



# Omuz artroplastisi sonrası venöz tromboembolizm: Üç olgu sunumu

Hosny SALEH<sup>1</sup>, Amanda PENNING<sup>2</sup>, Amr ELMARAGHY<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Kral Fahd Askeri Tıp Kompleksi, Dahran, Suudi Arabistan

<sup>2</sup>St. Joseph's Sağlık Merkezi, Ortopedik Cerrahi Bölümü, Toronto, Ontario, Kanada

<sup>3</sup>Toronto Üniversitesi, Cerrahi Bölümü, Ortopedik Cerrahi Anabilim Dalı, Ontario, Kanada

Omuz artroplastisi sonrası venöz tromboembolizm nadir bir olgu olarak kabul edilse de tehlikeli ve hayati risk içeren bir durum olabilir. Bu çalışmada, omuz artroplastisi sonrası oluşan üç venöz tromboembolizm olgusunu sunmayı amaçladık. Hastalardan biri, ölümcül olmayan pulmoner embolizm geçirdi. Diğer iki hastada, biri opere edilmiş üst ekstremitede diğeri ise alt ekstremitede olmak üzere derin ven trombozu oluştu. Olgular detaylı olarak tanımlandı ve muhtemel etken risk faktörlerini ortaya çıkarmak için tartışıldı. Bu olgu çalışmasının amacı, nispeten nadir görülen ancak potansiyel olarak ciddi bir durum olan bu komplikasyonun farkındalığını artırmaktır.

**Anahtar sözcükler:** Artroplasti; omuz; tromboembolizm.

Venöz tromboembolizm (VTE) önlenemez mortalite ve morbiditenin başlıca sebebi olmakla birlikte belirgin bir ekonomik yük olarak değerlendirilmektedir.<sup>[1-3]</sup> Venöz tromboembolizm, kalça ve diz artroplastisinin bilinen bir komplikasyonudur ve son yıllarda omuz artroplastisi (OA) geçiren hastalarda artan bir şekilde gözlenmekte ve bildirilmektedir. Ancak, OA sonrası VTE görülme oranı bilinmemektedir. Yapılan son sistematik taramada görülme oranı %0.2 ile %16 arasında değişmekte olup bir başka taramada da %0.52 olarak hesaplanmıştır.<sup>[4,5]</sup> Kalça ve diz artroplastisi aksine, VTE profilaksisi üzerine kanıtlara dayalı yönergeler mevcut olmamakla birlikte OA hastalarının çoğunluğu profilaksi almamaktadır.<sup>[4,5]</sup>

2009 ile 2011 yılları arasında VTE sonrası elektif OA geçirmiş üç hasta belirlendi. Bu çalışmada, nispeten

nadir görülen ancak potansiyel olarak ciddi bir durum olan bu komplikasyonun bir çalışması sunulmaktadır. Bu çalışma, bu komplikasyonun farkındalığını artırmayı ve araştırmacıları, OA hastaları için tromboprofilaksi etkinliği ve güvenliği üzerine üst düzey çalışma yürütmelerini teşvik ederek bir tartışma ortamı canlandırmayı amaçlamıştır. Her hasta, vaka ile ilgili bütün verilerin yayınlanma için gönderileceği konusunda bilgilendirildi ve hastaların onayı alındı.

## Olgu sunumu

**Olgu 1-** Altmış dört yaşında beyaz erkek hasta, ağır artritik sağ omzu için elektif total omuz artroplastisi (TOA) geçirdi. Hastanın vücut kitle indeksi (VKİ) 36 idi ve hasta dislipidemi için ilaç tedavisi görüyordu. Hastanın Factor V Leiden eksikliği olduğu biliniyordu.

**Yazışma adresi:** Dr. Hosny Saleh, Consultant Orthopaedic Surgeon, King Fahd Military Medical Complex, Dahran 31932, P.O.Box 946, Saudi Arabia.

Tel: +966 – 532767683 e-posta: salehosny@hotmail.com

**Başvuru tarihi:** 07.03.2012 **Kabul tarihi:** 09.12.2013

©2015 Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği

Bu yazının çevrimiçi İngilizce versiyonu  
www.aott.org.tr adresinde  
doi: 10.3944/AOTT.2015.3214  
Karekod (Quick Response Code)



