

# İntrakranyal Kondroma: Olgu Sunumu (CT ve MRG Bulguları ile)

## Intracranial Chondroma: A Case Report

NEJAT IŞIK, MÜFİT KALELİOĞLU, AJLAN ÇERÇİ, YÜKSEL KIROĞLU, RAMAZAN UYAR

SSK Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroşirürji (NI, MK, AÇ, RU) ve Patoloji (YK) Klinikleri, İstanbul.

Geliş Tarihi: 14.12.1998 ⇔ Kabul Tarihi: 24.11.1999

**Özet:** İntrakranyal kondromalar primer intrakranyal beyin tümörlerinin %1 inden daha azını oluştururlar. Kondromaların radyolojik tetkiklerde karakteristik görüntüsü yoktur Sağ frontoparietal yerleşimli büyük bir intrakranyal kondroma olgusu sunduk. Direkt grafilerde belirgin kemik destrüksiyonu vardı. Bilgisayarlı tomografi ve Magnetik rezonans görüntüleme ekstraaksial yerleşimli bir lezyon gösterdi. Tümör total olarak çıkarıldı. Ender görülen bu lezyonun cerrahi ve histopatolojik bulguları, radyolojik tetkiklerin tanıdaki rolü tartışıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgisayarlı tomografi (BT), cerrahi, intrakranyal tümör, kondroma, magnetik rezonans görüntüleme (MRG)

**Abstract:** Intracranial chondromas represent less than 1 % of all intracranial primary neoplasms. There is no characteristic appearance of chondromas in radiological investigations. We report a patient who had a giant solitary right frontoparietal intracranial chondroma. There was a definite bone destruction in x-ray examination. His computerised tomography and magnetic resonance imaging findings showed an extraaxial lesion. The tumor was totally removed. The diagnostic value of radiological investigations, the surgical and histopathological findings of this rare lesion are discussed.

**Key Words:** Chondroma, computerise tomography (CT), intracranial tumor, magnetic resonance imaging (MRI), surgery.

## GİRİŞ

İntrakranyal kondromalar matür hyalin kırkırdaktan köken alan ender görülen benign tümörlerdir (1, 2, 4,16, 46, 52). İntrakranyal primer tümörlerin %1-0.2 ' den daha azını yaparlar (9, 13, 30, 33, 40, 51). 1851' de Hirschfield ilk olguyu sunduğundan bu yana 160' a yakın olgu bildirilmiştir (12, 41). Kondromaların çoğu kafa kaidesindeki kartilajinoz sinkondrozisten çıkmakla beraber, daha ender olarak bunun dışındaki yerlerden çıkan olgularda (dura, leptomeninx, choroid plexus, beyin parankimi) rapor edilmiştir (3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 17,

18,19, 20, 21, 23, 24, 27, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 48,50, 51, 52).

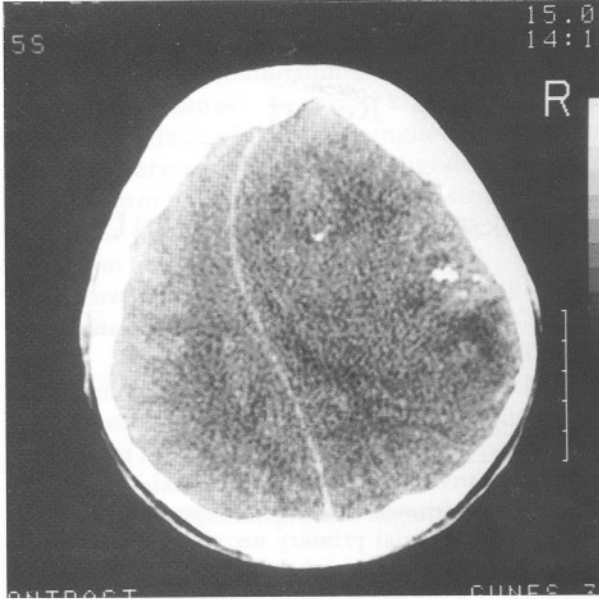
Sağ frontoparietal yerleşimli, duradan köken alan büyük bir intrakranyal kondroma olgusu sunuldu. Bu ender rastlanan patolojinin radyolojik, histopatolojik ve cerrahi bulguları literatür ile karşılaştırılarak tartışıldı.

