

## OLGU BİLDİRİSİ / CASE REPORT

# Bilateral 3. brankial ark fistülü

Ç. Çallı, E. Pınar, İ.S. Öncel, T. Coşğül, S. Yılmaz

### Fistula of the third branchial arch

Branchial anomalies are observed as cists, fistulas and sinuses. Branchial cleft fistulas are rare congenital anomalies that appear in the neck area. These are clinically diagnosed. Similar fistulas could be seen at every age from birth to adolescence. These kinds of anomalies are not selective for gender, and localization in the neck area. Such disorders are due to the incomplete obliteration of branchial apparatus during fetal development. As mentioned branchial cleft fistulas are not commonly observed, whereas bilateral types are even rare than unilateral types. Diagnosis and treatment of the bilateral branchial fistulas is presented in this article with the review of the literature.

**Key Words:** Branchial fistulas, neck mass, fistulogram.

### Özet

Brankial anomaliler kistler, fistüller ve sinüsler şeklinde karşımıza çıkmaktadırlar. Brankial yarık fistülleri boyunda görülen nadir gelişimsel anomalilerdendir. Bunlar klinik olarak tanınabilir. Böyle fistüller doğumdan itibaren erişkin döneme kadar her yaşta görülebilirler. Bu anomaliler cinsiyet ve boyunda lokalizasyon ayrımı yapmazlar. Bunlar brankial aparatusun fetal gelişim boyunca inkomplet obliterasyonu sonucu ortaya çıkmaktadırlar. Brankial yarık fistülleri az görülen gelişimsel anomaliler olup, bilateral olanlar ünilaterallere göre daha da nadirdir. Bu makalede bilateral brankial yarık fistülü olan bir olgunun tanı ve tedavisini literatür eşliğinde sunmayı uygun gördük.

**Anahtar Sözcükler:** Brankial fistül, boyunda kitle, fistülogram.

Türk Arch Otolaryngol, 2008; 46(4): 311-314

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2008; 46(4): 311-314

## Giriş

İnsan embriyosunda yarık ve poşlar kraniookaudal yönde birbiri ardına sıralanır. Yarık ve keseler gelişim sürecinde birbirine yaklaşırlar; ancak aralarında bağlantı oluşmaz. Bir insanda her iki tarafta 6 tane brankial ark, 5 tane brankial yarık ve 5 tane de brankial kese bulunur.<sup>1</sup>

Brankial anomaliler brankial kalıntıların persistansı sonucu meydana gelirler. Bu anomaliler kist, sinüs veya fistül olarak sınıflandırılırlar.

Brankial yarık anomalileri kistler, sinüsler, fistül-leri içeren geniş bir patolojik aralıkta incelenirler. Dört tane lateral servikal yarık defekti tanımlanmıştır.

Birinci brankial yarık defekti son derece nadirdir. İki tipi tanımlanmıştır. Tip 1 defektin traktı posteriorunda ve aurikula ve konkanın inferiorundadır. Bu yol fasial sinirin alt segmentleri ve parotis bezi ile ilişkili olup dış kulak yolunda son bulur. Tip 2 defekt mandibuladan aşağıda parotis bezi içinden superior ve posteriora doğru geçerek fasial sinir ile yakın ilişki içindedir.

İkinci brankial yarık anomalileri en sık görülen anomalidir. Vakaların %2'sinde bilateral görülür. Bu traktın orijini karotit üçgende sternokleidomastoid kasın ön alt sınırındadır. Tonsiller fossaya açılır.

Üçüncü brankial yarık defekti nadirdir. Dışarıya açılma yeri genellikle sternokleidomastoid kas ön alt sınırında olup fistül traktı common carotid arterle yukarı çıkar. Tirohyoid membranı anterior ve inferiorundan delerek piriform sinüse açılır.

