



Volar bilek ganglionlarının cerrahi tedavisi

Surgical treatment of volar wrist ganglia

Atakan AYDIN, Fatih KABAKAŞ, Metin ERER, Türker ÖZKAN, Serdar TUNÇER

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

Amaç: Volar ganglionların eksizyonlarında dikkat edilmesi gereken noktalar, ameliyat edilen hastaların verileri ışığında değerlendirildi.

Çalışma planı: Çalışmaya volar ganglion nedeniyle ameliyat edilen 40 hasta (10 erkek, 30 kadın; ort. yaş 32.5; dağılım 18-65) alındı. Tüm hastalarda tek taraflı tutulum vardı. Bütün ameliyatlarda aksiller brakial pleksus rejyonel anestezisi ile ve mikrocerrahi ameliyathanesi şartları altında yapıldı. Ortalama izlem süresi 2.5 yıl (dağılım 1-5 yıl) idi.

Sonuçlar: Ganglionların 18 hastada (%45) radyoskafoid eklem kapsülünden, 16 hastada (%40) skafotrapezial eklem kapsülünden, iki hastada (%5) fleksör karpi radyalis tendonundan kaynaklandığı saptandı. Ganglionun 26 hastada (%65) radyal artere yapışık olduğu; bu hastaların ikisinde (%5) ganglionun arteri tamamen sararak çevrelediği görüldü. Pediküllerin tam olarak diseke edilemediği dört olgunun (%10) tümünde nüks gelişti. Dokuz hastada (%22) nüks, dört hastada (%10) median sinirin palmar kütanöz dalı hasarı, iki hastada (%5) radyal arter yaralanması, beş hastada (%12.5) bilek eklem sertliği görüldü. Komplikasyon oranı ile cerrahın deneyimi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Çıkarımlar: Nüks oranı ile birlikte, yapılacak diseksiyonlar ve komplikasyonlara bağlı olası onarımlar göz önüne alındığında, volar ganglionların uygun şartlarda yapılacak ameliyatlara ile çıkarılması gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar sözcükler: Anestezi; arter; median sinir/yaralanma; radyal arter/cerrahi; sinovyal kist/ cerrahi; el bileği/cerrahi.

Objectives: We evaluated surgery-related issues concerning the excision of volar wrist ganglia in the light of data obtained from our patients.

Methods: The study included 40 patients (10 males, 30 females; mean age 32.5 years; range 18 to 65 years) who underwent surgery for volar ganglia. All the patients had unilateral involvement. All operations were performed under axillary brachial plexus regional anesthesia in the microsurgery operating room. The mean follow-up period was 2.5 years (range 1 to 5 years).

Results: The ganglia originated from the radioscaphoid joint capsule in 18 patients (45%), scaphotrapezial joint capsule in 16 patients (40%), and from the flexor carpi radialis tendon in two patients (5%). The ganglia were attached to the radial artery in 26 patients (65%), in two patients (5%) the radial artery completely merged into the lesion. The pedicles could not be dissected in four patients (10%), all of whom developed recurrences. Complications included recurrences in nine patients (22%), injury to the median palmar cutaneous nerve in four patients (10%), injury to the radial artery in two patients (5%) and wrist stiffness in five patients (12.5%). No significant correlation was found between complications and experience of the operating surgeons.

Conclusion: Considering possible dissections and interventions for complication-associated repairs, and potential recurrences, surgical removal of volar ganglia should be performed under appropriate circumstances, especially in a formal operating room.

Key words: Anesthesia; arteries; median nerve/injuries; radial artery/surgery; synovial cyst/surgery; wrist/surgery.

Ganglionlar tüm el tümörlerinin %50-70'ini oluşturur. Bunların %18-20'si volar gangliondur.^[1] Volar

bilek ganglionları, genellikle radyal arterin dallarına ayrıldığı bilek lateralinde, volar bilek kıvrımı üzerin-

