

# Giant concha bullosa mucocele in a pediatric patient – case report

Mucocele gigant de concha bullosa la un pacient pediatric – prezentare de caz

Veronica Epure<sup>1,2</sup>, Mihai Condrat<sup>1,2</sup>, Dan Cristian Gheorghe<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Clinica de ORL, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii Maria Sklodowska Curie,

<sup>2</sup> Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, București

## ABSTRACT

The authors report the case of a giant concha bullosa in a 16 years old patient, referred to our department for chronic nasal obstruction, right purulent nasal discharge, recently intensified headache.

After clinical examination of the patient, nasal endoscopy and CT scan, a diagnosis of concha bullosa with accompanying pansinusitis was made; the management in this case was surgical – FESS (functional endoscopic sinus surgery) under general anesthesia, with good postoperative outcome.

**Keywords:** concha bullosa mucocele, FESS, chronic nasal obstruction

## REZUMAT

Autorii prezintă cazul unui pacient în vârstă de 16 ani, care se prezintă în clinica noastră pentru obstrucție nazală cronică, rinoree anterioară dreaptă purulentă, cefalee frontală, cu acutizare în ultima lună.

Examenul clinic și paraclinic (examinarea endoscopică, examenul computer-tomograf cranio-facial, analize de laborator) pun diagnosticul de mucocele de concha bullosa dreaptă complicat cu polisinuzită dreaptă. Metoda terapeutică de elecție este cea chirurgicală, în acest caz s-a ales cura endoscopică rino-sinusală (FESS) sub anestezie generală. Evoluția a fost una favorabilă, pacientul fiind detamponat la 24 ore postoperator.

**Cuvinte cheie:** mucocele de concha bullosa, FESS, obstrucție nazală cronică

## INTRODUCERE

Cornetele nazale sunt formațiuni anatomice ce se dezvoltă din peretele nazal lateral, după primele 8-10 săptămâni de viață intrauterină. Concha bullosa este una dintre cele mai întâlnite variații anatomice și constă în pneumatizarea unui cornet, cel mai frecvent cel mijlociu. Se estimează faptul că acesta poate fi pneumatizat la 14-53% din populația generală [1].

Până în prezent, nu s-a identificat mecanismul prin care are loc pneumatizarea, aceasta fiind rar întâlnită în rândul pacienților pediatrici [2,3]. În

timp ce mecanismele de bază ale procesului de pneumatizare sinusală și nazală nu sunt bine cunoscute, acestea se află în continuă dezvoltare, din timpul vieții fetale până la sfârșitul adolescenței. Frecvent, aceasta poate fi evidențiată după vârsta de 7 ani. 82% dintre cazurile de concha bullosa sunt unilaterale, în timp ce 18% sunt bilaterale [4]. În timp ce nu se cunosc factori de risc, anumite studii indică faptul că traumatismele nazale, intervențiile chirurgicale anterioare, polipii și/sau infecțiile ar putea contribui la apariția mucoceleului de concha bullosa [5].

Corresponding author:

Veronica Epure

E-mail: veronica\_epure@yahoo.co.uk

Article History:

Received: 22 November 2021

Accepted: 26 November 2021

Variațiile anatomice ale cornetelor determină reducerea calității vieții ca urmare a multiplelor funcții pe care le au în fiziologia nazală. Ele pot determina obstrucția căilor nazale, asociată frecvent cu o tulburare de ventilație și drenaj la nivelul zonei osteomeatale. Concha bullosa este, de obicei, asimptomatică, însă se poate transforma în mucocel sau mucopiocele, dacă se suprapune un proces infecțios. Printre cele mai frecvente simptome asociate se află hiposmia, senzația de presiune facială (cefalee rino-genă), epifora și rinoreea. Clinic, pacientul poate asocia o deviație de sept semnificativă, din cauza evoluției lente și a efectului compresiv [6].

