagat de-a lungul plexului cervical spre cavitatea axilară. Contrastarea circulară a spațiului celular paraaortal. 1 - răspândirea gazului în lojele musculare dorsale; 2 - emfizem pe traiectul vaselor subclaviculare spre cavitatea axilară; 3 - clavicula; 4 - sacul cec retrosternocleidomastoidian (Gruber); 5 - pneumomediastinum; 6 - spațiile celulare subpectorale superficial și profund; 7 - mm. pectorali; 8 - contrastarea spațiului parapleural; 9 - spațiul celular paraaortal; 10 - continuitatea fasciei omoclaviculare, ce limitează spațiul retrosrenal.



**Fig. 4. A – secțiune CT la nivelul joncțiunii esofago-gastrice; B – secțiune CT la nivelul Th<sub>12</sub>.  
Aria de răspândire a aerului a cuprins spațiile celulare paraperitoneale.  
1 – răspândirea gazului în textus cellulosis retroperitonealis, inclusiv se determină gaz sub fascia endoabdominalis; 2 – contrastarea circulară a spațiului celular paraaortal – mediastinul abdominal; 3 – artera renalis; 4 – răspândirea gazului pe traiectul vaselor renale; 5 – coasta XII.**

### Discuții

Leziunile grave ale regiunii cervicale anterior ca urmare a traumelor din copilarie sunt observate rar. Poziția înaltă a laringelui, mandibula relativ mai mare, iar gâtul scurt al unui copil protejează laringele și trahea [1]. De asemenea, mobilitatea și plasticitatea structurilor cailor respiratorii la copii le face mai puțin predispuse la fracturi și astfel, se reduce gravitatea prejudiciului [9].

Traumatismele închise ale gâtului pot duce la o gamă largă de leziuni la nivelul laringelui, traheii sau al ambelor organe. Rănirea altor structuri din regiunea gâtului include coloana cervicală, esofagul, vasele și nervii [1, 9].

Traumatismul traheobronșic constituie o afecțiune rară, și totodată, potențial letală, ea rezultă din piept contondent sau penetrant sau în traumatismele gâtului și ca urmare au diferite manifestări clinice [2]. Acestea includ semne de leziune ale țesuturilor moi (de exemplu, hiperemie, echimoze, tumefiere, durere) ale gâtului anterior, emfizem subcutanat, pneumomediastin sau deformarea reperelor cartilagi-noase [2, 9].

În ciuda faptului că pneumomediastinul și emfizemul spațiilor celulare în urma traumatismului toracic sever contondent sau traumatism cervical, este adesea considerat un indicator de prejudiciu aerodigestiv grav, un prejudiciu de tract aerodigestiv major este stabilit la aproximativ 7% dintre pacienții cu traumatism contondent pneumomediastinal [8]. Sunt recomandate radiografia și examinări endoscopice pentru a investiga pacienții cu traumatisme aerodigestive [9].

Radiografiile posterioare și laterale sunt de obicei utile pentru diagnosticul de pneumomediastin, că radiografiile toracice posterioare demonstrează în mod tipic o linie radiotransparentă între granița inimii stânga și pleura mediastinală [10].

Cu toate acestea, imaginea radiografică nu poate fi la fel de exactă în evaluarea gravității și amploarea traumatismului. Scanarea CT este de o precizie înaltă privind identificarea pacienților gravi cu un risc ridicat de accidentare a tractului aerodigestiv, de asemenea, în vizualizarea nivelului de ruptură și consecințele ei în ceea ce privește parenchimul pulmonar [4, 7].

În cazul de față, examenul fizic inițial a aratat emfizem cervicofacial și subcutanat toracic important. Radiografia toracică și CT cranio-cervico-toracică a confirmat aceste constatări clinice și a relevat aria de răspândire a gazului prin spațiile celulare în sens cranio-abdominal, precum și gradul de comunicare între ele.

Prin urmare, proceduri recomandate de diagnosticare complementară, (microlaringoscopia, bronhoscopie, esofagoscopie) sunt de multe ori efectuate pentru evaluarea tuturor pacienților cu pneumomediastin, pentru a exclude un traumatism major al tractului aerodigestiv [8, 10].

Cu toate acestea, eficacitatea unor astfel de examinări la pacienți stabili cu pneumomediastin este controversată [10].

