

## Yüzük Şeklinde Digital Arteriovenöz Malformasyon: Olgu Sunumu

Ring-Shaped Digital Arteriovenous Malformation: Case Report  
Kalp ve Damar Cerrahisi

Başvuru: 06.12.2014  
Kabul: 12.01.2015  
Yayın: 28.01.2015

Ömer Tanyeli<sup>1</sup>, Yüksel Dereli<sup>1</sup>, Özgür Altınbaş<sup>1</sup>, Mustafa Cüneyt Çiçek<sup>2</sup>, Niyazi Görmüş<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi  
<sup>2</sup> Numune Hastanesi

### Özet

Periferik arteriovenöz malformasyon, nadir görülen bir patolojidir ve arteriol ve venüller arasındaki anormal bağlantılar olarak tanımlanmaktadır. Konjenital veya edinsel olarak gelişebilirler. Konjenital arteriovenöz malformasyonlar, daha sık görülür ve anjiogenezis sürecindeki hatalar sonucu ortaya çıkar. Edinsel tip ise daha nadir görülür ve sıklıkla travmaya sekonder olarak gelişir. Genellikle asemptomatik seyir görülür. Semptomatik ve progresif büyüme gösteren arteriovenöz malformasyonların tedavi edilmesi gerekir. Bu makalede, sol el beşinci parmağında yüzük şeklinde yerleşim gösteren bir digital arteriovenöz malformasyon olgusu sunuyoruz. Kitlenin son iki yıldır progresif büyüme öyküsü mevcuttu. Daha önce başarısız lazer girişim hikayesi olan hasta cerrahi olarak başarılı şekilde tedavi edildi.

**Anahtar kelimeler:** Arteriovenöz Malformasyon, Hemanjiom Cerrahi Tedavi

### Abstract

Peripheral arteriovenous malformation is a rare pathology. Arteriovenous malformation is defined as an abnormal connection between the arterioles and venules. Arteriovenous malformations can develop congenital or acquired. Congenital arteriovenous malformations are more common and it occurs due to default in the angiogenic process. The acquired type is rare and it often develops secondary to trauma. Arteriovenous malformations are usually asymptomatic. Symptomatic and progressive growing arteriovenous malformations should be treated. In this article, we report a patient with ring-shaped digital arteriovenous malformation on her fifth finger of left hand. A arteriovenous malformation had a history of progressive growth in the last two years. The patient had a history of previously failed attempts laser and she was successfully treated surgically.

**Keywords:** Arteriovenous Malformation, Hemanjioma Surgical Treatment

### Giriş

Arteriovenöz malformasyon (AVM)'lar, arter ve venlerin arada kapiller bağlantı olmaksızın birbirleri ile direkt iştirake olduğu lezyonlardır. Sıklıkla konjenital anomaliler olup, travmaya sekonder olarak edinsel etiyoloji de söz konusu olabilir <sup>1</sup>. Klinik spektrum, arteriovenöz şantın büyüklüğü, süresi ve lokalizasyonuna göre asemptomatik doğum lekesinden, hayatı tehdit eden konjestif kalp yetmezliğine kadar değişen bir yelpazedir <sup>2</sup>. En sık başvuru nedenleri kozmetik sorunlar ve komşu nörovasküler yapılara ait bası bulgularıdır. Progresif büyüme görülen veya bası bulgularına yol açan lezyonların embolizasyonu veya cerrahi olarak çıkarılması gerekir <sup>3</sup>. Bu makalede, son iki senedir progresif bir büyüme gösteren, 1 yıl önce başarısız perkutan lazer girişim öyküsü bulunan ve cerrahi olarak başarılı şekilde tedavi edilen bir digital AVM olgusu sunuldu.

### Olgu Sunumu

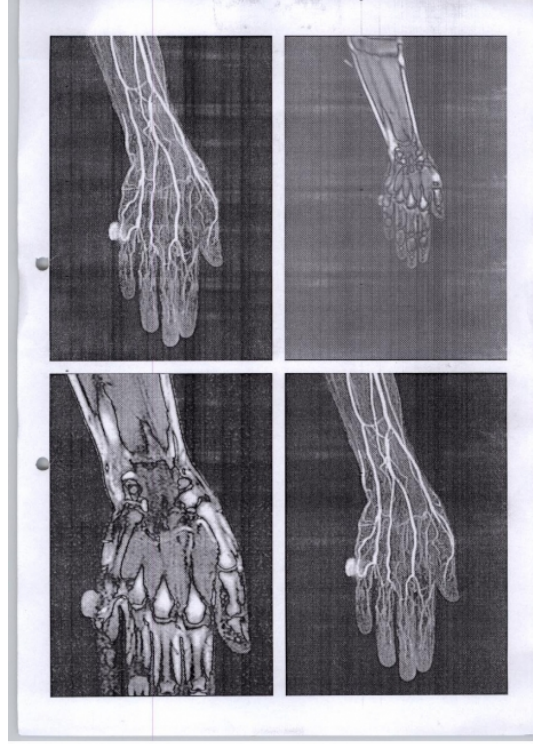
Yirmi sekiz yaşındaki kadın hasta sol el beşinci parmağında yüzük şeklindeki bir kitle nedeniyle kliniğimize başvurdu. Anamnezde kitlenin doğuştan beri var olduğu, son iki senedir progresif bir şekilde büyüme gösterdiği,

