



# Frontal Fontanel Yerleşimli Dermoid Kist

## *Dermoid Cyst on the Frontal Fontanelle*

Ali GENÇ<sup>1</sup>, Pınar ÖZ<sup>2</sup>, Muhammet Bahadır YILMAZ<sup>1</sup>, Sema ŞANAL BAŞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Boğaziçi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi Kliniği, Kayseri, Türkiye

Yazışma Adresi: Ali GENÇ / E-posta: draligenc@gmail.com

### ÖZ

Frontal dermoid kist (anterior fontanel dermoid kist) oldukça ender olarak rastlanan ve genellikle embriyolojik dönemde oluşarak, bebekte baş/boyun bölgelerinde görülen, selim özellikte bir lezyondur. Burada, 4 aylık bir bebekte anterior fontanel üzerinde bir kitle olarak ortaya çıkan dermoid kist olgusu sunulmuştur. Bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme yöntemleriyle kistin yapısı belirlenmiştir. İntrakraniyal uzantı bulunmadığının tespit edilmesinin ardından başarılı bir cerrahi müdahale ile kist alınarak kür sağlanmıştır. Kist yapısında gelişmiş yağ partikülleri ve kıl folikülleri olduğu tespit edilerek dermoid kist tanısı intraoperatif olarak konulmuş ve sonrasında patolojik incelemeyle teyit edilmiştir.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Anterior fontanel, Bilgisayarlı tomografi, Dermoid kist, Frontal, Manyetik rezonans görüntüleme

### ABSTRACT

Frontal dermoid cyst (anterior fontanelle dermoid cyst) is a rare cystic lesion that develops during embryological stages and appears in the head and neck regions of infants. We report a 4-month-old infant with a frontal dermoid cyst presenting with a swelling over her fontanelle. Computerized tomography and magnetic resonance imaging techniques were utilized in order to characterize the structure of the cyst. No intracranial extension was found. The cyst was treated and cured by surgical extirpation. It contained a colorless, odorless liquid and the cyst wall was lined with abundant fatty particles as well as developed hair follicles. The cyst was recognized to be a dermoid cyst intraoperatively and this was later confirmed by pathological examination.

**KEYWORDS:** Anterior fontanelle, Computerized tomography, Dermoid cyst, Frontal fontanelle, Magnetic resonance imaging

### GİRİŞ

Anterior fontanelde meydana gelen konjenital dermoid kist son derece nadir görülen bir kistik lezyondur. Embriyolojik gelişim sırasında nöral tüp içerisindeki ektodermal doku artıklarının kistik gelişiminden ortaya çıkarlar. Dermoid kistler tipik olarak epitelyal doku ile kaplıdır ve içerisinde sebace ter bezleri veya olgun kıl folikülleri gibi adneksal elementler barındırır. Bu kistler derinin içerisinde ve baş-boyun bölgesindeki derialtı dokuda görülebileceği gibi, intrakraniyal ya da intraabdominal olarak da görülebilirler (15).

Baş-boyun bölgesinde görülen kistler, embriyolojik gelişimin üçüncü ve sekizinci haftaları arasında bu bölgelerdeki dural gelişimde bozulma meydana gelmesi ve dermal ektentilerinden bütünüyle ayrılamamasından kaynaklanmaktadır (15).

Kraniyofasial konjenital dermoid kistler orta hat veya lateral yerleşimli olabilmektedir. Pediyatrik popülasyonda baş ve boyunda oluşan dermoid kistlerin %50'si lateral kaş/alın ve göz kapağında görülmüştür (11). Tüm dermoid kistlerin %5-%10'unu oluşturan nazal lezyonlar ise tipik olarak orta hatta bulunmaktadır (14). Lateral yerleşimli dermoidler bir abnormaliteyle çok ender olarak ilişkilendirilmektedir ve basit bir eksizyon işlemi ile tedavi edilebilmektedirler. Ancak, orta hat yerleşimli kistlerde intrakraniyal uzantı

olabileceği için, operasyon öncesinde değerlendirme gerekmektedir. Bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kist türünün ve yapısının değerlendirilmesinde en sık başvurulan tekniklerdir. Benzer olguların %37-%57'sinde intrakraniyal uzantı ve %16'sında intradural uzantı bildirilmektedir (20).

Burada, 4 aylık bir bebekte görülen anterior fontanel yerleşimli bir dermoid kist bildirilmektedir.