Bolger a clasificat concha bullosa în trei grupe: concha bullosa lamelar (pneumatizarea lamelei verticale a cornetului mijlociu), concha bullosa buloasă (pneumatizarea porțiunii libere, inferioare a cornetului mijlociu) și concha bullosa extensivă (pneumatizare atât a porțiunii verticale, cât și a porțiunii inferioare a cornetului mijlociu). Gradul de pneumatizare a cornetului mediu este direct proporțional cu severitatea simptomelor de însoțire. Bolger raportează incidența formei extensive și simptomatice de concha bullosa la 15,7% [2].

Diagnosticul pozitiv de mucocel de concha bullosa se stabilește clinic și paraclinic, de elecție fiind examenul computer-tomograf nazosinusal. Astfel, acesta evidențiază o tumoră bine delimitată, situată la nivelul fosei nazale, având un perete osos subțire și interiorul lichidian, asociate frecvent cu o deviație de sept importantă. Examenul histopatologic este, de asemenea, esențial pentru diagnosticul de certitudine [7]. Diagnosticul diferențial implică excluderea în primul rând a formațiunilor tumorale benigne precum polipul sinuso-coanal, polipoza nazală, fibromul nazofaringian, cât și a formațiunilor tumorale maligne, cum ar fi adenocarcinomul, carcinomul scuamos și osteosarcomul [6,8].

Concha bullosa asimptomatică (majoritatea situațiilor) nu necesită tratament; concha bullosa care determină obstrucția complexului ostiomeatal și cea care determină afectarea secundară a sinusurilor paranazale au indicație de FESS (cura endoscopică rinosinusală, cu ablația parțială a formațiunii tumorale și deschiderea sinusurilor afectate asociate). Cele mai importante riscuri asociate sunt determinate de modificările anatomice locale: hemoragii semnificative (artera sfenopalatină, artera etmoidală anterioară), fistule LCR, hematom orbital și leziuni de orbită [8].

În continuare vom prezenta un caz clinic de mucocel gigant de concha bullosa, o raritate în patologia pediatrică. Menționăm că am primit acordul părinților pacientului minor pentru prezentarea anonimată a datelor din foaia de observație clinică a pacientului, a imaginilor de CT și endoscopie nazală intra- și postoperatorie.

## PREZENTAREA DE CAZ

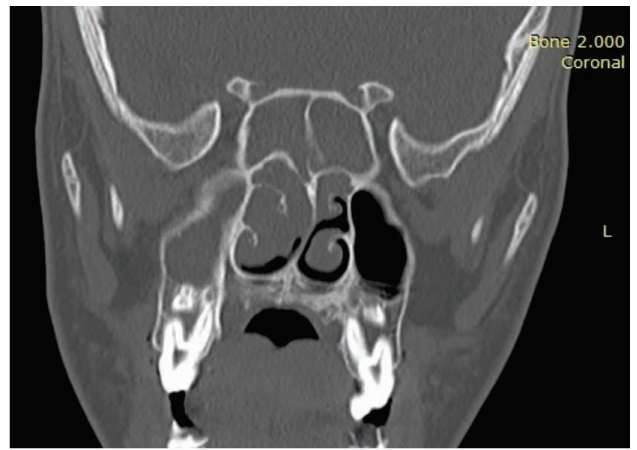
Pacientul V.L.J., în vârstă de 16 ani, se prezintă în clinica noastră pentru obstrucție nazală cronică, rinoree anterioară dreaptă, purulentă, cu acutizare în ultima lună, însoțită de cefalee frontală și senzație de presiune facială. Examenul clinic și endoscopic pun diagnosticul de tumoră la nivelul fosei nazale drepte: se evidențiază o formațiune tumorală ce ocupă cvasicomplet fosa nazală dreaptă, de culoare roșiatică, netedă, de consistență dură, acoperită de secreții purulente și câteva formațiuni translucide polipoide (polipi nazali de însoțire). La nivelul fosei nazale stângi, se observă o deviație de sept obstruantă, cu angulație spre meatul mijlociu, fără secreții purulente.

Examenul CT fără substanță de contrast evidențiază o formațiune tumorală bine delimitată, cu perete osos subțire, o concha bullosa gigantă cu conținut lichidian, ce deformează prin presiune împingând septul nazal spre stânga, cu inserție superioară până la tavanul etmoidal, meatotomie medie dreaptă largă spontană, pansinuzită dreaptă – opacifierea cvasitotală a sinusului maxilar drept, frontal drept, parțial sfenoid drept și a celulelor etmoidale, cu etmoidectomie anterioară spontană (Figura 1a-d).