## OLGU

H.B.;17 y. sağ elli erkek hasta 7 yıldan beri olan baş ağrısı, 1 yıldan beri olan bayılma nöbetleri ile

görüldü. 7 yıl önce geçirilmiş menenjit öyküsü vardı. Nörolojik muayenede, bilateral papil ödemi dışında patolojik bulgu yoktu. Direkt kafa grafilerinde sağ frontoparietalde kemikte yeniklik ve destrüksiyon vardı.

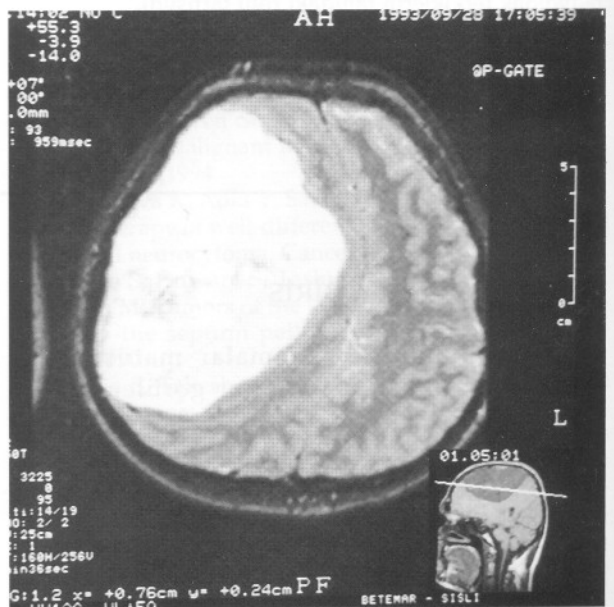
Kranyal BT de; Sağ frontoparietalde düzensiz kenarlı, yer yer kalsifikasyon gösteren, kemikte



Şekil 1: Hastanın BT'sinde içinde hipodens alanlar bulunan yer yer düzensiz kalsifikasyonlar olan isodens sağ frontoparietal kitle ve falksda yer değiştirme görülüyor, injeksion sonrası kontrast tutmadığı gözleniyor.

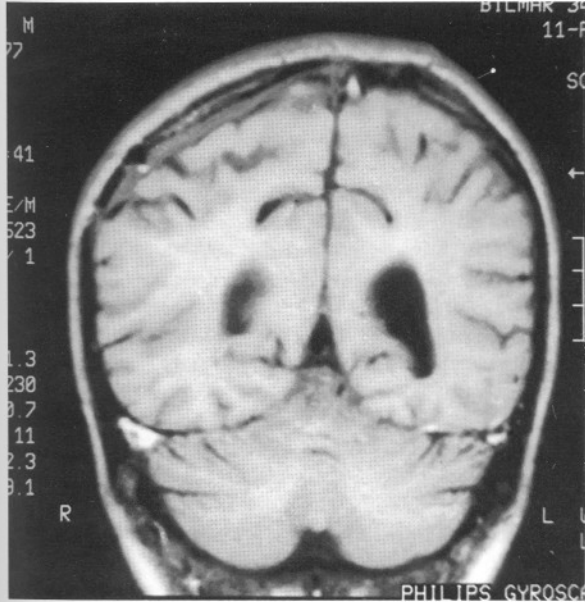
destrüksiyon ve hiperosteoz yapan, kontrast tutmayan 12x11x5 cm boyutlarında isodens kitle saptandı (Şekil 1).

Kranyal MRG' de; T<sub>1</sub> ağırlıklı seride hipointens, T<sub>2</sub> ağırlıklı ve proton ağırlıklı serilerde hiperintens heterojen, ekstraaksiyel yerleşimli 12x11x5 cm boyutlarında kitle vardı. Aksiyel kesitlerde orta hat yapıları 4,5 cm sola itilmişti (Şekil 2 a-b-c). Radyolojik olarak bir konveksite menenjiomu olduğu düşünüldü.