### OLGU SUNUMU

Başka herhangi bir şikayeti olmayan 4 aylık kız bebek başın frontal orta hattı üzerinde oluşan şişlik nedeniyle ailesi tarafından hastaneye getirildi. Şişliğin ilk olarak bebek 1 aylıkken farkedildiği ve bu süreçte kistin büyümeye devam ettiği öğrenildi. Bebeğin normal büyümesi ve gelişimi ile ilgili herhangi bir anormalliğe rastlanmadı.

Klinik muayene anterior fontanelde, normal deriyle örtülü, yumuşak ve kistik kıvamda, 4cmx5cmx5cm boyutlarında bir şişlik olduğunu gösterdi. BT aracılığıyla öncelikle kistin konumu ve ekstrakraniyel yapısı belirlendi (Şekil 1A-C) ve orta hatta anterior fontanelin üzerinde yer alan ve bölgeyi kaplayan, ekstrakraniyal, homojen, hipodens özellikte bir kist bulunduğunu gösterdi. Üç boyutlu BT ile kafatası üzerinde bir

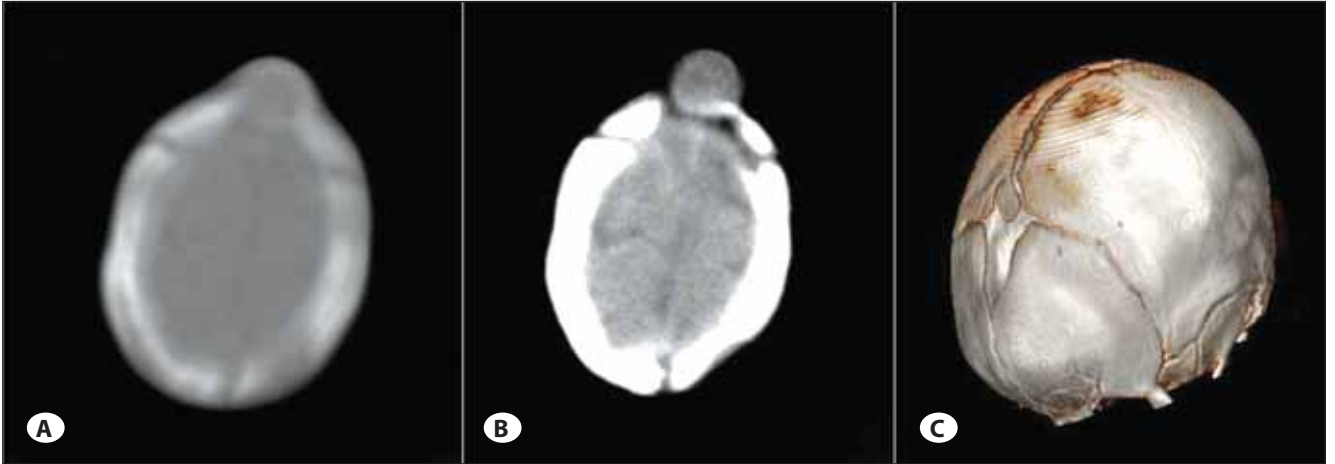
depresyon olmadığı görüldü (Şekil 1C). MRG ile elde edilen görüntülerde, kistin düzgün sınırlı olduğu, süperior sagittal sinüs üzerinde subgaleal olarak konumlandığı saptandı ve intrakraniyal uzanımı olmadığı görüldü (Şekil 2A-C). Kistin, T1 ağırlıklı sekanslarda hipointens (Şekil 2A) ve T2 ağırlıklı sekanslarda ise hiperintens (Şekil 2B,C) ve homojen bir sinyal verdiği görüldü.

Hasta ameliyata alındı. Genel anestezi altında, horizontal insizyon ile cilt ve galea aponeurotica geçilerek kist duvarı ortaya kondu (Şekil 3A). Kapsül kubbesi açıldığında kist içeriğinin berrak, kokusuz, visköz bir sıvıyla dolu olduğu, kist duvarının sebace ter bezi salgısı ile uyumlu yağ partikülleriyle kaplı olduğu ve kist içine büyüyen bir çok olgun kıl içerdiği görüldü. İntraoperatif olarak tümöral dokunun dermoid kist olduğu düşünüldü. Kist duvarı çepçevre diseke edilerek eksize edildi. Kist kesesinin altındaki frontal kemik duvarının ve

fontanel membranının intakt olduğu saptandı (Şekil 3B). Cerrahi işlemin ardından hastada bir komplikasyon oluşmadı ve bir günlük müşahedenin ardından taburcu edildi. Patoloji incelemesinde dermoid kist tanısı doğrulandı.