de, fleksör karpi radiyalis (FCR) ve abduktör pollicis longus (APL) tendonları arasında görülür. Skafo trapezial veya radioskafoid eklem kapsüllerinden kaynaklanırlar. Radyal arterle olan ilişkisi yüzünden, insizyon gerekiyorsa, karpal tünel, tenar alan ve bilek proksimaline doğru uzatılabilecek şekilde vertikal olarak planlanmalıdır.^[1] Küçük horizontal insizyon, diseksiyonu kısıtlayan ve komplikasyon riskini artırabilecek yetersiz bir yaklaşımdır. İnsizyon sonrasında, radyal arter ve median sinir palmar kutanöz dalı bulunup korunmalıdır. Bazı olgularda ganglionun radyal arteri tamamen sardığı ve içine aldığı gözlenmiştir. Lister ve Smith^[2] radyal arteri yaralamamak için, ganglionun artere yapışık kısımlarının eksize edilmemesi gerektiğini savunmuşlardır; ancak bu durum, nüks oranını artırabileceği için pek önerilmemektedir.^[1] Ganglion bazen birden fazla olabilir ve bu durum diseksiyonu daha da zorlaştırır. Pedikül, kaynaklandığı eklem kapsülüne kadar izlenmeli ve eklem kapsülünde bir pencere açacak şekilde eksize edilmelidir. Radyal arter hasarı, median sinir palmar kutanöz dalı hasarı, radyal sinir duyu dalı ile lateral antebraşiyal duyu siniri yaralanması ve el bileğinde hareket kısıtlılığı olası komplikasyonlar arasındadır.

Bu çalışmada, komplikasyon oranını azaltmak açısından volar ganglionların eksizyonlarında dikkat edilmesi gereken önemli noktaları, ameliyat ettiğimiz hastaların verileri ışığında değerlendirdik.

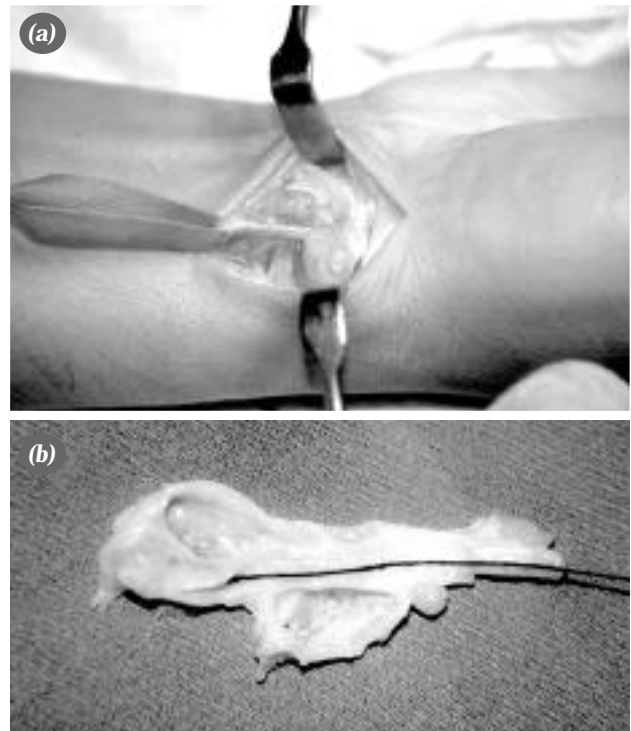
Hastalar ve yöntem

Çalışmaya, 1997-2002 yılları arasında, sadece volar ganglion nedeniyle ameliyat edilen 40 hasta (10 erkek, 30 kadın; ort. yaş 32.5; dağılım 18-65) alındı. Tüm hastalarda tek taraflı tutulum vardı; 28



Şekil 1. Radioskafoid eklem uzanan pedikülü ile birlikte ganglion.

olguda (%70) sağ, 12 olguda (%30) sol elde volar ganglion eksizyonu yapıldı. Ameliyat endikasyonlarının başında, hastanın görünümünden duyduğu rahatsızlık gelmekte, bunu bilekte ağrı ve güçsüzlük hissi yakınmaları izlemekteydi. Hastalara ameliyat öncesinde Allen testi yapıldı; bir hastada, bilek ulnar tarafta nedbe gözlenmesi üzerine yapılan Doppler incelemesi sonucunda ulnar arterin açık olmadığı belirlendi. Bu hasta dışında hiçbir olgunun, ganglion oluşumu öncesinde herhangi bir travma veya cerrahi öyküsü bulunmamaktaydı. Bütün hastalar aksiller brakial pleksus reyonel anestezisi altında, kliniğimizin mikrocerrahi ameliyatlarının yapıldığı el cerrahisi ameliyathanesinde, 4x büyütme altında ameliyat edildi. Hastalarda Angelides'in^[1] tanımladığı vertikal insizyon kullanıldı; dört hasta dışında, pediküller kaynaklandıkları eklem kadar izlenip eksize edildi (Şekil 1). Ameliyatlar turnike altında yapıldı, dört hastada (%10) sedasyon gerekti. Yirmi beş hasta uzman gözetimi altında kıdemli asistanlar, 15 hasta uzman yazar tarafından ameliyat edildi. Hastalar bir gün hastahane yatırdı. Ameliyat sonrası dönemde 10 gün alçı atel ve pansuman, daha sonra bir ay süreyle düzenli aralıklarla kliniğimiz bünyesindeki El Cerrahisi



Şekil 2. (a) Ganglionun radyal arteri tamamen sararak içine aldığı görülüyor. (b) Beraberinde eksize edilen radyal arter. Arter lümeni açılarak ipek ile belirtilmiştir.

