

## Acom Kompleksi Anatomisi

Ayşegül ESEN AYDIN

Arnavutköy Devlet Hastanesi, Nöroşirurji Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Anterior Kominikan Arter (AcomA) anevrizmaları en sık görülen intrakranial anevrizmalardır. İnttrakranial anevrizmaların %23-40'ını oluşturmaktadır. Bu oran Yaşargil'in serisinde %37,1, Hernesniemi'nin serisinde %30,6 olarak bildirilmiştir. Rüptüre olmamış anevrizmaların ise %12-15'ini oluşturmaktadır. AcomA anevrizmalarının, anatomik ve hemodinamik özellikleri nedeniyle rüptüre olma olasılığı diğer intrakraniyal anevrizma türlerine göre daha yüksektir. Damarların yapısı, akış dinamikleri, anatomik varyasyonların daha sık görülmesi, perforanları, derin interhemisferik yerleşimi nedeniyle, bu anevrizmaların tedavisi oldukça zordur. Bu nedenlerden dolayı bu bölgenin anatomisinin ve varyasyonlarının iyi bilinmesi gerekmektedir.

**Gereç ve Yöntem:** İnternal karotid arter (ICA), anterior perforan substansın hemen inferiorunda M1 ve A1 olmak üzere 2 ana dalına ayrılır. Anterior serebral arter (ACA), silviyan fissürün medialinden, optik kiazmanın lateralinden ve anterior perforan substansın altından superiora doğru yükselir. Optik sinir veya kiazmanın üzerinden anteromedial olarak, medial olfaktor striatın inferiorundan uzanarak interhemisferik fissüre katılmadan, AcomA aracılığı ile karşı ACA ile birleşir ve lamina terminalisin önünde uzanır. ACA, AcomA noktasında iki bölüme ayrılır: proksimal (prekomünikan) ve distal (postkomünikan). ICA'dan AcomA'ya kadar uzanan proksimal bölüm, A1 segmentini oluşturur. Distal bölüm, A2 (infrakallozal), A3 (prekallozal), A4 (suprakallozal) ve A5 (posterokallozal) segmentlerinden oluşur.