### TARTIŞMA

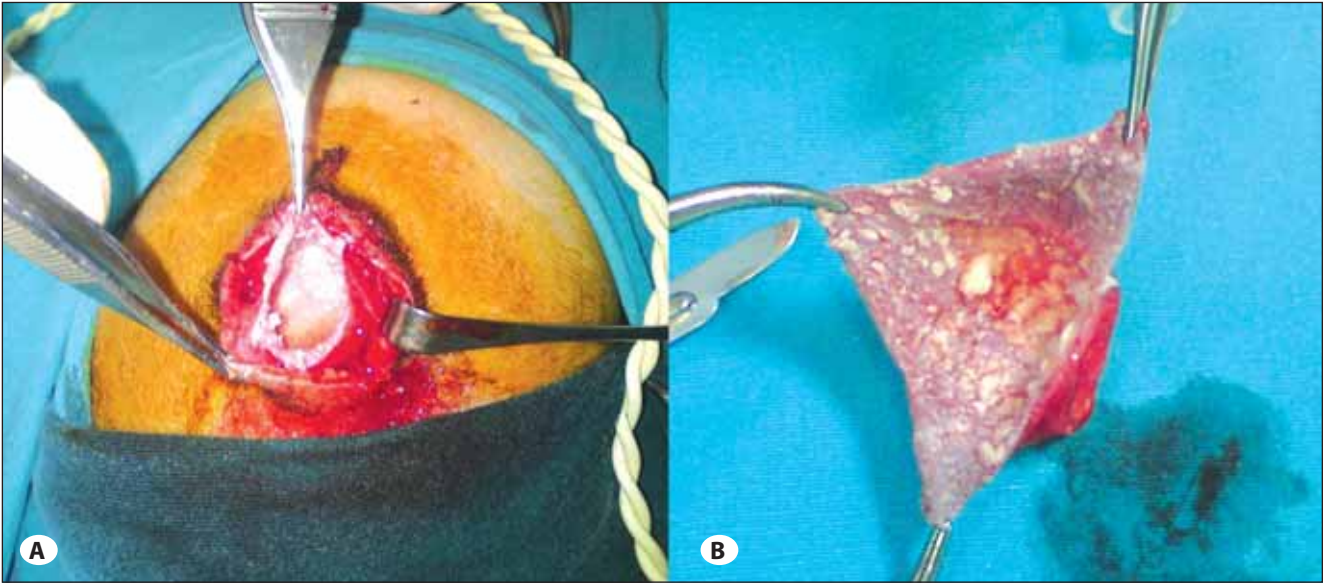
Adeloye ve Odeku ilk kez anterior fontanel tümörlerinin açık ve tam bir tanımını sunmuşlardır (2). Anterior fontanel tümörlerin çoğunluğu, dermoid ve epidermoid konjenital inklüzyon kistleridir. Dermoid kistler epidermoid kistlerden daha sık görülmektedir. Anterior fontanel tümörlerin üçte ikisine yakını dermoid kistlerdir. Hem dermoid hem de epidermoid kistler Afrika kökenli popülasyonlarda daha sık ortaya çıkmaktadır. Ancak, her iki tür kist de Avrupa ve Asya'daki çocuklarda ender olarak görülmektedir (2, 4, 7, 13, 16, 17, 19).



**Şekil 1:** Bilgisayarlı tomografi (BT) ile frontal dermoid kistin görüntülenmesi. **A)** BT kemik penceresi görüntülerinde anterior fontanelde hipodens, homojen ve keskin sınırlı, dairesel bir kist saptanmaktadır. **B)** BT yumuşak doku görüntülerinde, kistin intrakraniyal uzantılarının olmadığı ve süperior sagittal sinüsle bağlantısının bulunmadığı görülebilmektedir. **C)** Üç boyutlu BT görüntüsünde, kistin bulunduğu bölgede kemikte bir depresyon oluşmadığı saptanmıştır.



**Şekil 2:** Manyetik rezonans görüntüleme ile dermoid kistin incelenmesi. **A)** T1-ağırlıklı görüntüleme ile dermoid kistin süperior sagittal sinüs üzerinde yer aldığı görüntülenmektedir. **B)** Koronal ve **C)** sagittal T2-ağırlıklı görüntüleme sonucunda kistin intrakraniyal uzantıları bulunmadığı izlenmektedir.