[6] Hasta, hastaneye bu son yatışından yedi yıl öncesinde geçirdiği spontan, seyahat bağlantılı sol bacak derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner embolizm (PE) geçmişi ve o olaydan beri günde ASA 81 mg aldığından bahsetti. Hastanın cerrahi geçmişinde kolesistektomi, sol omuz hemiarthroplastisi ve hiçbir VTE komplikasyonu olmadan sol el artrodezi bulunmaktaydı. Hastanın yatış esnasındaki kan tahlilleri normaldi. İnternist/Dahiliye uzmanı, ameliyat öncesi olarak DVT profilaksisi önermedi. Operasyon, hasta şezlong pozisyonunda genel anestezi altında uygulandı. Perioperatif olarak farmakolojik tromboprolaksi kullanılmadı. Anterior deltopektoral yaklaşım kullanılarak çimentolanmış bir TOA uygulandı. Total operatif zaman 158 dakikaydı ve kan transfüzyonuna gerek duyulmadı. Ameliyat sonrası birinci günde, TOA protokolümüz gereğince fizyoterapi başlatıldı. Ameliyat sonrası ikinci gün sorunsuz seyretti ve hasta ameliyat sonrası üçüncü günde hastaneden taburcu edildi.

Ameliyat sonrası sekizinci haftada, ultrason ile opere edilmiş üst ekstremitede DVT tespit edildi. Hasta, yedi gün boyunca günlük subkütan Enoxaparin 1.5 mg/Kg ile ayakta hasta olarak tedavi edildi ve altı ay boyunca da günde 6 mg Warfarin ile devam etti. Ameliyat sonrası on üçüncü haftada, hastanın kolunda elastik kompresyon bandajına iyi cevap veren hafif bir şişlik vardı. Derin ven trombozu, PE'ye ilerlemedi ve hasta iyi bir iyileşme dönemi geçirdi.

**Olgu 2–** Altmış sekiz yaşında beyaz kadın hasta sol omuz rotator manşet artropatisinden şikâyetçiydi ve ters omuz artroplastisi (TOA) müdahalesi geçirdi. Hastanın VKİ 24'tü ve hastanın skolyoz ve anal atrezi dâhil olmak üzere çoklu anomaliler ile kendini gösteren VACTERL sendromuna<sup>[7]</sup> sahip olduğu biliniyordu. Ayrıca, bu hasta 34 yaşında total tiroidektominin uygulandığı tiroid kansinomu atlatmıştı. Hasta, kapsamlı bir cerrahi geçmişine sahipti ve toplamda 48 cerrahi müdahale geçirmişti, ama sağ kalça ve sağ dizin birincil ve revizyon artroplastileri, histerektomi, bilateral omuz tendon tamirleri ve kalıcı kolostomi ile sonuçlanan çoklu abdominal operasyonlar asıl önem teşkil edenlerdi. Diğer komorbiditeleri, kötü kontrollü hipertansiyon, dislipidemi, osteoporoz ve hafif bir kanama eğilimi oluşturuyordu. Hastanın, EKG'sinde görülen sağ dal bloku ve 140/90 mmHg'lik tansiyonu dışında ameliyat öncesi tahlilleri normaldi.

Operasyon, hasta şezlong pozisyonunda genel anestezi altında uygulandı. Perioperatif olarak farmakolojik tromboprolaksi kullanılmadı. Anterior deltopektoral yaklaşım kullanılarak çimentolanmayan bir TOA uygulandı. Total operatif zaman 139 dakikaydı. Protokol gereğince, fizyoterapi ameliyat sonrası birinci günde baş-

**Tablo 1.** Venöz tromboembolizm (VTE) için ortak risk faktörleri.

Yaş >60
Obezite (VKİ >30 Kg/m <sup>2</sup> )
Trombofili
Şahsi ya da ailevi VTE hikâyesi
Hareketsizlik (felç, tekerlekli sandalyeye mahkûm olma)
Operasyon öncesi ya da sonrası dört haftaya kadar üç saatten fazla devamlı seyahat
Yeni pelvis ya da uzun kemik kırığı
Acil önemli ortopedik operasyon
Oral kontraseptif kullanımı veya hormon replasman tedavisi
Gebelik ve puerperiyum
Bir ya da birden fazla önemli tıbbi komorbidite
- kalp hastalığı
- metabolik, endokrin, solunum patolojileri
- akut bulaşıcı hastalık
- inflamatuvar durumlar
Yoğun bakım kabulü
Aktif kanser ya da kanser tedavisi
Flebit olan variköz venler

**Tablo 2.** Ortak kanama risk faktörleri.

İrsi pıhtılaşma bozukluğu (hemofili veya Willibrand hastalığı)
İmme geçmişi
Trombositopeni (plateletler <75x10 <sup>9</sup> /L)
Kontrol edilemeyen sistolik hipertansiyon
Antikoagulan kullanımı (INR >2)
Karaciğer iflasi

latıldı ve ertesi gün hastaneden taburcu edildi. Ameliyat sonrası üçüncü haftada, sağ bacak DVT tanısı kondu. Altı ay boyunca, günlük subkütan Fragmin ve günlük 2 mg Warfarin ile tedavi edildi. Antikoagulan tedavi, perkütan iğne aspirasyonu gerektiren bir komplikasyon olan sağ kalçada hematoma sebep oldu. Hasta, DVT ve iyatrojenik komplikasyonları iyi bir şekilde atlattı.

