

# Cemento-osificirajući fibrom gornje čeljusti: prikaz slučaja

Demetrio Tamiolakis<sup>1</sup>  
Vasilios Thomaidis<sup>2</sup>  
Ioanis Tsamis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Cytology,  
Regional Hospital of Chania,  
Crete, Greece

<sup>2</sup>Department of Maxillofacial  
Surgery, University Hospital  
of Alexandroupolis, Thrace,  
Greece

---

## Sažetak

*Cemento-osificirajući fibrom gornje čeljusti nije čest tumor. Među promjene s fibroznim i koštanim komponentama ubrajaju se fibrozna displazija (FD), osificirajući fibrom (OF), cemento-osificirajući fibrom (COF) i cementirajući fibrom (CF). Čini se da koštano-fibrozne promjene koje nisu FD potječu od parodontne membrane.*

*U radu je prikazan klinički slučaj mlade žene koja se javila radi evaluacije tumora u desnom obrazu. Promjena je prvi puta uočena prije četiri godine i rasla je uglavnom prema van. Uklonjena je kirurški, Weber-Fergussonovim pristupom.*

*Liječničkim je pregledom uočeno povećanje gornje čeljusti i promjena u usnoj šupljini, koja je gotovo izravnala jugogingivni žlijeb. Zubi su bili pomični i pomaknuti sa svog mjesta. Vizualizacijskim se tehnikama prikazala masa mekog tkiva u gornjem dijelu desne maksile, koja se probijala u desni maksilarni sinus. Diferencijalnodijagnostički, u obzir su dolazili fibrozna displazija, osteoidni osteom, osteoblastom, kronični sklerozirajući osteomijelitis, ameloblastom, planocelularni karcinom maksilarnoga sinusa, kalcificirajući epitelni odontogeni tumor (Pindborgov tumor) i kalcificirajuća odontogena cista (Gorlinova cista). Histološki je potvrđen cemento-osificirajući fibrom.*

*U prikazanom slučaju cemento-osificirajućeg fibroma, diferencijalna dijagnostika zasnovana na kliničkim znacima i konvencionalnim radiografskim pretragama dala je proturječne nalaze. Od ključne je važnosti bila histološka interpretacija, koja je omogućila i ispravno liječenje.*

*Ključne riječi: fibrozno-koštani tumori, cemento-osificirajući fibrom, maksila, radiologija, histologija.*

---

---

Acta Stomat Croat  
2005; 315-318

PRIKAZ SLUČAJA  
Primljeno: 11. srpnja 2005.

Adresa za dopisivanje:

Demetrio Tamiolakis  
Department of Cytology  
Regional Hospital of Chania  
73100 Crete  
Greece  
e-mail: cyto@chaniahospital.gr

---

## Uvod

Cemento-osificirajući fibrom (COF) drži se dobroćudnim tumorom kosti, koji je srodan promjenama poput fibrozne displazije, cementirajuće periapiksne displazije i cemento-koštane floridne displazije, no prema klasifikaciji WHO iz 1992. godine klasificira se kao zaseban entitet (1). To je koštani tumor maksile, vjerojatno odontogenog podrijetla. Vjeruje se da potječe od stanica parodontnog ligamenta (2-4). To je sloj fibroznog vezivnog tkiva, koji okružuje korijenove. Sadrži multipotentne stanice koje mogu stvarati cement, lamelarnu kost i fibrozno tkivo. U patološkim se uvjetima mogu razviti novotvorine koje sadrže samo neku, ili sve nabrojene komponente (9). Agresivnije promjene zahvaćaju maksilarni sinus, gdje intenzivan rast nije ograničen anatomskim zaprekama. Budući da sve promjene koje sadrže cement teoretski potječu od parodontne membrane, njihovo je karakteristično obilježje da se mogu širiti u maksilarni sinus, ako se šire iz gornjeg prekutnjaka ili kutnjaka (9). Njihova su glavna obilježja da rastu sporo, da su asimptomatske, da je riječ o unutarkoštanoj masi, i da se najčešće javljaju u žena u dobi od 35 do 40 godina (7, 8). Nužna je diferencijalna dijagnostika, po mogućnosti uzimajući u obzir ostale fibro-koštane promjene u gornjoj čeljusti, poput fibrozne displazije i koštano-cementirajuće displazije (5, 6). Premda su središnji COF česti, središnji COF maksilarnih sinusa nisu česti; dosad su u literaturi objavljeni prikazi nekoliko takvih slučajeva (9).

