

## Anterior Kommunikan Arter Anevrizması Sebebiyle Endovasküler Tedavi Uygulanan Hastalarda Ön Serebral Arter A1 Segmenti Hipoplazisi veya Aplazisi İzlenen Hastaların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Mehmet Ozan DURMAZ<sup>1</sup>, Gökhan YÜCE<sup>2</sup>, Sıla ALEMDAROĞLU<sup>1</sup>, Mehmet Can EZGÜ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>SBÜ Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** İntrakraniyal anevrizmaların genel prevalansı yaklaşık % 2-5 olduğu bildirilmekle birlikte, anterior kommunikan arter anevrizması, tüm intrakranial anevrizmalarının yaklaşık %25-35'ini oluşturmaktadır (1,2). Anterior kommunikan arter, embriyolojik süreçte birden çok bağlantısı olan vasküler ağ tabakasının ayrışması ile meydana gelmekte olup, varyasyonların en sık gözlemlendiği vasküler yapıdır. Bu varyasyonel anomaliler, ön serebral arter A1 segment hipoplazisi, aplazisi, A1 segment duplikasyonu, A1 ile A2 arasındaki açıda azalma ve azygos A2'dir (3). Anterior kommunikan arter anevrizmalarında, en sık görülen anatomik anomaliler, ön serebral arter (ACA) A1 segmenti hipoplazisi ve aplazisidir. Bu, anatomik varyasyonların normal kan akımını bozarak türbülans akıma sebep oldukları ve bununla birlikte de damar duvarındaki stresi artırarak anevrizma oluşumuna sebep olduğu düşünülmektedir (4).

**Materyal Metod:** Ağustos 2020-Ocak 2023 tarihleri arasında, anterior kommunikan arter anevrizması sebebiyle endovasküler işlem yapılan hastalarda, ön serebral arter (ACA) A1 segmenti hipoplazisi veya aplazisi olan hastaların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, komorbidite, sigara kullanımı), başvuru şikayetleri, anevrizma rüptürü olup olmaması (subaraknoid kanama, intraserebral kanama, insidental), başvuru anındaki nörolojik muayeneleri, radyolojik tetkiklerinde anevrizmanın boyutları, endovasküler işlem tekniği (koil embolizasyon, stent destekli koil uygulanması ve akım yönlendirici stent uygulanması), işlem sırasında ve sonrasında oluşan komplikasyonlar, işlem sonrası nörolojik muayeneleri, işlem sonrası ek cerrahi operasyon gereksinimi (dekompresif kraniektomi ve/veya eksternal ventriküler drenaj sistemi uygulanması), hastanede yatış süreleri, takip süreleri değerlendirildi.

**Bulgular:** Ağustos 2020-Ocak 2023 tarihleri arasında, anterior kommunikan arter anevrizması olan 45 hastaya endovasküler tedavi uygulandı. Hastaların yaş ortalaması 59.7 idi. Hastaların %57'si (n=8) kadın, %43'ü (n=6) erkek idi. Hastaların en sık başvuru semptomu şiddetli baş ağrısı olup, bu oran %79 (n=11) idi. Baş ağrısını, %14 (n=14) ile bilinç bulanıklığı ve %7 (n=1) ile denge kaybı izlemekteydi. Hastaların %64'ü (n=9) sigara kullanmaktaydı. Ek hastalık olarak, hastaların %57'sinin (n=8) hipertansiyonu vardı. Bu hastaların %21'i (n=3) ilaçlarını düzenli kullanmakta olup tansiyon takiplerinin regüle olduğu izlendi. Hastaların %29'unda (n=4) diabetes mellitus mevcut olup, %7'sinin (n=1) kan şekeri takiplerinin regüle olduğu görüldü. Hastaların %14'ünün (n=2) koroner arter hastalığı mevcut olup, bu gruptaki hastaların koroner anjiyografi öyküsü ve antikoagülan kullanımları mevcuttu. Hastaların %21'inin (n=3) ek bir hastalığı yoktu.