Dördüncü brankial yarık defektinin varlığı teorik olarak kabul edilir.<sup>2</sup>

## **Olgu Sunumu**

18 yaşındaki erkek hasta polikliniğimize çocukluğundan beri boyun ön tarafında her iki sternokleidomastoid kasın orta ön sınırında yerleşmiş bilateral açıklık ve buradan tükürük gelmesi şikayeti ile başvurdu (Resim 1). Hastada aile hikayesi yoktu. Bu açıklıkta enfeksiyon belirti ve bulguları yoktu. Hasta daha önce hiç hastaneye başvurmamıştı. Hastaya ilk etapta baryumlu özofagus grafisi çekildi. Sonucu normal olarak geldi. Daha sonra boyunda fistül ağzları punctum dilatörü aracılığıyla genişletilip spinal iğne aracılığıyla buradan radyopak madde verildi. Ardından hemen posteroanterior ve lateral yönlerde fistülogram çekildi. Sol ve sağ fistül traktları bu metotla görüntülendi (Resim 2 ve 3). Bu bilateral



**Resim 1.** Hastanın önden görünümü-boyun. Her iki tarafındaki fistül giriş noktaları.  
[Bu resim, derginin [www.turkarchotolaryngol.org](http://www.turkarchotolaryngol.org) adresindeki online versiyonunda renkli görülebilir]



**Resim 2.** Sağ ve sol fistülogram ile piriform sinüse doğru uzanan fistül traktı.

fistülogramla ciltten yukarıya doğru piriform sinüse uzanan bilateral brankial yarık fistülleri ve fistül traktları gösterildi. Daha sonra hastaya genel anestezi altında operasyon uygulandı. Operasyonda fistül ağzından ilerletilen guide eşliğinde fistül traktı boyunca takip edildi. Bu traktların piriform sinüse kadar uzandığı görüldü. Traktın karotid bifirkasyonunun arasından değil posteriorundan dolanarak thyrohyoid membranı delip piriform sinüse girdiğini, böylelikle tip 3 brankial fistül olduğunu gördük. Trakt



**Resim 3.** Lateral boyun grafisinde piriform sinüse açılmış sol fistül traktı.

boyunca fistül eksize edildi ve piriform sinüsteki açılma yerine yakın sütüre edildi. Üzeri cerrahi ile desteklendi. Bu prosedür bilateral fistül traktı boyunca uygulandı. Patoloji sonucu fistül traktı olarak rapor edildi. Hasta postoperatif onbeşinci ayında olup nüks izlenmemiştir.

### Tartışma

Birinci brankial ark hızlı bir gelişim göstererek 2. 3. 4. brankial yarıkları örter. Böylece brankial yarıklar geçici olarak bir boşluk halini alır ve daha sonra kapanırlar. Bu boşluğa His'in servikal sinüsü denir. Eğer bu boşluklar ortadan kalkmazsa doğumdan sonraki dönemde brankial kist olarak karşımıza çıkar. Brankial yarıkların dış uçları kapanmamış ve bu, kist içine açılıyorsa brankial sinüsten bahsedilir. Eğer hem brankial yarıklar hem de brankial keselerin uçları kapanmamış ve birbiriyle bağlantısı varsa brankial fistül oluşur.<sup>1</sup> Brankial kistlerin prevalansı %80.8 olup brankial fistüller %19.2 sıklıkta görülürler. Bilateral brankial anomaliler %1-30 arasında rapor edilmiştir.<sup>3</sup>

Üçüncü ve dördüncü brankial poş lezyonlarının her ikisinin de benzer şekilde piriform sinüse açıl-

malarından dolayı ayrımı halen tartışmalıdır.<sup>1</sup> Yollarının benzerliği nedeniyle klinik olarak ayrılmaları zordur. Bu nedenden dolayı tanı genellikle disseksiyon anında konur. Etkilenen hastalar genellikle çocukluk veya adolesan çağlarında semptomatik hale gelirler. Piriform sinüs fistülü olan hastalarda ciltte açıklık tanımlanmıştır. Enfekte piriform sinüs fistülleri fistül traktının yoluna bağlı olarak boyun abselelerine veya akut süperatif tiroidite neden olurlar. Godin ve ark.<sup>4</sup> piriform sinüs fistüllerinin %93'ünün, Taylor ve ark.<sup>5</sup> %83'ünün sol tarafta olduğunu göstermişler. Sun-Wan Wong ve ark.<sup>6</sup> ise sundukları serinin tümünün fistüllerinin sol tarafta olduğunu raporlamıştır.

Üçüncü veya dördüncü brankial poş anomalilerinden şüphelenildiğinde tanısal değerlendirme de piriform sinüsten kaynaklanan traktın varlığı gösterilmelidir. Sinüs traktının farengial açıklığı fleksibl fiberoptik nazofarengoskopiyle gösterilebilir.<sup>14</sup> Boyun cildinde açıklık olduğu zaman eksternal yoldan kontrast maddenin direkt enjeksiyonu piriform sinüsle aradaki bağlantıyı gösterebilir.<sup>7</sup> Tüm hastalara preoperatif olarak farengoözofagogram önerilmektedir;<sup>18</sup> baryumlu çalışma hemen hemen tüm hastaların sinüs traktını göstermektedir.<sup>9</sup> Biz de bu vaka da baryumlu grafi ile fistülografi yaparak bilateral traktı gösterdik.