Astfel, a fost emisă ipoteza că pneumomediastinul, după traumatism contondent la pacienți stabili clinic, este rareori asociat cu o traumă de bază semnificativă [8].

Semnificația clinică a pneumomediastinului izolat, la un pacient cu traumatism contondent stabil, rămâne neclară. Acest lucru duce la provocări semnificative în gestionarea următorilor pacienți: în anumite cazuri, pneumomediastinul poate reprezenta un vestitor de prejudiciu toracic sever, deși în alte cazuri, de fapt, ar putea nici să nu fie leziuni aerodigestive [8, 10].

În cazul de față, au existat dovezi clinice de afectare aerodigestivă (de exemplu, dispnee, disfonie, durere toracică), astfel încât testele suplimentare de diagnostic nu au fost necesare pentru determinarea prezenței prejudiciului aerodigestiv. Amploarea și gravitatea leziunii aerodigestive a determinat conduita definitivă a pneumomediastinului rezultat din traumatism contondent la pacient. Managementul conservator constând în observare în unitatea de terapie intensivă, a fost administrat la acești pacienți oxigen umidificat și antibiotic, dacă sunt stabili hemodinamici și nu au semne clinice de afectare a tractului aerodigestiv [8].

S-a constatat că pneumomediastinul fără pneumotorace adesea poate fi tratat conservator.

Cu toate acestea, debutul pneumomediastinului masiv și pneumotoraxului poate necesita traheotomie și tub toracostomic, ca tratament inițial [10]. Pneumomediastinul cu prezența rezultatelor clinice în ceea ce privește leziunile traheobronșice confirmate prin teste de diagnostic poate necesita traheostomie sau repararea primară a leziunii cu posibila stentare [1, 8, 10].

## Concluzii

În concluzie, așa cum este ilustrat în cazul nostru, pacientul hemodinamic stabil cu pneumomediastin după un traumatism contondent la nivelul gâtului, fără alte leziuni identificate, poate fi supus doar observației în terapie intensivă, fără testări invazive sau imagistice repetate.

Obiectivele unui astfel de management ar fi limitarea testelor inutile, asigurând în același timp că leziunile aerodigestive semnificative nu sunt trecute cu vederea. Scanare CT este de mare valoare în determinarea pacienților care pot fi observați în condiții de siguranță. Și la cei care au nevoie de o evaluare suplimentară pentru pneumomediastin.

Cazul sus menționat, prin intermediul datelor CT demonstrează clar gradul de comunicare a spațiilor celulare dintre regiuni, ceea ce nu poate fi neglijat în complicații septicopurulente. Continuitatea și comunicările spațiilor celulare sunt relativ libere, ele diferă în grupurile de vârstă și sex, precum și de la caz la caz.

Cazul clinic respectiv, o dată în plus, pune accentul pe căile posibile de difuzare a purulențelor sau gazelor prin spațiile celulare ale regiunilor adiacente. Este vorba, în situația dată, despre spațiile celulare ale mediasinului, regiunilor cervicală și facială. Cu toate acestea, gazele au un coeficient de propagare pe traiectul fasciilor și aponeurozelor mult mai ridicat, în comparație cu lichidele patologice și sângele.

## Bibliografie

1. Claes I, Van Schil P, Corthouts B, Jorens PG. Posterior tracheal wall laceration after blunt neck trauma in children: a case report and review of the literature. *Resuscitation* 2004; 63: 97-102.
2. Marathe US, Tran LP. Pediatric neck trauma causing massive subcutaneous emphysema. *J Trauma* 2006; 61: 440-3.
3. Palmese S, Carbone D, Muoio R, Scarano D, Odierna I, Scibilia AC, et al. The Macklin effect in the etiology for pneumomediastinum in chest trauma. *Recenti Prog Med* 2008; 99: 458-60.
4. Horowitz I, Hirshberg A, Freedman A. Pneumomediastinum and emphysema following surgical extraction of mandibular third molars: three case reports. *Oral Surg* 1987; 63: 25-8.
5. Shine NP, Sader C, Coates H. Cervicofacial emphysema and pneumomediastinum following pediatric adenotonsillectomy: a rare complication. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005; 69: 1579-82.
6. Almog Y, Mayron Y, Weiss J, Lazar M, Avrahami E. Pneumomediastinum following blowout fracture of the medial orbital wall: a case report. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 1993; 9: 289-91.
7. Dissanaike S, Shalhub S, Jurkovich GJ. The Evaluation of Pneumomediastinum in Blunt Trauma Patients. *J Trauma* 2008; 65: 1340-5.