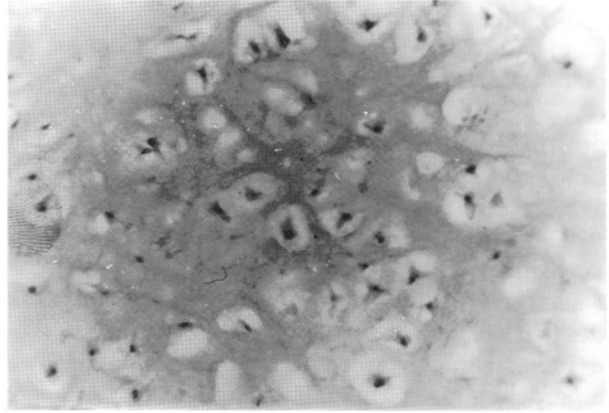
Şekil 2: Hastanın MR Bulguları, a. T<sub>1</sub> ağırlıklı parasagittal serilerde ekstraaksiyel hipointens sağ frontoparietal kitle, b. T<sub>1</sub> ağırlıklı koronal kesitlerde kitlenin falksda yaptığı yer değiştirme izleniyor, c. T<sub>2</sub> ağırlıklı aksiyel kesitlerde içinde çok sayıda kalsifikasyonlar olan, falksta yer değiştirme yapan hiperintens kitle görülüyor.

Hastaya G.A.A. da sağ frontoparietal kraniotomi için cilt insizyonu yapıldı. Cilt flebi altında kemikte 8x5 cm çapında incelme ve destrüksiyon vardı. Kemik kaldırıldığında duraya iyice yapışık olduğu görüldü. Dura açıldığında ekstraserebral yerleşimli, sedef fildişi renginde yüzeyi olan kitle ile karşılaşıldı. Kitle iyi klivaj veriyordu, beyin dokusundan kolaylıkla ayrılabilirdi, total olarak çıkartıldı. Postoperatif dönemde hastada başağrıları azaldı, nöbeti olmadı. Postop 10. gün vital bulguları stabil, nörolojik tablosu normal olan hasta antiepileptik tedavi ile taburcu edildi. 4 ay sonra çekilen kontrol kranyal BT ve MRG normaldi, kitle görünümü yoktu (Şekil 3).



Şekil 3: Postop MR Bulguları: T1 ağırlıklı koronal kesitler normal görünüyor.

Patolojik İnceleme: Makroskopik olarak irregüler piramit şeklinde 12x11x5 cm boyutlarında, sert, kirli parlak beyaz (sedef fildişi) renkte bir kitleydi. Mikroskopik olarak ise; bir fibröz kapsülle kaplı ve lakünler içinde iyi diferansiye kartilaj hücrelerinden (kondrosit) oluşan tümör vardı. Kondrositler, yoğun sitoplazma içeriyordu ve çekirdekleri koyu boyanıyordu. Bazı lakünler içinde seyrek olarak 2 veya daha çok kondrosit vardı, ancak mitotik figürler, atipik hücreler gibi malign değişiklikler yoktu. Bitişik dura mater ve kemikte tümör invazyonu yoktu. Ancak buradaki dura kalınlaşmıştı. Bu bulgularla histopatolojik olarak kitle "Kondroma" ile uyumlu idi (Şekil 4).



Şekil 4: Fibröz kapsül ile çevrili kartilajenöz yapıda, yoğun kondroid matriks içinde, lakünler içine yerleşmiş kondrositlerden oluşan tümör görülüyor, iki veya daha çok kondrosit içeren bazı lakünler vardır ancak mitoz, atipi veya diğer malignite belirtileri yoktur (H.E.x40).

## TARTIŞMA

İntrakranyal kondromalar ollier tipi multiple kondromatozisin bir komponenti veya soliter bir lezyon şeklinde görülebilirler (21, 23, 36, 43, 46, 51). Soliter intrakranyal kondromaların çoğu normal kartilaj sinkondrozis ile ilişkili olan paranazal sinüsler veya kafa kaidesinde yerleşirler (7, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 19, 22, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 37, 44, 45, 52). Kondromaların kafa kaidesi dışında, intrakranyal kavitenin konveksite, dura, koroid pleksus gibi diğer kısımlarında görülmeleri daha da azdır (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 17, 18, 20, 24, 27, 28, 29, 34, 35, 38, 39, 41, 42, 48, 51). Bunların etyolojisi çok açık değildir. En popüler teori, tümörün bir embriyolojik kalıntıdan köken aldığı şeklindedir (6, 12, 34). Chorobsky ve Forsythe metaplazi sonucu oluştuğunu söylemişlerdir (11, 20). Russell ve Rubinstein ise, intrakranyal kavitedeki aberran kartilaj doku kalıntılarının oluştuğunu söylemişlerdir (46). Kartilaj elemanların doğuştan veya travmatik olarak aberran yer değiştirmesi ile oluştuğu kabul edilmektedir (40).