travma hikayesinin olmadığı, üzerine basmakla veya etrafa temas ile ağrıya neden olduğu ve yaklaşık 1 yıl önce başka bir merkezde başarısız lazer girişimi öyküsünün olduğu öğrenildi. Fizik muayenede, sol el beşinci parmağın proksimal falanksında, dorso-lateral bölgede, ciltten kabarıklık, yüzük şeklinde, 1,5x1,5cm ebadında, koyu pembe renkli, üzerine basmakla solan, makül şeklinde bir kitle tespit edildi (Şekil 1).



**Şekil 1** : Yüzük şeklindeki AVM'un makroskopik görüntüsü

Kitle üzerinde palpasyonla thrill ve dinlemekle üfürüm mevcuttu. Parmakta ısı değişikliği ve iskemi bulgusu görülmedi. Çekilen manyetik rezonans anjiyografide sol el beşinci parmak proksimal falanks seviyesinde, cilt altı yerleşimli, yaklaşık 16mm çapında ve hipervasküler görünümlü bir lezyon tespit edildi (Şekil 2).



**Şekil 2 :** Kitlenin manyetik rezonans anjiyografi görüntüsü

Hastaya operasyon önerildi, yapılacak işlem hakkında bilgi verildi ve onayı alındı. Operasyonda, lokal anestezi altında cilt insiyonu takiben kitlenin afferent ve efferent vasküler bağlantıları bulunarak ligatüre edildi ve daha sonra kitle total olarak eksize edildi. Operasyon süresi boyunca pulse oksimetri probu ile parmak ucundan oksijen saturasyonu takibi yapıldı ve kitlenin rezeksiyonundan önce ve sonrasında yapılan ölçümlerde saturasyon değerinde düşüş gözlenmedi. Postoperatif dönemde parmakta iskemi veya başka bir komplikasyon görülmedi ve hasta sorunsuz şekilde taburcu edildi.

## Tartışma ve Sonuç

Vasküler anomaliler, 1982 yılında Mulliken ve Glowacki tarafından hücre kinetikleri esas alınarak yapılan sınıflamaya göre hemanjiomlar ve vasküler malformasyonlar olarak iki ana gruba ayrılmıştır. Hemanjiomlar vasküler endotelial hücrelerin benign neoplazisidir ve hücre nükleer antijeni, tip IV kollajenaz, endotelial büyüme faktörü ve fibroblast büyüme faktörü gibi selüler proliferasyon markerlarında yükselme ile karakterizedir. Vasküler malformasyonlarda ise hücresel hiperplazi yoktur ve vasküler yapılarda progresif ektazi görülmektedir. Bu sınıflama yaygın kabul görmüş ve daha sonra 1997'de International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA) tarafından güncellenmiştir <sup>4,5</sup>.

Konjenital AVM'lar embriyonik vasküler sistemin arter ve ven olarak farklılaşması sırasındaki hatalar sonucu

ortaya çıkar. Lezyonlar doğuştan itibaren vardır, ancak genellikle vasküler proliferasyonu stimüle eden veya hemorajiye neden olan travmayı takiben fark edilir. En sık baş-boyun, alt ekstremiteler ve nadiren de ellerde görülür<sup>6</sup>. Edinsel AVM'ler sıklıkla penetran travmaya sekonder gelişir ve vasküler travma sonrası AVM görülme oranı %2.5-10'dur. Nadiren bazı girişimsel veya cerrahi işlemler sonrasında iyatrojenik olarak AVM gelişimi olabilir<sup>7</sup>.

Digital AVM terimi ilk olarak 1997'de McCulley ve arkadaşları tarafından kullanılmıştır. Genellikle parmağın distalinde veya parmak pulpasında görülen, ciltten hafif kabarık, koyu kırmızı maküler kitle digital AVM için tipiktir. Digital AVM prevalansı tam olarak bilinmemektedir ve literatürde şimdiye kadar az sayıda vaka bildirilmiştir. Kadın ve erkeklerde eşit oranda ve orta yaş grubunda sık görülür<sup>8,9</sup>. Biz de literatürde proksimal falanksta yerleşim gösteren ve hastamızdaki gibi tipik görünümü olan vakaya rastlamadık.

Klinik olarak AVM'lerin çoğu asemptomatiktir. En sık başvuru nedeni kozmetik sorunlardır. Bazı lezyonlar travma veya girişim sonrasında, bazıları ise puberte veya hamilelik gibi hormonal stimülasyon dönemlerinde semptomatik hale gelebilir<sup>1</sup>. Kitle büyüdükçe çevre dokulara ait bası bulguları gelişebilir, kitle üzerinde erezyon, enfeksiyon gelişimi, tromboz veya kanama episodları görülebilir. Arterial steal etkisiyle distalde iskemi veya yüksek arteriovenöz akım nedeniyle kitle üzerinde ısı artışı görülebilir. Venöz kompresyon sonucu staz, dermatit ve ülser gelişimi olabilir. Geç dönemde AVM'lerin en önemli komplikasyonu konjestif kalp yetmezliği gelişimidir.