8. Neal MD, Sippey M, Gaines BA, Hackam DJ. Presence of pneumomediastinum after blunt trauma in children: what does it really mean? *J Pediatr Surg* 2009; 44: 1322-7.
9. Losek JD, Tecklenburg FW, White DR. Blunt laryngeal trauma in children: case report and review of initial airway management. *Pediatr Emerg Care* 2008; 24: 370-3.
10. Chapdelaine J, Beaunoyer M, Daigneault P, Bérubé D, Bütter A, Ouimet A, et al. Spontaneous pneumomediastinum: are we overinvestigating? *J Pediatr Surg* 2004; 39: 681-4.

## CONFORMAȚII SPAȚIALE ALE BURSEI OMENTALE

\*Suman S.<sup>1</sup>, Guzun Gh<sup>1</sup>., Turchin R.<sup>1</sup>, Suman A.<sup>2</sup>, Gagauz I.<sup>3</sup>, Gafton V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Catedra de anatomie topografică și chirurgie operatorie

<sup>2</sup>Laboratorul Chirurgie Hepato-Bilio-Pancreatică, Catedra chirurgie nr. 1 „N. Anestiadi”  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

<sup>3</sup>Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova

\*Corresponding author: serghei.suman@usmf.md

### Abstract

#### SPATIAL CONFORMATIONS OF OMENTAL BURSAE

**Background:** At the present stage the peritoneal drainage is done more broadly. But sometimes it is difficult to see and perform drainage / lavage of each respective recess in this cavity. Anatomical variations scholarship form of omental bursae installed in embryogenesis and changes taking during lifetime can be an obstacle in drainage. Omental exchange of spatial forms is poorly studied. There are not clear: shape, volume changes that occur depending on age, body weight and illnesses incurred in the course of life.

**Material and methods:** To study the shape and volume of omental bursae on 20 models produced by the method of filling the cavity scholarship suspension based on plaster. Casts were taken from cadavers of both sexes, different ages, which during autopsy, were found different diseases research area, which is the purpose of the study.

**Results:** Plaster casts of omental bursae allowed us to perform an independent study, and we provided answers to the questions, which have fundamental and practical interest, but at that moment, I have not found answers in special literature.

**Conclusions:** The research method allowed the establishment of the real linear parameters of omental cavity in individuals with various changes in this area, occurred during life. Mentioned casts is a three-dimensional model of the space which is investigated by surgeon during operation and drainage through the bursoomentostomy, even if the test is done by laparoscopic method.

**Key words:** omental bursae, plaster model, linear parameters.

### Introducere

În chirurgia tuturor timpurilor prezintă interes urmările proceselor patologice ale pancreasului care se complică cu omentobursita. Exsudatul din bursa omentală după volum poate fi extrem de însemnat și trebuie evacuat în timp cât mai posibil de scurt [1].

Scopul drenării bursei omentale: 1. Efectuarea lavajului regional pentru evacuarea exudatului toxic cu fermenți activați ai pancreasului; de regulă, el conține suplimentar produse ale dezintegrării țesuturilor, inclusiv sechestre mici. 2. Profilaxia complicațiilor postnecrotice purulente [1].

La etapa actuală drenarea bursei omentale se practică tot mai larg. Metodele miniinvazive joacă un rol important în perioada postoperatorie, cu o durată mai scurtă și cu mai puține complicații [2].

Dar uneori este dificilă vizualizarea și efectuarea drenaj/lavajului fiecărui reces al cavității respective. Variațiile anatomice ale formei bursei omentale pot fi instalate în embriogeneză și schimbările parvenite pe parcursul vieții, pot fi un obstacol în drenarea bursei omentale. Formele spațiale ale bursei omentale sunt puțin studiate. Nu sunt clare: forma, volumul, schimbările care apar în dependență de vîrstă, masa corporală și afecțiunile suportate în decursul vieții.

Elaborarea noilor tehnici operatorii a impus efectuarea studiilor anatomo-chirurgicale mai aprofundate ale regiunii respective, care permit a înțelege mai bine starea în normă și aspectele topografice