## Prikaz slučaja

Žena u dobi od 36 godina javila se radi tumorske mase u desnom obrazu (Slika 1). Bolesnica je navela da se masa prvi puta pojavila prije četiri godine i nakon toga se dalje sporo povećavala. Nije se žalila na bolove, poremećaje vidnog polja, disfagiju ni dispneju. Liječničkim je pregledom uočeno povećanje gornje čeljusti i promjena u usnoj šupljini, koje je gotovo izravnilo jugogingivni žlijeb. Zubi su bili pokretni i pomaknuti sa svojih mjesta. Oralna je sluznica bila nepromijenjena. Vizualizacijskim se tehnikama prikazala masa mekog tkiva u gornjem dijelu desne maksile, s ekspanzivnim preoblikovanjem kosti i fokalnim gubitkom kortikalne kosti. Masa je prodirala u kortikalnu kost. Bila je dobro ograničena i poka-



Slika 1. Bolesnica u dobi od 36 godina, s povećanjem maksilarnog područja desno

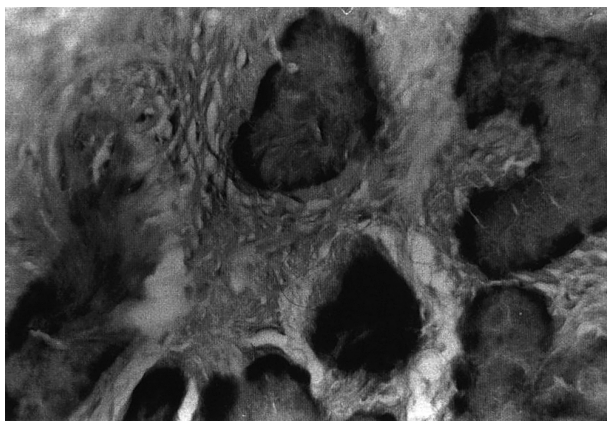
Figure 1. A 36-year-old female with right maxillary enlargement

zivala je svojstva radiolucenosti i radioneopropusnosti (Slika 2). CT je pokazao masu miješane gustoće s difuzno raspršenim kalcifikacijama koje su zahvaćale i alveolarni greben gornje čeljusti, ispunjavajući sinus desne maksile i šireći ga. Uzeti su uzorci tkiva za histopatološku analizu, koja je pokazala da je riječ o fibroznom vezivnom tkivu s koštanim trabekulama, i malim, okruglim kalcificiranim žarištima koja su se grupirala u mase oblika reznjica (Slika 3). Postavljena je dijagnoza COF i tumor je odstranjen kirurški, Weber-Fergussonovim pristupom (Slika 4).



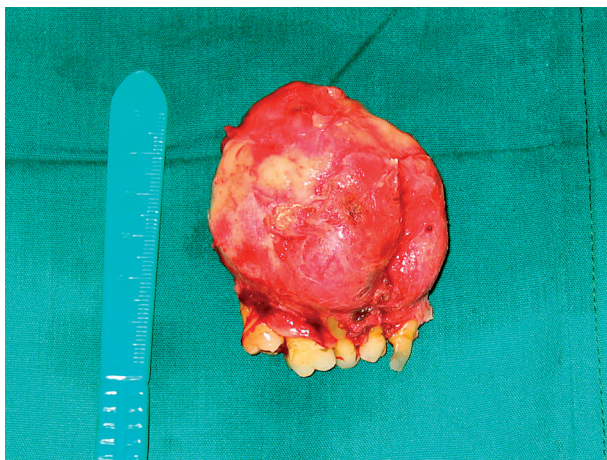
Slika 2. Panoramska rendgenska snimka pokazuje dobro ograničenu promjenu s radiolucenim i radioneopropusnim žarištima

Figure 2. Panoramic radiograph showing a well-defined lesion with radiolucent and radio-opaque foci



Slika 3. Cementno tkivo u obliku okruglih masa i zakrivljenih režnjića u fibroznoj stromi

Figure 3. Cemental tissue in the form of spherical masses and curvilinear lobules in a fibrous stroma



Slika 4. Kirurški uzorak (izgled vidljiv prostim okom)

Figure 4. The surgical specimen (gross appearance)