**Olgu 3–** Altmış bir yaşındaki beyaz erkek hasta, artiritik sağ omzu için elektif OA sebebiyle hastaneye kaldırıldı. Hastanın VKİ 36.5'ti ve günde bir paket sigara içiyordu. Hastanın, obstrüktif uyku apne, gastroözofageal reflü, anksiyete ve çocuklukta ateşli romatizma geçirdiği biliniyordu. Hasta, ayrıca hipertansiyon hastasıydı ama ilaç kullanmıyordu. Hastanın cerrahi geçmişinde sol diz artroskopi, fitik onarımı, tonsillektomi, bilateral diz artroplastisi, vaskektomi ve nazal septoplastisi vardı. Faktör Xa inhibitörünün profilaktik kullanımına rağmen iki yıl önceki sol diz artroplastisi DVT ve PE komplikasyonları göstermişti. Sonuç olarak, sonraki üç ay boyunca Warfarin tedavisi görmüştü. Hastanın ameliyat öncesi tahlilleri normaldi ama tansiyonu 165/105 mmHg idi.

Operasyon, hasta şezlong pozisyonunda genel anestezi altında uygulandı. İntraoperatif olarak, subkütan 5000 ünite Fragmin enjekte edildi ve 142 dakika süren operasyon süresince bilateral TED kompresyon çorapları kullanıldı. Anterior deltopektoral yaklaşım kullanılarak, glenoplasti ve çimentolanmayan omuz hemiaroplasti uygulandı.

Ameliyat sonrası olarak, oksijen takviyesine rağmen hasta desatüre oldu. Fizyoterapi, ameliyat sonrası ikinci güne kadar başlatılmadı. Göğse yapılan bilgisayarlı tomografi (BT), ekstansif iki taraflı PE bulgusunu kanıtladı. Hastanın ameliyat öncesi oksijen saturasyonu %94 olduğu için sağlık ekibi PE'nin operasyon öncesinde mevcut olduğunu varsaydı. Beş gün Enoxeparin ve üç ay boyunca 10 mg Warfarin olmak üzere antikoagulan tedavi başlatıldı. Hasta, PE'yi atlattı ve ameliyat sonrası onuncu gün hastaneden taburcu edildi.

### Tartışma

Omuz artroplastisi sonrası VTE görülme oranı bakımından yayınlanmış veriler önemli ölçüde değişiklik göstermektedir.<sup>[4,5]</sup> Genelde nadir bir olgu olarak kabul edilmesine rağmen yeni yapılan prospektif bir çalışma OA sonrası DVT görülme oranını %16 olarak belirlemekle birlikte kalça artroplastisi ile karşılaştırılabilir olduğunu belirtmiştir.<sup>[8]</sup> Omuz artroplastisi için profilaksi kullanımı cerrah tercihine bağlıdır. Son klinik uygulama kılavuzunda (KUK), American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) OA hastaları için perioperatif mekanik ve/veya kimyasal VTE profilaksisi kullanımını tavsiye etmektedir.<sup>[9]</sup> Ancak, farmakolojik profilaksi kanama riskini de sahiptir.<sup>[9,10]</sup> Klinik uygulama kılavuzunda potansiyel kanama riskini karşı embolik riskin ölçülmesi gerektiğini bildirdi. Birleşik Krallıkta, National Institute of Clinical Excellence (NICE) VTE gelişim riski yüksek olan hastalara, hastaneye yatırıldıklarında mekanik profilaksi ve ameliyat sonrası altı ile on iki saat öncesinde de farmakolojik profilaksi önerilmesini tavsiye etmektedir.<sup>[10]</sup> Benzer bir şekilde, British Elbow and Shoulder Society de son günlerde VTE oluşmasını önlemeye ilişkin bir tavsiye taslağı yayınladı.<sup>[11]</sup> Farmakolojik profilaksi, VTE gelişim riski yüksek ve çok yüksek olan SA hastalarında tavsiye edildi. Daha önceden belirtildiği üzere, farmakolojik profilaksi bir ay boyunca devam ettirilmelidir. Venöz tromboembolizm gelişim riski orta ya da alt seviyede olan hastalara ise mekanik profilaksi temin edilmelidir.