Fizyoterapi Ünitesi'nde rehabilitasyon uygulandı. Ortalama izlem süresi 2.5 yıl (dağılım 1-5 yıl) idi. Uzman doktor ve asistan doktorlar tarafından ameliyat edilen olgularda komplikasyon görülme oranı kare testi ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Sonuçlar

Yirmi altı hastada (%65) ganglionun radyal artere yapışık olduğu belirlendi; bu hastaların ikisinde (%5) ganglionun arteri tamamen sararak içine aldığı görüldü (Şekil 2a). Bu iki hastada radyal arterin ganglionla bitişik olan kısmı eksize edildi ve ven grefti ile radyal arter onarımı yapıldı (Şekil 2b). Ven grefti, ganglion için planlanan insizyondan yapılan cilt altı diseksiyon ile önkol distalindeki venlerden alındı. Bu iki hasta dışında radyal arter yaralanması olmadı. Ulnar arterin açık olmadığı belirlenen bir hastada, ameliyat radyal arter korunarak tamamlandı. Ulnar arter için eksplorasyon yapılmadı. Üç hastada (%7.5) ameliyat sırasında palmar sinir kutanöz dalı kesisi saptandı ve onarımı yapıldı. Bir hastada (%2.5) ameliyat sonrası dönemde palmar kutanöz dal alanında hipoestezi belirlendi; ancak hasta eksplorasyonu kabul etmedi. On sekiz aylık izlem boyunca hipoestezi devam etti; ancak nöroma görülmedi. Ganglionlar 18 hastada (%45) radioskafoid eklemde, 16 hastada (%40) skafotrapezial eklemde, iki hastada (%5) FCR tendonundan kaynaklanmaktaydı. Dört hastada (%10) pedikül tam olarak izlenemedi. Bu hastaların hepsinde nüks gözlenirken, ikisi yeniden ameliyat edilerek radioskafoid eklemde kaynaklanan ganglion eksize edildi. Beş hastada (%12.5) fizyoterapiye rağmen bilek eklemde sertlik oluştu.

Dokuz hastada (%22) nüks görüldü; bunların altısını yeniden ameliyat edilerek izlendi ve tekrar nüks gözlenmedi. Kalan üç hasta ameliyatı kabul etmedi. Nükslerin hepsi ilk iki sene içinde görüldü.

Uzman hekim tarafından ameliyat edilen 15 olgunun sekizinde (%53) komplikasyon görülürken (2 olguda palmar kutanöz sinir hasarı, 1 olguda radyal arter yaralanması, 2 olguda el bileğinde sertlik, 3 olguda nüks), asistan hekimler tarafından ameliyat edilen 25 olgunun 12'sinde komplikasyona rastlandı (2 olguda palmar kutanöz sinir hasarı, 1 olguda radyal arter yaralanması, 3 olguda el bileğinde sertlik, 6 olguda nüks). Komplikasyon oranlarının karşılaştırılmasında anlamlı bir farka rastlanmadı ($p>0.05$).

Tartışma

Kliniğimizde ganglionlar için, steroid enjeksiyonu, aspirasyon veya doğal seyrinde hastalığı gözleme gibi konservatif tedavi seçenekleri uygulanmaktadır.^[3] Wright ve ark.^[4] aspirasyon ve steroid enjeksiyonu yapılan 24 hastanın 20'sinde nüks gözlemişlerdir. McEvedy^[5] doğal seyrinde izlediği 19 volar ganglionun 11'inin, 10 yıl sonra hala semptomatik olduğunu bildirmiştir.

Basit, selim, kistik lezyonlar olarak görüldüğü için volar ganglionlar, genellikle lokal girişim ameliyathanelerinde lokal anestezi altında eksize edilir. Yapılacak diseksiyonlar ve olası onarımlar göz önüne alındığında, aksiller brakial pleksus blokajı ve mikrocerrahi onarıma izin verecek şartların sağlanması gerekmektedir. Özellikle ulnar arterin açık olmadığı, Allen testi veya Doppler ile ortaya konduğu olgularda lokal ameliyathane şartları sorun yaratır; çünkü diseksiyon sırasında radyal arter hasarı olması durumunda, gerekirse ven grefti ile veya primer olarak radyal arter onarımı şarttır. Bu onarımın lokal şartlar altında yapılması bizce uygun değildir. İzole radyal arter yaralanması ve ligasyonunun el dolaşımını tehdit etmeyeceği açıktır; ancak bu durumun soğuk intoleransını artırdığı bildirilmiştir.^[2] Ay-