Piriform sinüsün bağlantısının da rezeksiyonunu içeren komplet cerrahi eksizyon üçüncü ve dördüncü brankial anomalilerin tedavisinde önerilmektedir ve rekürrensi minimize eder.<sup>10</sup> Piriform sinüs fistülünün tedavisinde en iyi yöntem olarak kabul edilen komplet eksizyona rağmen, tüm traktın tamamen eksizyonu hiç kolay değildir. Bazzana ve ark. bilateral brankial fistüllü olgularını 1967'de yayınlamışlardır.<sup>11</sup> Bertelli ve ark. familial bilateral fistülü olan hastalarını yayınlamışlar.<sup>12</sup> Binns ve ark. da aynı ailede üç kuşakta beş tane bilateral fistül saptamışlardır.<sup>13</sup> William ve ark. bilateral yarıklarla iki adet olgularının fistül traktını fistülogram ile göstermiş ve

bizim yaptığımız gibi guide eşliğinde eksize etmişler.<sup>1</sup> Bizde vakamızda fistül traktını komplet eksize ettik. Postoperatif dönemde onbeşinci ayda nüks izlenmedi. Bu çalışmada bildirilen bilateral 3. brankial fistülü olan olgular incelenmiş ve net sayısı bilinmemekle birlikte çok nadir görüldüğü saptanmıştır. Bizde nadir görülen bir olgu olduğu için yayınlamayı uygun gördük. Bilateral brankial kistler boyun kitlerinin ayırıcı tanısında akla gelmelidir.

#### Kaynaklar

1. **Mandell DL.** Head and neck anomalies related to branchial apparatus. *Otolaryngol Clin North Am* 2000; 33: 1309-32.
2. **Gatti WM, Zimm J.** Bilateral branchial cleft fistulas: diagnosis and management of two cases. *Ear Nose Throat J* 1988; 67: 256-61.
3. **Ang AH, Pang KP, Tan LK.** Complete branchial fistula. *Ann Oto Rhinol Laryngol* 2001; 110: 1077-79
4. **Godin MS, Kerans DB, Pransky SM, Seid AB, Wilson DB.** Fourth branchial pouch sinus. Principles of diagnosis and management. *Laryngoscope* 1990; 100: 174-178.
5. **Taylor WE, Myer CM, Hays LL, Cotton RT.** Acute suppurative thyroiditis in children. *Laryngoscope* 1982; 92: 1264-73.
6. **Park SW, Han MH, Sung MH, et al.** Neck infection associated with pyriform sinus fistula: Imaging findings. *Ann J Neuroradiol* 2000; 21: 817-822
7. **Wang HK, Tiu CM, Chou YH, Chane Y.** Imaging studies of pyriform sinus fistula. *Pediatr Radiol* 2003; 33: 328-33.
8. **Miller MB, Cohn AS.** Case report: fourth branchial pouch sinus. *Ear Nose Throat J* 1993; 72: 356-8.
9. **Lin JN, Wang KL.** Persistent third branchial apparatus. *J Pediatr Surg* 1991; 26: 663-5.
10. **Pereira KD, Losh GG, Oliver D, Poole MD.** Management of anomalies of the third and fourth branchial pouches. *Int J Ped Otorhinolaryngol* 2004; 68: 43-50.
11. **Bazzana O, Turchi R.** Lateral fistulas of the neck (Description of a new case of bilateral branchial fistula). *Clin Otorinolaringoiatr* 1967; 19: 444-60.
12. **Bertelli Ade P, Barbosa JF, de Freitas JP.** Familial bilateral branchial fistula. *Rev Paul Med* 1966; 68: 107-16.
13. **Binns PM, Lord OC.** Five cases of bilateral branchial fistulae in three generations of a family. *J Laryngol Otol* 1965; 79: 455-6.

#### Bağlantı Çakışması:

Bağlantı çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

**İletişim Adresi: Dr. Çağlar Çallı**  
1394 Sok. No: 7/1 Birlik Apt, D: 1  
Alsancak İZMİR  
GSM: (0532) 486 06 88  
e-posta: caglarcalli@hotmail.com