Kadınlarda bir miktar daha sık olmakla birlikte belirgin cins ayrımı yoktur. Her yaşta görülebildiği gibi 3. dekatta en yüksek oranını yapar (9, 32, 35). Fakat bizim olgumuz 20 yaşından küçüktür. Kondromalar ağrısız yavaş gelişen tümörlerdir, bu nedenle yerleşim yerine bağlı olarak yakınma ve bulgular çıkar. Bunlar epilepsi veya KİBA bulguları şeklinde geç dönemde görülürler (9, 10, 22, 29, 32, 34, 46, 51).

Kondromalar, kordoma, menenjiom ve metastatik tümörler ile karışabilir (30) Radyolojik olarak kondromaya özgü karakteristik bulgu yoktur (9, 23, 35, 37, 45, 49). Kranyografilerde, kemik destrüksiyonu ve tümör kalsifikasyonu (%60 dan çoğu) görülebilir (9, 24, 25, 32, 30, 49, 51). Anjiyografi avasküler bir kitle gösterir (9, 24, 32, 49).

İntrakranial kondromaların BT bulguları birçok yazar tarafından yayınlanmıştır ancak spesifik değildir (16, 23, 25, 30, 35, 38, 40, 41, 48, 50, 51, 53). BT'de kalsifikasyon içeren izodens, hipodens veya hiperdens kitle görülebilir (1, 16, 23, 25, 30, 35, 38, 41, 48, 50). Bizim olgumuz multiple kalsifikasyon alanları içeren, içinde hipodens alanların olduğu izodens bir lezyon şeklinde idi. Kitleye bağlı kemikte destrüksiyon vardı. BT, genellikle kontrast tutmaz veya çok hafif kontrast tutar (8, 41, 48, 53). Bazı otörler yüksek doz kontrast verildiğinde geç fazda boyanmanın olduğunu göstermişlerdir (50). Bu spesifik değil ama yardımcıdır. Erken kontrast boyanması menenjiomayı, geç kontrast tutması kondromayı destekleyebilir (31, 50). Bizim olgumuz, gerek erken, gerek yüksek dozlu geç fazda kontrast tutmamıştır.

Literatürde kondromanın MR görüntüleri hakkında yeterli ve ayrıntılı bir bilgi yoktur, olanlarda daha çok kafa kaidesi veya paranasal sinüsten köken alan tümörlerdir (40). Menenjiomlar bütün serilerde beyin dokusu ile izointens olarak görünürken, kondromaların T<sub>1</sub> ağırlıklı seride hipointens olduğu saptanır. MRG'de kitlenin komşu yapılarla ilişkisi de saptanır T<sub>2</sub> ağırlıklı, proton yoğunluklu serilerde kondroid matriksden zengin tümörler olduğundan belirgin sinyal intensitesinde artma saptanır ve hiperintens görülürler. Paramagnetik ajan verilirse kitle dışında düzgün bir sinyal artması olur. Olgumuzun MR görüntüleri de buna uygundur.

Patolojik olarak her laküde bir hücrenin yer aldığı, hyalin kıvrıkdaktan oluşan lobuller şeklinde kondrositlerden oluşan bir tümördür. Mitotik aktivite, atipi görülmez, çoğunlukla benigndir. Genellikle büyüklüğü 11 cm'nin üzerinde olan tümörlerin ilerde malignleşme eğilimi vardır (46, 51). Ancak bizim olgumuzda 3 yıllık izlemde nüks veya maligniteye değişim gözlenmemiştir.