**Şekil 3:** Konjenital dermoid kistin intraoperatif görüntüsü. **A)** Dermoid kist kapsülü intraoperatif olarak horizontal lineer insizyon yöntemi ile ortaya konmuştur. **B)** Eksizyon sonrasında incelenen kistte sebase salgı partikülleri ile olgun kıl ve folliküllerine rastlanmıştır.

Dermoid kistler yapılarına göre üç kategoride incelenmektedir: 1) Embriyogenik epitelyumdan gelişen ve over ile testisle sınırlı olarak görülen teratoma tipindeki konjenital dermoid kistler, 2) Travmatik olarak derine itilmiş hücrelerin neden olduğu akkiz dermoid kistler ve 3) Embriyonik füzyon hattı üzerinde dermal hücrelerin inklüzyonu ile oluşan konjenital dermoid inklüzyon kistleri. Rapor ettiğimiz hastada bulunan kistin üçüncü kategorideki konjenital dermoid inklüzyon kisti olduğu düşünülmektedir, ancak bu kistlerin patojenezi henüz tam açıklığa kavuşturulamamıştır (1).

Basit X-ışını görüntüleme ile lezyonun altındaki kafatasında görülen düzleşme veya baskı saptanabilmektedir, ancak BT ve MRG ile kistin ekstrakraniyel konumu ve yapısı daha detaylı olarak belirlenebilmektedir. Bu nedenle, bu hastanın incelemesinde de, BT ve MRG tanının konması ve kistin karakterizasyonu amacıyla kullanılmıştır.

Kafa derisinde oluşan konjenital orta hat lezyonları, ilk olarak intrakraniyal uzantı bulunma ihtimalini akla getirmektedir. Konjenital dermoid kistler genel yapı olarak normal deriyle örtülü yumuşak ve hareketli kitlelerdir. Hastada ağrı veya semptomu neden olmamaktadırlar. Çalışmamızda da rapor edilen bu türdeki bir dermoid kistin tipik olarak intrakraniyel uzantıları bulunmamaktadır. Fakat bu yerleşimdeki kistlerin ensefalosel, meningosel, sebase kist, lipom, sefalhematom, lenfanjiom veya hemanjiom ve sinüs perikraniden ayırt edilebilmesi gerekmektedir (6, 9, 12). İlk klinik muayane bir fikir verebilir, ancak kistin ayırt edilebilmesi için nörocerrahi müdahaleden önce detaylı görüntülemeye ihtiyaç duyulmaktadır (12).

Konjenital dermoid kistlerin tipik klinik görüntüsü ilk olarak küçük, yumuşak ve daha sonra gittikçe genişleyen bir kitle şeklindedir. Kistlerin sebase bez salgılarıyla ve epitelyal deri döküntüsü ile genişleyebildiği bildirilmiştir (1).

Konjenital dermoid kistler ağrısız şişlikler şeklinde görülmektedirler ve genel tedavi yöntemi eksizyondur. Bazı çalışmalarda kistin bulunduğu bölgedeki kafatası üzerinde depresyon oluştuğu bildirilmiştir (1, 18). Ancak olgumuzda, hem BT ve MRG sonuçları incelendiğinde hem de cerrahi müdahale sonrasında böyle bir duruma rastlanmamıştır. Aynı çalışmalarda kistlerin içeriğinin BT, MRG gibi testlerde homojen görüntü verdiği, ama intraoperatif olarak içerilerinde sebaze yağ bezi salgısı ve kıl folikülleri gibi deri eklerinin bulunduğu rapor edilmiştir. Bu olgu bildirisinde rapor edilen kist de bu özelliklere sahiptir. Ender olarak kafatası üzerinde gelişen dermoid kistlerde enfeksiyon da görülebilmektedir (4). Ancak rapor ettiğimiz olguda enfeksiyonlu dokuya rastlanmamıştır.

Konjenital dermoid kistler, çoğunlukla bebeklik ve çocuklukta ortaya çıkmaktadır, bu nedenle cerrahi müdahaleler çoğunlukla pediyatrik hastalarda gerçekleştirilmektedir (2, 3, 5, 7, 12, 20). Ancak, kistlerin yetişkinlerde görüldüğü durumlar da bildirilmiştir (8, 10, 15, 18). Yetişkinlerde görülen bu kistlerde, pediyatrik durumlar da olduğu gibi, kapsüllü bir yapı bildirilmiştir. De Castro ve ark. (10), kistin akışkan, kokusuz ve yeşil renkli bir sıvı ile dolu olduğunu ve bakterioskopi sonuçlarının negatif olduğunu rapor etmişlerdir. Pediyatrik kistlerle benzer şekilde, bu kiste yoğun bir kıl yumağı bulduklarını bildirmişlerdir.