Tablo 1. Literatürdeki çalışmalarda komplikasyon oranlarının dağılımı

	Genel komplikasyon oranı (%)	Median sinir palmar kutanöz dalı hasarı (%)	Radyal arter yaralanması (%)	Bilek eklem sertliği (%)	Nüks (%)	Anestezi türü
Bu çalışma	49.5	7.5* 2.5	5*	12.5	22	Aksiller brakial pleksus blokajı
Gündeş ve ark. ^[8]	56	14.3	14.3*	14.3	31.2	Lokal
Jacobs ve Govaers ^[9]	–	28	7*	–	28	–
Wright ve ark. ^[4]	–	–	–	13	Lokal anestezi ile %15 aksiller veya genel anestezi ile %21	Lokal, aksiller ve genel anestezi

*: Onarılmış; : Onarılmamış; •: Ligatüre edilmiş.

rica, radyokarpal eklem kapsülü veya skafoidotrapezial eklem kapsülü gibi derin dokuların diseksiyonunun yaratacağı ağrı hissini, lokal anestezi ile giderilemeyeceğini düşünüyoruz.

Nelson ve ark.^[6] lokal anestezi ile %84, genel veya aksiller blok ile %94 oranında iyileşme bildirmişlerdir. Gündeş ve ark.^[7] lokal anestezi altında yapılan ameliyatlarda %31.2 oranında nüks belirlemişlerdir. Wright ve ark.^[4] lokal anestezi ile yapılan ameliyatlarda nüks oranını %15, genel veya aksiller anestezi ile yapılan ameliyatlarda ise %21 gibi beklenmeyen şekilde daha yüksek bulmuşlardır. Tablo 1 'de komplikasyon oranlarımız ve literatürdeki benzer çalışmaların oranları görülmektedir. Literatürde volar ganglionlarla ilgili çok sayıda yayın olsa da, bu çalışmalarda komplikasyon oranları ve kullanılan anestezi türü düzenli olarak belirtilmemektedir. Anestezi türü ile komplikasyon oranları incelendiğinde, lokal şartlarda yapılan ameliyatlarda komplikasyon oranlarının arttığı ve radyal arter, palmar kutanöz dal gibi önemli yapıların onarılmadığı görülmektedir (Tablo 1). Bu durum, volar ganglionların lokal girişim ameliyathanelerinde tedavi edilmesinin hatalı bir yaklaşım olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda komplikasyon oranı ile cerrahın tecrübesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Ancak Jacobs ve Govaers^[8] nüks oranının ve palmar kutanöz dal yaralanmasının cerrahın artan tecrübesi ile azaldığını istatistiksel verilerle göstermişlerdir. Nüks oranı ile birlikte, yapılacak diseksiyonlar ve komplikasyonlara bağlı olası onarımlar göz önüne alındığında, volar ganglionların, ekibin daha deneyimli cerrahları tarafından ameliyat edilmesi gerektiğine inanıyoruz.

Kaynaklar

1. Angelides AC. Ganglions of the hand and wrist. In: Green DP, Hotchkiss RN, editors. Operative Hand Surgery. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone; 1993. p. 2157-71.
2. Lister GD, Smith RR. Protection of the radial artery in the resection of adherent ganglions of the wrist. *Plast Reconstr Surg* 1978;61:127-9.
3. Dias J, Buch K. Palmar wrist ganglion: does intervention improve outcome? A prospective study of the natural history and patient-reported treatment outcomes. *J Hand Surg [Br]* 2003;28:172-6.
4. Wright TW, Cooney WP, Ilstrup DM. Anterior wrist ganglion. *J Hand Surg [Am]* 1994;19:954-8.
5. McEvedy BV. The simple ganglion: a review of modes of treatment and an explanation of the frequent failures of surgery. *Lancet* 1954;266:135-6.
6. Nelson CL, Sawmiller S, Phalen GS. Ganglions of the wrist and hand. *J Bone Joint Surg [Am]* 1972;54:1459-64.
7. Gundes H, Cirpici Y, Sarlak A, Muezzinoglu S. Prognosis of wrist ganglion operations. *Acta Orthop Belg* 2000;66:363-7.
8. Jacobs LG, Govaers KJ. The volar wrist ganglion: just a simple cyst? *J Hand Surg [Br]* 1990;15:342-6.