## Rasprava

Središnji cemento-osificirajući fibromi poseban su oblik dobroćudnih fibro-koštanih promjena donje i gornje čeljusti. Misli se da potječu od parodontnog ligamenta, a sastavljeni su od promjenljivih količina cementa, kosti i fibroznog tkiva. Cement je mineralizirano vezivno tkivo koje prekriva korijen zuba. Hibridni naziv središnji cemento-osificirajući fibrom koristi se zato što postoji cijeli raspon fibro-koštanih promjena koje nastaju iz parodontnog ligamenta, od onih koji sadrže samo depozite cementa, do onih koji sadrže samo depozite koštanog tkiva (10). Središnji cemento-osificirajući fibromi češći su u žena nego li u muškaraca. U 62 % do

89 % bolesnika javljaju se u donjoj čeljusti, 77 % ih nastaje u području pretkutnjaka. U većine bolesnika dijagnosticiraju se u dobi od 20 do 40 godina (10). Kada se ovaj tumor javi u djece, naziva se juvenilni središnji cemento-osificirajući fibrom, koji se javlja u ranijoj dobi, klinički je agresivniji i bolje prokrvljen (10). Središnji cemento-osificirajući fibromi su asimptomatski sve dok ne prouzroče širenje okolnog tkiva. Stoga se općenito ne dijagnosticiraju sve dok se tumor ne kalcificira. Dok su središnji cemento-osificirajući fibromi donje čeljusti česti, središnji cemento-osificirajući fibromi u maksilarnom sinusu nisu česti. Središnji cemento-osificirajući fibromi u tipičnom su slučaju dobro diferencirani, solitarni i radiolucetni, s raspršenim radionepropusnim žarištima. Zadržavaju okrugao oblik, šire se u okolnu kortikalnu kost bez kortikalne perforacije, te mogu prouzročiti razmicanje zuba. Veliki tumori mogu zahvaćati i nosnu pregradu, dno orbite i infraorbitalni otvor. O proširenosti tumora ovisi i kirurško liječenje. Središnji cemento-osificirajući fibromi gornje čeljusti veliki su u vrijeme kada se postavi dijagnoza, što upućuje na njihovu sposobnost da se slobodno šire u maksilarni sinus. Patološkim se pregledom središnjeg cemento-osificirajućeg fibroma uočava proliferacija nepravilo uobličene kalcifikacije unutar strome građene od hipercelularnog fibroznog veziva. Izgled kalcifikacija krajnje je promjenljiv i odražava različite stupnjeve odlaganja koštanog tkiva i cementa. Histološki je teško razlučiti osteoid od cementa. U nekim je slučajevima većina kalcificiranih fragmenata građena od nezrelog cementa, koji pokazuje svojstvo bazofilnosti pri bojenju rezova hematoksilinom i eozinom. Ti se tumori nazivaju središnji cementirajući fibromi. U ostalim slučajevima kalcificirani su fragmenti osteoidni, s tipičnim bazofilnim svojstvima pri bojenju rezova hematoksilinom i eozinom. Ti se tumori nazivaju središnji osificirajući fibromi. Središnji osificirajući fibromi mogu, međutim, biti i bazofilni, što može otežati njihovo razlučivanje od središnjih cementirajućih fibroma. Većina patologa drži da i središnji cementirajući fibromi i središnji osificirajući fibromi potječu od istih prastanica, no da u pojedinim lezijama stvaraju različite količine koštanog tkiva i cementa. Hibridnim izrazom središnji cemento-osificirajući fibrom označava se da su u istoj leziji vjerojatno prisutne obje vrste tkiva jer je teško na pouzdan način nezrelu kost razlučiti od

nezrelog cementa, i jer su u mnogim lezijama prisutne obje tvari. Stoga je naziv središnji cemento-osificirajući fibrom najtočniji s histološkog stajališta, no može se, prema potrebi, zamijeniti izrazom središnji osificirajući fibrom ili središnji cementirajući fibrom. Između središnjeg osificirajućeg fibroma i središnjeg cementirajućeg fibroma nema jasne kliničke ni radiološke razlike, tako da je naziv središnji cemento-osificirajući fibrom primjeren i s radiološkog stajališta (10). Središnji cemento-osificirajući fibromi gornje čeljusti pokazuju sklonost k većoj nezrelosti od onih u donjoj čeljusti, no ne postoji pouzdano obilježje te vrste, koje bi moglo poslužiti u razlučivanju maksilarnih od mandibularnih promjena. Postoji korelacija između količine kalcifikacija u kirurški odstranjenim uzorcima i one uočene CT-om. Malo je patoloških razlika između središnjeg cemento-osificirajućeg fibroma i fibrozne displazije, te se dijagnoza mora postaviti uz pomoć radiografskih nalaza (10).