Tüm hastalara çekilen BT Anjiyografi sonrası anterior kommunikan arter anevrizma tanısı konuldu. Yoğun bakım gereksinimi olan bir hastanın Glaskow koma skoru 8, bir hastanın 7, bir hastanın ise 4, diğerlerinin ise 15 olarak değerlendirildi. Anevrizma boyutları ortalama 6,5 x 4,6 mm olarak izlendi. Hastaların 8'inde (%57) rüptüre anevrizma saptandı. Tüm hastalara aydınlatıcı onam alınarak genel anestezi altında endovasküler tanısal DSA ve aynı seansta tedavi edici girişim uygulandı. 7 hastada sağ A1 aplazisi (% 50), 4 hastada sağ A 1 hipoplazisi (% 28), 3 hastada sol A1 hipoplazisi (% 21) izlendi. 7 hastaya koil embolizasyon, 4 hastaya stent destekli koil uygulanması ve 3 hastaya akım yönlendirici stent uygulandı. 3 hastaya endovasküler girişim sonrası eksternal ventriküler drenaj takıldı, diğer hastalara ek cerrahi girişim uygulanmadı. Hastaların ortalama yatış süresi 8,5 gündü (2 - 18 gün). 2 hasta GKS 7 ve 4 girişim sonrası exitus oldu. Diğer tüm hastalar Glasgow Sonuç Ölçeği 15 olarak taburcu edildi. Yalnızca koil ve stent destekli koil uygulanan tüm hastalara yapılan kontrol 6 aylık DSA da rezidü yalnızca bir hastada izlendi, diğer akım çevirici stent uygulanan hasta-

larda anevrizma boyutlarında küçülme izlendi.

**Tartışma:** Anterior kommunikan arter anevrizmalarına yönelik endovasküler girişimlerde AcoA'nın fenestrasyonu, 'H' kompleksi, A 1 aplazisi veya A 1 hipoplazisi gibi anatomik varyasyonlar ve zorluklar bulunmaktadır. Ayrıca işlem sırasında rüptür ve koil embolizasyonu sonrasında yeniden kanama olasılığı, bu prosedürün teknik zorluklarını göstermektedir (5,6). Rüptüre anterior kommunikan arter anevrizmalarının stent destekli koil embolizasyonu, yırtılmamış emsallerinin aksine, prosedürle ilgili komplikasyonlarla doludur. 14 hastada işlem sırasında komplikasyon izlenmemiş olmakla beraber 2 hasta düşük GKS ve rüptüre anevrizma sebebiyle exitus olmuştur; diğer hastalar Glasgow Sonuç Ölçeği 15 olarak taburcu edilmiştir. Son olarak anevrizmaların rekanalizasyonunu etkileyen hemodinamik etkiler henüz netleştirilmemiş olup sonuçlarımızı doğrulamak için geniş, ileriye dönük ve çok merkezli bir çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

### Kaynaklar

1. Bonneville F, Sourour N, Biondi A. Intracranial aneurysms: an overview. *Neuroimaging Clin N Am*. 2006;16:371–382.
2. Presence of Anterior Communicating Artery Aneurysm Is Associated With Age, Bifurcation Angle, and Vessel Diameter
3. Rhoton AL Jr., Perlmutter D: Microsurgical anatomy of anterior communicating artery aneurysms. *Neurol Res* 2(3-4): 217-251, 1980
4. Krex D, Schackert HK, Schackert G: Genesis of cerebral aneurysms – an update. *Acta Neurochirurgica*, 143: 429-449, 2001
5. Brisman JL, Niimi Y, Song JK, et al. Aneurysmal rupture during coiling: low incidence and good outcomes at a single large volume center. *Neurosurgery* 2008;62:1538–51. 10
6. Sluzewski M, van Rooij WJ. Early rebleeding after coiling of ruptured cerebral aneurysms: incidence, morbidity, and risk factors. *AJNR Am J Neuroradiol* 2005;26:1739–43
7. Huang Q, Xu Y, Hong B, et al. Stent-assisted embolization of wide-neck anterior communicating artery aneurysms: review of 21 consecutive cases. *AJNR Am J Neuroradiol* 2009;30:1502–6.