**Bulgular:** ACA'lar serebral hemisferler arasında yanyana seyrederek. Sıklıkla sol ACA, sağ ACA'dan daha fazla anterior-da olma eğilimindedir. Her iki A1 segmenti AComA ile %70 oranında optik kiazmanın, %30 oranında da optik sinirlerin üzerinde birleşirler. Daha kısa A1'ler sıkı bir şekilde optik kiazmanın üzerinde gerilirler. Daha uzun olanlar ise optik sinirlerin anterioruna doğru ilerler. Daha ileri uzanım gösteren A1'ler genellikle kıvrımlı ve uzun bir yapıya sahiptirler ve bazıları tuberculum sella veya planum sphenoidaleye üzerine doğru yönelirler. Hipoplazinin en sık görüldüğü bölge A1'dir. A1 hipoplazisi, anevrizmalarla yüksek bir ilişki oranına sahiptir. AcomA anevrizmalarının %85'inde bulunur. Bu, serebral anevrizmanın konumuyla doğrudan ilişkili olan tek anatomik varyanttır. A1'in uzunluğu 7,2 ile 18,0 mm arasında değişir (ortalama 12,7 mm). AcomA uzunluğu ise genellikle 2- 3 mm arasındadır, ancak 0,3 ila 7,0 mm arasında değişebilir. AComA çapı, A1'in ortalama çapından yaklaşık olarak 1 mm daha küçüktür. AcomA çapı, %25 oranında küçük olan A1 çapına eşit veya daha kalın olabilir. Sağ ve sol A1 arasındaki çap farkı beyinlerin %50'sinde 0.5 mm veya daha fazlayken, %12'sinde ise 1 mm veya daha fazla fark vardır. Sağ ve sol A1'ler arasındaki çap farkı ile AcomA'nın boyutu arasında doğrudan bir ilişki vardır. A1'ler arasındaki çap farkı arttıkça, AcomA'nın boyutu da artar. Sağ ve sol A1'ler arasındaki çap farkı 0.5 mm veya daha az ise ortalama AComA çapı, 1.2 mm'dir. Eğer sağ ve sol A1'ler arasındaki çap farkı 0.5 mm'den fazlaysa 2.5 mm'dir. Rekürren arter (Heubner), AcomA seviyesinde ACA'nın lateral kenarından orjin alır. Rhoton Heubner'in %78 oranında A2'den, %14 oranında A1'den, %8 oranında da A1-A2 bileşke noktasından köken aldığı belirtilmektedir. Heubnerin rekürren arteri, internal kapsülün anterior bacağına, kaudat nükleus başını, putamenin anteriorunu, globus pallidusun dış segmentini, olfaktor alanı, anterior hipotalamusu, frontobazal korteksi ve subkortikal ak maddeyi besler. Heubnerin rekürren arteri birçok beyinde A1 veya A2'nin en büyük dalıdır. Yokluğuna çok nadir rastlanılır. Rekürren arterin çapı genellikle A1'in çapının yarısından daha azdır, fakat A1 hipoplastik ise A1 kadar büyük hatta A1'den bile büyük olabilir. A1 ve AcomA'den çok sayıda bazal perforan arter çıkar. Her A1 segmentinden, Heubner arteri hariç, ortalama olarak sekiz bazal perforan arter (2-15) ortaya çıkar. A1'in lateral yarısından, medial yarısına göre daha fazla perforan çıkar. A1 segmentinden köken alanların sonlandığı alanlar sırasıyla anterior perforan substans, optik kiazmanın dorsal yüzeyi, hipotalamusun suprakiasmatik kısmı, optik trakt, optik sinirin dorsal yüzeyi, sylvian fissür, frontal lobun alt yüzeyi A1 perforanlarının sonlandığı yerler ile rekürren arterin sonlandığı yerler arasında fark vardır. Rekürren arter, optik sinirlerin ve kiazmanın üst yüzeyine,ve anterior hipotalamusa uzanmazken, daha çok sylvian fissüre doğru uzanır. Yaklaşık olarak hem A1 hem de rekürren arterin %40'ı, A1 segmentinin medialin-

de yer alan anterior perforan substans içinde sonlanır. AcomA perforanları ise genellikle optik kiasmanın üst yüzeyinde ve anterior hipotalamusta sonlanır. AcomA, sıklıkla bir veya iki, hatta dört dalın köken aldığı bir yerdir. Çoğu perforan AcomA'nın üst veya posterior yüzeylerinden kaynaklanır. Bir AComA bulunma oranını %60, iki AcomA bulunma oranını %30, üç AcomA bulunma oranını %10 Kirgis ile Yasargil, AcomA'yı morfolojisine göre basit ve karmaşık olarak sınıflandırdılar. Genel olarak, basit dediğimiz tek bir yapı halindedir. Karmaşık tip "Y," "H," veya fenestre şeklinde olabilir. A1 tranki anomalilerin (aplazi, hipoplazi, fenestreasyon, duplikasyon ve infraoptik yerleşim) sık görüldüğü bir bölgedir. Bunlardan en sık görüleni A1 duplikasyonudur. Bir diğer sık görülen anomali ise AcomA'den köken alan üçüncü veya median anterior serebral arterdir.

**Sonuç:** Acom, embriyolojik oluşum basamaklarından dolayı varyasyonların en sık gözlemlendiği damardır. AcomA'in anatomisi, beyin kan akışının düzenlenmesi ve beyin bölgeleri arasındaki iletişimin sağlanması açısından kritik bir rol oynar. AcomA anatomisinin ve varyasyonlarının iyi bilinmesi özellikle anevrizma cerrahisi öncesi değerlendirmeler açısından oldukça büyük bir öneme sahiptir.

**Anahtar Sözcükler:** AComA, ACA, Anevrizma