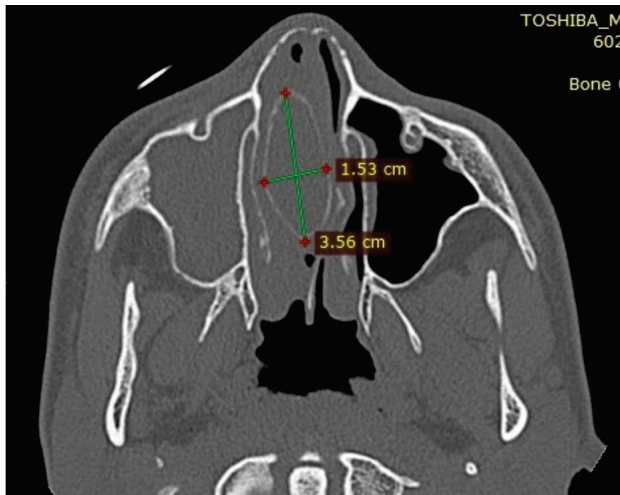
Se instituie tratament antibiotic timp de 24 ore preoperator (Ceftriaxonă + Metronidazol). Tratatamentul ales a fost cel chirurgical, constând în cura endoscopică rino-sinusală (FESS): la inspecție, s-a vizualizat, superior, un polip de însoțire (Figura 2), iar inferior, o formațiune chistică osoasă, la nivelul căreia s-a practicat o incizie verticală, cu evidențierea unui lichid purulent în cantitate mare, urmată de ablația peretelui lateral al formațiunii (Figura 3), cu relevarea ostiumului sinusului maxilar anterior obstruat de către formațiune. În urma antrostomiei sinusului maxilar drept, se aspiră secreții purulente, urmând lărgirea ostiumului (Figura 4). La nivelul etmoidului anterior, se realizează ablația cu shaverul a unei mase de formațiuni polipoase, urmată de lărgirea recesului frontal și aspirarea secrețiilor purulente de la acest nivel. Ablația peretelui medial hipertrofic permite evidențierea recesului sfeno-etmoidal și practicarea unei sfenoidotomii de tip I. Controlul endoscopic final nu relevă sângerare importantă, iar spațiul respirator nazal este permeabil (Figura 5). Fragmentele prelevate sunt trimise la laboratorul de anatomie patologică, în vederea confirmării diagnosticului prin examen histopatologic. Pacientul se tamponează endonazal cu un burete hemostatic. Nu s-au înregistrat hemoragii semnificative intraoperatorii (din artera sfenopalatină sau artera etmoidală anterioară) sau după detamponare la 24 ore postoperator, rinolievoree, hematom orbital sau leziuni de orbită.



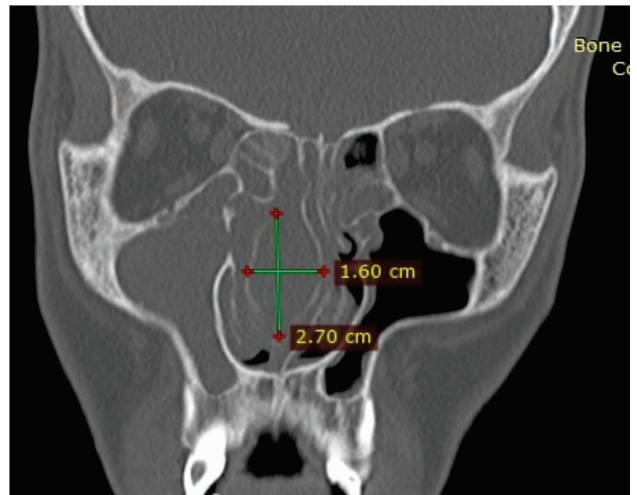
a



b



c



d

FIGURA 1 a-d. Secțiuni CT



FIGURA 2. Aspect intraoperator inițial: concha bullosa și polip de însoțire

Evoluția postoperatorie a fost una favorabilă. S-a instituit tratament antibiotic, antiinflamator steroidian, antialgic, protector gastric, pacientul