Kondromanın etkin tedavisi cerrahi olarak total çıkarılmasıdır (19, 30, 32, 52). Total çıkan olgularda nüks görülmez (24, 41, 42) ve radyoterapiye gerek yoktur (5, 9, 12, 22, 32, 35, 39, 41, 46, 51).

**Yazışma Adresi:** Nejat IŞIK

Serap Cd. Serap Çıkmazı No:4/16,  
Maltepe (81530), İSTANBUL  
Tel: 0216 383 8526  
Fax: 0216 5664023  
e-posta: canisik@turk.net

## KAYNAKLAR

1. Acompora S, Troisi F, Fusco G: Voluminous intracranial chondroma. Surg Neurol 18:254-257, 1982
2. Ahyai A, Spoerri O: Intracerebral chondroma. Surg Neurol 11:431-433, 1979
3. Albert FK: Tumor hemorrhage in intracranial tumors. Tumor blutungen. bei intrakraniellen Geschwulsten. Neurochirurgia (Stuttg) May 29 (3):67-74, 1986
4. Alpers BJ: Cerebral osteochondroma of dural origin. Ann Surg 101:27-37, 1935
5. Angiari P, Torcia E, Botticelli RA: Ossifying parasellar chondroma. J Neurosurg 31:59-63, 1987
6. Aronson HA, Otis RD: Intracranial chondroma involving the cerebellopontin angle, report of a case. J Neurosurg 19:529-531, 1962
7. Bagchi AK, Sen Gupta KP: Basicranial chondromas. Int. Surg 51:132-137, 1969
8. Bakdash H, Alksne JF, Rand RW: Osteochondroma of the base of the skull causing and isolated oculomotor nerve paralysis. Case report emphasizing microsurgical techniques. J Neurosurg 31:230-233, 1969
9. Berkman YM, Blatt ES: Cranial and intracranial cartilaginous tumors. Clin Radiol: 9:327-333, 1968
10. Bingas B: Tumors of the base of the skull, in Vinken BJ, Bruyn GW (eds) Handbook of Clinical Neurology, North-Holland Publishing, Amsterdam 1974 Vol 17. p, 136
11. Castillo M: Lockjaw secondary to skull base osteochondroma. J Comput Assist Tomogr 13:338-339, 1989
12. Chorobski J, Jarzynski J, Ferens E: Intracranial solitary chondroma. Surg Gynecol Obstet 68:677-686, 1939
13. Cushing H: Intracranial tumors. Notes upon a series of two thousand verified cases with surgical -mortality percentages pertaining thereto. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1932, pp 8-133
14. Dany A, Vidal J, Dumas M: Cerebellopontine angle chondroma. Neurochirurgie 26:355-357, 1980
15. de Divitiis E, Spaziente R, Cirillo S: Primary sellar chondromas. Surg Neurol. 11:229-232, 1979
16. Dutton J: Intracranial solitary chondroma. Case report. J Neurosurg 49:460-463, 1978
17. Elsberg CA: Chondroma involving the gasserian ganglion. Ann Surg 84:887-888, 1926
18. Enrique P: Intracranial solitary chondroma of dural origin. AJR 110:67-70, 1970
19. Falcooner MA, Bailey IC, Duchon LW: Surgical treatment of chondroma and chondroma of the skull base. J Neurosurg 29:261-275, 1968