Diferencijalnodijagnostički valja uzeti u obzir ostale lezije koje sadrže radionepropusna žarišta u dobro definiranoj radiolucentnoj masi, kao što su: hondrosarkom ili osteosarkom, fibrozna displazija, odontogene ciste, planocelularni karcinomi, kalcificirajuće odontogene ciste (Gorlinove ciste) i kalcificirajući epitelni odontogeni tumori (Pindborgovi tumori). Dobro izraženi rubovi središnjih cemento-osificirajućih fibroma pomažu pri njihovu razlučivanju od agresivnih sarkoma i karcinoma. Fibrozna displazija ima karakterističan izgled "mutnoga stakla", koji se ne vidi u središnjem cemento-osificirajućem fibroma. Radiološki je središnji cemento-osificirajući fibrom teško razlučiti od Gorlinovih cista i Pindborgovih tumora; konačna se dijagnoza temelji na histološkom nalazu. Pindborgovi tumori pokazuju tijesnu povezanost s impaktiranim zubima (10).

Preporučeni način liječenja središnjeg cemento-osificirajućeg fibroma je kirurški. Treba ukloniti cijeli tumor, uključivši zahvaćena područja dna orbite i stijenki maksilarnog sinusa. Središnji cemento-osificirajući fibromi obično se kirurški lako "odljushte", no iz gornje ih je čeljusti teže potpuno ukloniti negoli iz donje čeljusti. To se može pripisati razlikama u naravi između maksilarne i mandibularne kosti i dostupnosti prostora za širenje tumora u maksilarni

sinus. Prema literaturnim podacima, recidiv se javlja u 28% bolesnika sa središnjim cemento-osificirajućim fibromom donje čeljusti. Stopa recidiva za središnji cemento-osificirajući fibrom gornje čeljusti nije poznata, no vjerojatno je veća zbog težeg kirurškog uklanjanja i veće tumorske mase prisutne pri postavljanju dijagnoze (10, 11).

## Literatura

1. KRAMER IRH, PINDBORG JJ, SHEAR M. Neoplasms and other lesions related to bone. In: WHO. Histologic typing of odontogenic tumors. Berlin: Springer-Verlag; 1992. 28-31.
2. COHN HC, MAC PHERSON TA, BARNES L, KENNERDELL JS. Cementoossifying fibroma of the ethmoidal sinus manifesting as proptosis. *Ann Ophthalmol* 1982; 14: 173-5.
3. FUJIMOTO Y, KATOH M, MIYATA M, KAWAI T, SAITO K, MORITA M. Cystic cementoossifying fibroma of the ethmoidal cells (a case report). *J Laryngol Otol* 1987; 101: 946-52.
4. BRADEMANN G, WERNER JA, JANIG U, MEHDORN HM, RUDERT H. Cementoossifying of the premaxillary region: case report and review of the literature. *J Laryngol Otol* 1997; 111: 152-5.
5. SU L, WEATHERS DR, WALDRON CA. Distinguishing features of local cementoosseous dysplasia and cementoossifying fibromas. I A pathologic spectrum of 316 cases. *Oral Med Oral Pathol Oral Surg* 1997; 84: 301-9.
6. SU L, WEATHERS DR, WALDRON CA. Distinguishing features of local cementoosseous dysplasia and cementoossifying fibromas. II A clinical and radiologic spectrum of 316 cases. *Oral Med Oral Pathol Oral Surg* 1997; 84: 540-9.
7. EL MOFTY SK. Cementoossifying fibroma and benign cementoblastoma. *Semin Diagn Pathol* 1999; 16: 302-7.
8. MacDONALD SD. Cementoossifying fibromas in the jaws of Hong-Kong Chinese. *Dentomaxillofac-Radiol* 1998; 27: 298-304.
9. MAGU S, AIRON RK, MISHRA DS, YADAV RK, KAKKAR V. Images: Cementoossifying fibroma of the maxilla. *Ind J Radiol Imag* 2000; 10: 2: 103-4.
10. KUTA AJ, WORLEY MACDONALD, KAUGARS GE. Central Cementoossifying fibroma of the maxillary sinus: A review of six cases. *AJNR* 1995; 16: 1282-6.
11. SANCHIS JM, PENARROCHA M, BALAGUER JM, CAMACHO F. Cementoossifying mandibular fibroma: A presentation of two cases and review of the literature. *Med Oral* 2003; 9: 69-73.