Tanı için çoğunlukla anamnez ve fizik muayene yeterlidir. Fizik muayenede, kitle üzerinde thrill ve üfürüm duyulur. Doppler ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans anjiyografinin tanısal değeri mevcuttur<sup>9,10</sup>. AVM'ler direkt olarak bir vene drene olan besleyici bir artere sahiptir, bu arter ile ven etrafında displastik bir damar yumağı (nidus) bulunur ve bu bölgede vasküler rezistans düşüktür. Bu görünüm AVM için tipik anjiyografik bulgudur. Ayırıcı tanıda, AVM'ler en sık hemanjiomlarla karışır. Anjiyografik olarak AVM'ler çok sayıda ve büyük çaplı besleyici arterlere sahip iken, hemanjiomların küçük ve tek bir besleyici arteri bulunur. Kesin tanı için histolojik inceleme gerekir ve hemanjiomlar endotelial hiperplazi ile karakterize iken, AVM'ler normal endotelial hücre kinetiği gösterir<sup>3-5</sup>.

Klinik şikayetleri gidermek ve gelişebilecek komplikasyonları önlemek için semptomatik olan veya takipte büyüme görülen vakalar mutlaka tedavi edilmelidir. Asemptomatik vakalar takip edilebilir. Tedavi seçenekleri arasında kompresyon, kriyoterapi, skleroterapi, endovasküler veya cerrahi yöntemler sayılabilir. Embolizasyon AVM tedavisinde tek başına veya cerrahi ile birlikte uygulanabilir ve özellikle küçük lezyonlar için önemli bir seçenektir. Ancak kullanılacak embolizasyon madde distal embolizasyona veya şantı geçip pulmoner emboliye neden olabilir. Endovasküler stent-greft uygulamaları güncel ve tercih edilen yöntemlerdir. Cerrahi tedavi kitlenin rezeksiyonu ve sonrasında uç-uca anastomoz veya greft interpozisyonunu içerir. Ancak, nidus çıkarılmadan sadece besleyici arterin ligasyonundan kaçınılmalıdır; çünkü yeni kollateraller gelişerek nükse neden olabilir. Ülser varlığı, anevrizma gelişimi, enfeksiyon ve kalp yetmezliği varsa prognoz kötüdür<sup>1-3,10</sup>.

Sonuç olarak, AVM'ler kozmetik şikayetler dışında genellikle asemptomatik seyrederek. Semptomatik veya progresif büyüme gösteren vakalarda, şikayetleri gidermek ve gelişebilecek komplikasyonları önlemek için mutlaka tedavi gerekir. Küçük lezyonlarda endovasküler prosedürler tercih edilmekle birlikte, büyük ve komplike olgularda kitle mutlaka cerrahi olarak çıkarılmalıdır. Yetersiz veya uygunsuz girişimlerin nükslere neden olabileceği unutulmamalıdır.

## Kaynaklar

1. Garzon MC, et al. Vascular malformations: Part I. J Am Acad Dermatol. 2007 Mar;56(3):353-70.
2. Toker ME, et al. Combined approach to a peripheral congenital arteriovenous malformation: surgery and embolization. Heart Vessels. 2006; 21:127-30.

3. B.B. Lee. New approaches to the treatment of congenital vascular malformations (CVMs)-A Single centre experience. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2005; 30: 184-97.
4. Mulliken JB, Glowacki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: A classification based on endothelial characteristic. Plast Reconstr Surg. 1982;69(3):412-22.
5. Enjolras O, Mulliken JB. Vascular tumors and vascular malformations (new issues). Adv Dermatol. 1997;13:375-423.
6. Sunagawa T, et al. Arteriovenous malformation of the ring finger. Pre- and postoperative evaluation using three-dimensional computed tomography angiography. J Comput Assist Tomogr. 2003 Sep-Oct;27(5):820-3.
7. Khoury G, et al. Traumatic arteriovenous fistulae: "the Lebanese war experience". Eur J Vasc Surg. 1994; 8:171-3.
8. McCulley S, Fourie L, Hull SM. Spontaneous digital arteriovenous malformation in a 28-year-old pregnant female. Br J Dermatol. 1997; 136: 472-3.
9. Yoon SY, Cho SH, Lee JD. Digital arteriovenous malformation. Acta Derm Venereol. 2006;86(1):82-3.
10. Byung-Boong Lee, et al. Management of arteriovenous malformations: A multidisciplinary approach. J Vasc Surg. 2004; 39: 590-600.

## Sunum Bilgisi

Makalemiz 13 Ulusal Kalp ve Damar Cerrahisi Kongresinde (30 Ekim – 2 Kasım 2014, Antalya) Poster Bildiri olarak sunulmuştur.