20. Forsythe MA, Baker GS, Dockterty MB: Intracranial osteochondroma. Proc Staff Meet Mayo Clin 22:350-356, 1947
21. Furui T, Iwata K, Yamamoto H: A case of intracranial chondroma presentig with pontine hemorrhage. No Shinkei Geka 18(6): 543-546, 1990
22. Gabrielsen TO, Kingman AF Jr: Osteocartilaginous tumors of the base of the skull. Report of an unique case and review of the literature. AJR 91:1016, 1964
23. Goto H, Ito Y, Hrayama A: Mafucci's syndrome associated with primary brain tumor: report of a case. No Shinkei Geka 15(9): 971-975, 1987
24. Hardy RW Jr, Benjamin SP, Gardner WJ: Prolonged survival following excision of dural chondroma. Case report. J Neurosurg 48:125-127, 1978
25. Ikeda Y, Shimura T, Higuchi H: Intracranial osteochondroma case report ( Author's transl.). No Shinkei Geka 8(3):263-269, 1980
26. Imagowa K, Hoshi M, Todo I: Intracranial chondroma. Surg Neurol 8:268-272, 1977
27. Isamat F, Miranda AM, Ripoll M: Parajugular foramen chondroma case report. J Neurosurg 28:490-494, 1968
28. Ishii R, Sato S, Ueki K: Myxedosteochondroma in pons. J Neurosurg 41:240-243, 1974
29. Kano M, Kamegashira M, Hamanaka Y: Case of large intracranial osteochondroma developing in supra and infratentorial regions. Brain Nerve (Tokyo) 22:331-335, 1970
30. Kieffer SA, Long DM, Chou SN: Tumors of skull, in Youmans JR (ed): Neurological surgery. Philadelphia: WB Saunders, 1990 Vol 5, pp 3593-3638
31. Komisar A, Som PM, Shugar JM: Benign chondroma of petrous apex. J Comp Assist Tomogr 21:775-780, 1981
32. Krayenbühl H, Yaşargil MG: Chondromas. Prog Neurol Surg 6:435-463, 1975
33. Leitholf O: Tumören der Schaldelknochen. Acta Neurochir. 4:287-319, 1956
34. List CF: Osteochondromas arising from the base of skull. Surg Gynecol Obstet 76:480-492, 1943
35. Mapstone TB, Wongmongkolrit T, Roesmann U: Intradural chondroma: a case report and review of the literature. Neurosurg 12:111-114, 1983
36. Matsumato N, Fukushima T, Tomonaga M: Maffucci's syndrome with intracranial manifestation and chromosome abnormalities. No Shinkei Geka 14:403-410, 1986
37. Minagi H, Newton TH: Cartilaginous tumors of base of the skull. AJR 105:308-313, 1969
38. Munemitsu H, Matsuda M, Hirai O: Intracellular chondroma. Neurol Med Chir (Tokyo):21:775-780, 1981
39. Oklandnikow GI: Giant chondroma of anterior cranial fossa. Zh Neuropatol Psikhiart 88:61-62, 1988
40. Osborn AG, Sobin LH, Buck JL: Image interpretation session. Intracellular chondroma. Radiographics 11(1):148-150, 1991
41. Özgen T, Pamir N, Akalan N, Beran V, Önel B: Intracranial solitary chondroma: Case report. J. Neurosurgery: 61(2):399-401, 1984
42. Palacios E: Intracranial solitary chondroma of dural origin. AJR 110:67-70, 1970
43. Pospiech J: Sellar Condroma in a case of Ollier's disease. Neuroshirurgia (Stuttg) 32:30-35, 1989
44. Richards WW, Thompson MC: Suprasellar osteochondroma with chiasmal syndrome. Arch Ophthalmol 65:437-441, 1961
45. Roukkola M: Roentgenologic findings in chondromas of the pontine angle. Acta Radiol (Diagn) 2:120-128, 1964
46. Russel DS, Rubinstein LS: Pathology of Tumors of the Nervous System, 5. ed. London: Edward Arnold, 1989, pp 818-
47. Sakata K, Murase Y, Yamada T: Intracranial chondroma. Brain Nerve (Tokyo) 20:1045-1052, 1968
48. Salazar J, Vaquerro J., Aranda JF: Choroid plexus papilloma with chondroma Neurosurgery 18:781-783, 1986
49. Sarwar M, Swischek LE: Intracranial chondromas. AJR: Dec 127(6):973-977, 1976
50. Tanohata K, Maehara T, Aida N: A computed tomography of intracranial chondroma with emphasis and delayed contrast enhancement. J Comput Assist Tomog 11:820-823, 1987
51. Voorhies RM, Sunderan N: Tumors of the skull, in Wilkins RH, Rengachary SS (Eds): Neurosurgery New York, McGraw-Hill Book Company, 1985, Vol 1 pp:984-1001
52. Wu WQ, Lapi A: Primary non-skeletal intracranial cartilaginous neoplasm report of a chondroma and mesenchymal chondrosarcoma. J Neurol Neurosurg Psychiatry 33:69-, 1970
53. Yang PJ., Seeger JF, Garmody RF: Clinical image chondroma of falx: CT finding. J Comput Assist Tomog 10:107-176, 1986