Geriye dönük olarak biz üç hastamızı da VTE gelişimi yüksek riskli olarak sınıflandırdık (Tablo 1).<sup>[10,11]</sup> Üçüncü hastada yapıldığı gibi, profilaksi ilk iki hasta için

de göz önünde bulundurulmalıydı. Hastaların altmış yaşın üzerinde olması ve önemli bir ortopedik müdahale geçirecek olmaları yüksek risk sınıfına girmelerini sağlamaktaydı. İlk hasta, obezite, trombofili ve VTE geçmişi gibi ilave risk faktörlerine sahipti. ASA 81 mg almasına rağmen, bu artık profilaksi için yeterli olmayan bir yöntem olarak kabul edilmektedir.<sup>[1,10,12]</sup> İkinci hasta, çoklu komorbid hastalıklara sahipti. Hasta, araştırılmayan ve belki de platelet yetmezliği ile ilişkili olan kolayca morarma eğilimine sahip olduğunu bildirmişti.

Üçüncü hasta, ameliyat öncesi olarak VTE açısından yüksek riskli olarak tanımlandı. Yaşına ek olarak, obezite, hipertansiyonu vardı, geçmişinde sigara kullanımı vardı ve tromboprofilaksi kullanımına rağmen ameliyat sonrası DVT ve PE oluşmuştu. Bu sefer, hem mekanik hem de farmakolojik profilaksi kullanımımıza rağmen hastada PE gelişti. Hastanın, ameliyat öncesi olarak emboli atmaya başlayan ancak önceden var olan DVT'si olduğunu varsayıyoruz. Bu, kimyasal profilaksinin neden başarılı olmadığını yanıtlamaktadır. Operasyon masasında hastayı hareket ettirmek alt ekstremite veninden ilave pıhtı atmasına sebep olmuş olabilir. Hastanın açıklanamayan ameliyat öncesi düşük oksijen saturasyonu ve yüksek tansiyonu da operasyon öncesi kontrol altına alınmalıydı.

Omuz artroplastisi operasyonuna giren bütün hastaların VTE risk durumunun değerlendirilmesi ve sınıflandırılması gerektiğini düşünüyoruz. Farmakolojik profilaksi düşünülen hastalarda, kanama riski de değerlendirilmelidir (Tablo 2).<sup>[10]</sup> Venöz tromboembolizm muhtemel komplikasyon olarak onay formunda yer almalı; yüksek riskli hastalar kanama ihtimali ile birlikte farmakolojik tromboprofilaksisinin yararları konusunda öğütlenmelidir.

**Çıkar örtüşmesi:** Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

### Kaynaklar

1. Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, et al. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th ed). Chest 2008;133(6 Suppl):381–453.
2. MacDougall DA, Feliu AL, Boccuzzi SJ, Lin J. Economic burden of deep-vein thrombosis, pulmonary embolism, and post-thrombotic syndrome. Am J Health Syst Pharm 2006;63(20 Suppl 6):5–15.
3. Ojike NI, Bhadra AK, Giannoudis PV, Roberts CS. Venous thromboembolism in shoulder surgery: a systematic review. Acta Orthop Belg 2011;77:281–9.
4. Saleh HE, Pennings AL, ElMaraghy AW. Venous thromboembolism after shoulder arthroplasty: a systematic re-

- view. *J Shoulder Elbow Surg* 2013;22:1440–8.
5. Dattani R, Smith CD, Patel VR. The venous thromboembolic complications of shoulder and elbow surgery: a systematic review. *Bone Joint J* 2013;95-B:70–4.
  6. Kujovich JL. Factor V Leiden thrombophilia. 1999 May 14 (Updated 2010 Mar 9). In: Pagon RA, Bird TD, Dalon CR, et al., editors. *GeneReviews*™. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1368/>.
  7. Khoury MJ, Cordero JF, Greenberg F, James LM, Erickson JD. A population study of the VACTERL association: evidence for its etiologic heterogeneity. *Pediatrics* 1983;71:815–20.
  8. Willis AA, Warren RF, Craig EV, Adler RS, Cordasco FA, Lyman S, et al. Deep vein thrombosis after reconstructive shoulder arthroplasty: a prospective observational study. *J Shoulder Elbow Surg* 2009;18:100–6.
  9. Izquierdo R, Voloshin I, Edwards S, Freehill MQ, Stanwood W, Wiater JM, et al. Treatment of glenohumeral osteoarthritis. *J Am Acad Orthop Surg* 2010;18:375–82.
  10. NICE clinical guideline 92 (NICE 2010) Venous thromboembolism: Reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/12695/47197/47197.pdf> (last assessed on 26 September 2013).
  11. British Elbow and Shoulder Society: <http://bess.org.uk/media/VTEdraft.pdf> (date last assessed 26 September 2013).
  12. Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, Bergqvist D, Lassen MR, Colwell CW, et al. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004;126(3 Suppl):338–400.