Bu zamana kadar ki bildirilere bakıldığında, bizim olgumuzdaki gibi, fontanel yerleşimli dermoid kistler genelde asemptomatiktir ve cerrahi müdahale ile alınan dermoid kistlerin tekrarlaması söz konusu olmamıştır. Lezyon tehlikesizdir ve cerrahi eksizyon kesin tedavi yöntemidir. Ameliyat oluşabilecek enfeksiyonları engellemektedir ve hastaya estetik olarak da tatmin edici bir sonuç sunmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Adachi K, Ishii N, Takahashi H, Teramoto A: Congenital dermoid cyst at the anterior fontalle: Neuroimaging before and after fontanelle closure. *J Nippon Med Sch* 79:291-295,2012
2. Adeloye A, Odeku EL: Congenital sublaeal cysts over the anterior fontanelle in Nigerians. *Arch Dis Child* 46:95-98, 1971
3. Agrawal A, Pratap A, Sinha AK, Agrawal B, Thapa A, Bajracharya T: Epidermoid cyst of anterior fontanelle with clear contents. *Surg Neurol* 68:313-315,2007
4. Agrawal A: Infected dermoid cyst presenting as scalp abscess. *Infectious Dis in Clin Prac* 16:311-312, 2008
5. Agrawal A, Goel S, Trehan SS, Mendiratta P, Dureja N: Scalloping characteristics in anterior fontanelle dermoid cyst. *J Pediatr Neurosci* 6:92-93,2011
6. Brown JY, Morokoff AP, Mitchell PJ, Gonzales MF: Unusual imaging appearance of an intracranial dermoid cyst. *Am J Neuroradiol* 22:1970-1972,2001
7. Dadlani R, Furtado S, Ghosal N, Hegde A: Adeloye-Odeku disease: An African disease in the Indian child? *Turk Neurosurg* 22:515-520, 2012
8. Dadlani R, Ghosai N, Hedge AS: Bregmatic dermoid cyst in a patent anterior fontanelle. *J Neurosci Rural Pract* 4:105-107, 2013
9. de Aquino HB, de Miranda CC, de Britto Filho CA, Carelli EF, Borges G: Congenital dermoid inclusion cyst over the anterior fontanel : Report of three cases. *Arq Neuropsiquiatr* 61:448-452,2003
10. de Castro RAG, Filho ASR, da Silva VV: Dermoid cyst of anterior fontanelle in adults. *Arq Neuropsiquiatr* 65:170-172, 2007
11. Elahi MM, Glat PM: Bilateral frontozygomatic dermoid cysts. *Ann Plast Surg* 51:509-512, 2003
12. Fermin S, Fernandez-Guerra RA, Lopez-Camacho O, Alvarez R : Congenital dermoid cyst of the anterior fontanel in mestizomulatto children. *Childs Nerv Syst* 17: 353-355, 2001
13. Güteryüz A, Köksel T, Polat A, Apaydın D, Bağdatoğlu C: Congenital dermoid cyst of the frontal bone: A case report. *Mersin Üni Tıp Fak Der* 2:177-179,2000
14. Havlik RJ: Miscellaneous carnofacial conditions. Thorne CH, Beasley RW (ed), *Grabb & Smith's Plastic Surgery*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007:290-292
15. Kolk CA, Menzenes J: Carniofacial syndromes, Mathes SJ (ed), *Mathes Plastic Surgery*. Philadelphia : Elsevier. 2006: 107-109
16. Mutluer S, Erşahin Y, Zileli M, Sabuncu N: Ön fontanel dermoid ve epidermoid kisti. *Ege Nörol Bil Derg* 2:37-40,1985
17. Peter JC, Sinclair-Smith C, De Villiers JC: The congenital bregmatic dermoid: An African cyst? *Br J Neurosurg* 6:107-114,1992
18. Wood J, Couture D, David LR: Midline dermoid cyst resulting in frontal bone erosion. *J Craniofac Surg* 23:131-134,2012
19. Yaşargil MG, Abernathes CD, Sarıoğlu AC: Microneurosurgical treatment of intracranial dermoid and epidermoid tumors. *Neurosurgery* 24:561-567,1989
20. Yoon SH, Park SH: A study of 77 cases of surgically excised scalp and skull masses in pediatric patients. *Childs Nerv Syst* 24:459-465,2008