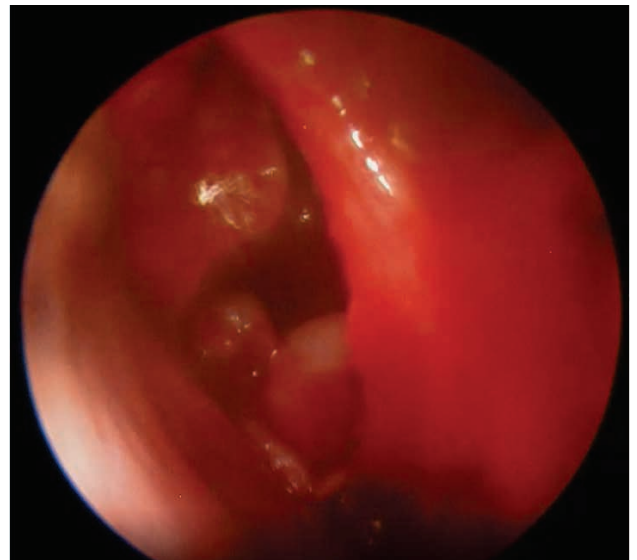
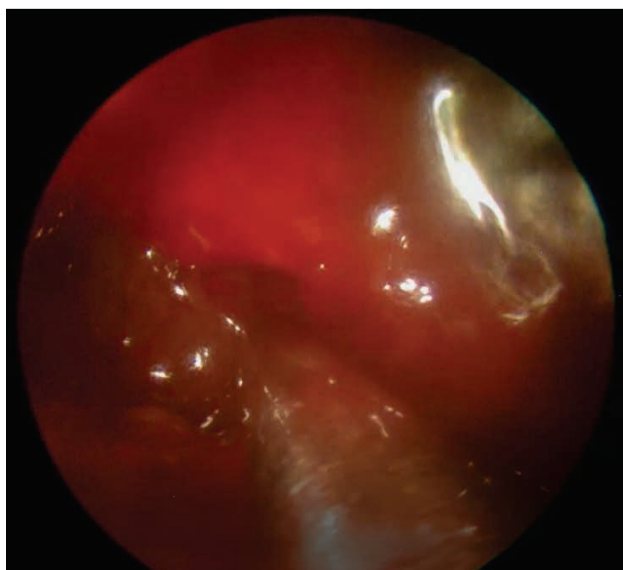


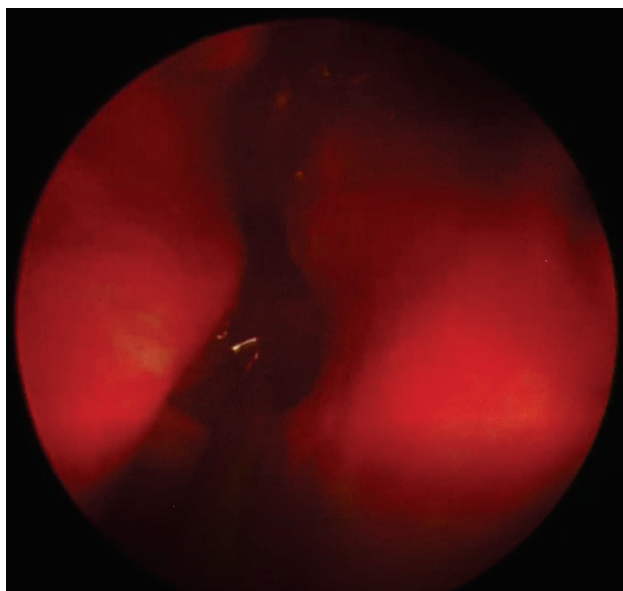
FIGURA 3. Aspect intraoperator: ablația peretelui lateral al concha bullosa

fiind detamponat după 24 ore, cu sângerare minimă. Externarea se realizează la 2 zile postoperator. S-au efectuat controale ORL la 10 zile (Figura 6) și la 4 săptămâni, ce au arătat o evoluție favorabilă (sub tratament corticoid topic intranasal), cu remiterea





**FIGURA 4.** Aspect intraoperator: ostium sinus maxilar lărgit



**FIGURA 5.** Aspect intraoperator: CNI drept și spațiu respirator nazal permeabil, cu evidențierea cavumului

simptomatologiei. Controalele endoscopice efectuate la 10 zile, respectiv 4 săptămâni nu au evidențiat reparația polisinuzitei, cu păstrarea spațiului respirator nazal și a ostiumului sinusal drept permeabil.

## DISCUȚII

Deși concha bullosa este una dintre cele mai întâlnite variații anatomice nazosinusale, ea este rar întâlnită în rândul pacienților pediatrici [2,3]; de cele mai multe ori este asimptomatică, reprez-



**FIGURA 6.** Aspect postoperator la 10 zile, cu vizualizarea ostiumului sinusului maxilar larg deschis

entând o descoperire imagistică [2]; în literatura de specialitate sunt citate puține cazuri de concha bullosa însoțită de sinuzită secundară [7]. Particularitatea cazului prezentat este reprezentată de dimensiunea impresionantă a formațiunii tumorale, precum și de prezența simptomatologiei zgomotoase asociate – pansinuzita de însoțire și efectul de masă asupra septului nazal.

Diagnosticul pozitiv de mucocel de concha bullosa se stabilește pe baza examenului clinic, endoscopic nazal și a imaginilor de CT nazosinusal, acesta prezentându-se ca pneumatizare excesivă a cornetului nazal mijlociu, cu aspect de tumoră nazosinusală de volum variabil, bine delimitată de un perete osos subțire, cu conținut aeric sau lichidian, cu sau fără sinuzită de însoțire [6]. Tratamentul este necesar doar în cazurile simptomatice [6,7], fiind reprezentat de cura endoscopică rinosinusală, cu ablația parțială a formațiunii tumorale și deschiderea sinusurilor afectate asociate [7,8].

## CONCLUZII

Mucocelul de concha bullosa rămâne o patologie rară la copil, însă trebuie să fie avut în vedere în cadrul unui diagnostic diferențial al formațiunilor tumorale nazale. Cura endoscopică rinosinusală reprezintă tratamentul de elecție în cazurile simptomatice, permițând confirmarea diagnosticului prin examen histopatologic.

---

**REFERENCES**

1. Al-Sebeih KH, Bu-Abbas MH. Concha bullosa mucocele and mucopyocele: a series of 4 cases. *Ear Nose Throat J.* 2014 Jan;93(1):28-31.
2. Bolger WE. Anatomy of the paranasal sinuses. In: Kennedy DW, Bolger WE, Zinreich SJ, eds. *Disease of the Sinuses.* London, UK: BC Decker; 2001:1-12.
3. Ozturan O, Yenigun A, Degirmenci N, Yilmaz F. 'Conchae bullosis': a rare case with bilateral triple turbinate pneumatizations. *J Laryngol Otol.* 2013 Jan;127(1):73-5.
4. Unlü HH, Akyar S, Caylan R, Nalça Y. Concha bullosa. *J Otolaryngol.* 1994 Feb;23(1):23-7.
5. Toledano A, Herráiz C, Mate A, Plaza G, Aparicio JM, De Los Santos G, Galindo AN. Mucocele of the middle turbinate: a case report. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002 Apr;126(4):442-4.
6. Yuca K, Kiris M, Kiroglu AF, Bayram I, Cankaya H. A case of concha pyocele (concha bullosa mucocele) mimicking intranasal mass. *B-ENT.* 2008;4(1):25-7.
7. Lee JS, Ko IJ, Kang HD, Lee HS. Massive concha bullosa with secondary maxillary sinusitis. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2008 Dec;1(4):221-3.
8. Khalife S, Marchica C, Zawawi F, Daniel SJ, Manoukian JJ, Tewfik MA. Concha bullosa mucocele: A case series and review of the literature. *Allergy Rhinol (Providence).* 2016 Jan 1;7(4):233-243.