

Diz Eklemi Dislokasyonuna Bağlı Komplet Popliteal Arter Yaralanması

Complet Popliteal Artery Injury Due to Knee Joint Dislocation: Case Report

Rıza VALİ,^a
Ümit HALICI,^a
Semih Murat YÜCEL,^a
Soner SANIOĞLU^a

^aKalp Damar Cerrahisi Kliniği,
Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Samsun

Geliş Tarihi/Received: 06.03.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 16.05.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ümit HALICI
Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Samsun,
TÜRKİYE/TURKEY
uhalici2003@yahoo.com

ÖZET Diz eklemının travmatik dislokasyonu, popliteal bölgedeki eklem komşu popliteal arter, popliteal ven ve komşu sinirlerin yaralanmalarına neden olabilmektedir. Hastanemiz acil servisine 47 yaşındaki erkek hasta, koşma esnasında ani olarak gelişen sağ diz ağrısı ve aşırı şişlik şikâyeti ile başvurdu. Ortopedi uzmanı tarafından yapılan ilk muayenesinde sağ diz eklemının disloke ve kendi kendine redukte olduğu belirlenen hastada sağ popliteal arter, posterior tibial arter ve dorsalis arterin pedis nonpalpabl olduğu saptandı. Hastanın yapılan arteriyel Doppler ultrasonografisinde popliteal arter distalinde kan akımının olmadığı, popliteal arterin tromboze olduğu ve sağ diz ve baldır bölgesinde yaygın hematoma olduğu saptandı. Hastada vasküler yaralanma şüphesi üzerine yapılan çok kesitli bilgisayarlı tomografi anjiyografisinde popliteal arterde akım saptanmadı. Bunun üzerine hasta acil şartlarda operasyona alındı. Travma sonrası diz eklemi dislokasyonu gelişen olgularda erken dönemde, periferik vasküler yaralanmanın hızlıca tespiti ve gerekli vasküler rekonstrüksiyonun yapılmasının ekstremitte kaybını önleyeceğini ve postoperatif komplikasyon sıklığını azaltacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Popliteal arter; eklem instabilitesi

ABSTRACT Dislocation of the knee can cause injury to the popliteal artery, popliteal vein and adjacent nerve structures. 47-years-old-male patient was admitted to the our emergency room with sudden right knee pain and swelling while running. Orthopedic first examination of patient revealed that the right joint dislocation was reduced spontaneously and detected right popliteal artery, the dorsalis pedis and posterior tibial artery pulses were not palpable. Arterial Doppler ultrasound examination was performed. Popliteal artery was thrombosed and right knee had a significant hematoma. Multi slice computed tomography (CT) angiography was performed on suspicion of vascular injury. CT angiography also revealed occlusion of popliteal artery. Therefore, patient was operated in emergency conditions. Vascular system examination should be made early in patients with traumatic knee joint dislocation. Thus, early detection of vascular injuries that may occur may be possible. In our opinion, rapid reconstruction of the vascular system is very important in preventing the loss of limbs and other postoperative complications.

Key Words: Popliteal artery; joint instability

Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2013;25(2):112-4

Diz eklemının travmatik dislokasyonu, popliteal bölgedeki vasküler ve sinir yapılarının yaralanmalarına nadir de olsa neden olabilir.¹ Bu durumda erken tanı ve müdahale hastanın ilgili ekstremitenin kurtarılması ve hastanın prognozu açısından son derece önemlidir. İlgili ekstremitenin dikkatli bir fizik muayenesi çoğu zaman tanıya yeterli olabilmektedir. Vasküler yaralanmadan şüphelenilen durumlarda arteriyel

Doppler ultrasonografi (USG) yapılmalıdır. Bu olgu sunumunda, diz eklemi dislokasyonuna bağlı ender görülen komplet popliteal arter yaralanması anlatılmaktadır.

OLGU SUNUMU

Kırk yedi yaşındaki erkek hasta, koşma esnasında ani olarak gelişen sağ diz ağrısı ve aşırı şişlik şikayeti ile hastanemiz acil servisine başvurdu. Hastanemiz acil servisinde ortopedi uzmanı tarafından yapılan ilk muayenede hastanın sağ diz ekleminin disloke ve kendi kendine redukte olduğu belirlenmişti.

Hastanın tarafımızca yapılan muayenesinde ise ağrı ve şişliğin yanı sıra diz altından itibaren hareket ve his kaybı olduğu, sağ popliteal arter, posterior tibial arter ve dorsalis pedis arter nabızlarının nonpalpabl olduğu, popliteal bölge lateral kopartmada morarma, diz ve baldır çapında artış ve gerginlik saptandı. Hastanın yapılan arteriyel Doppler USG'de popliteal arter distalinde kan akımı olmadığı, popliteal arterin tromboze olduğu ve sağ diz ve baldır bölgesinde yaygın hematoma olduğu rapor edildi.

Hastanın bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografisinde popliteal arterde akım saptanmadı (Resim 1). Bunun üzerine hasta acil şartlarda rızası alındıktan sonra operasyona alındı. Genel anestezi altında prone pozisyonda popliteal bölge S şekli bir insizyon ile açıldı. Popliteal arterin bu bölgede tam kat kopmuş olduğu görüldü. Popliteal arterin proksimal



RESİM 1: Sağ popliteal arterdeki oklüzyonun BT anjiyografi görüntüsü.

ve distal uçları bulundu. Hasarlı popliteal arter kısmı eksize edildi. Aynı bacadan çıkartılan safen ven greft olarak hazırlandı ve popliteal arter, revers safen ven interpozisyonu ile tamir edildi. Popliteal loja dren kondu. Popliteal insizyon yeri ve safenektomi insizyon yerinde katlar anatomik planda kapatıldı. Hastanın bacağı uzun bacak ateline alındı. Hastanın postoperatif takibinde vasküler açıdan problem saptanmadı. Buna karşın hastada hareket ve his kaybının devam etmesi üzerine eşlik edebilecek sinir, kas, tendon ve diz eklemine ilişkin ligamanların yaralanması şüphesiyle nöroloji, beyin cerrahisi ve ortopedi klinikleri ile konsülte edilerek medikal tedavisi düzenlenen hasta taburcu edildi. Hasta poliklinik kontrolüne çağrıldı. Hastanın poliklinik kontrolünde istenen kontrol BT anjiyografisinde popliteal bölgeye interpoze edilen safen ven greftin açık olduğu görüldü. Motor ve duyu defisiti devam etmekte olan hasta ortopedi, beyin cerrahisi polikliniklerine yönlendirildi.

TARTIŞMA

Travmatik diz eklemi dislokasyonun, klinikte çok sık görülmediği ve tibianın hareketine neden olan en az üç major ligamanın yırtılmasına neden olabilecek şiddette travmalarda ortaya çıktığı iddia edilmektedir.^{1,2} Ancak bizim olgumuzda hasta koşarken ani takılma ve ters bir hareket sonucu bu tablo gerçekleşmiştir. Beklenenden daha az şiddetli travmalarda dahi diz eklemi dislokasyonu ve popliteal arter yaralanması gerçekleşebileceği akıld tutulmalıdır.

Çakır ve ark., popliteal arter yaralanmalarının artmış amputasyon riski taşıdığını yaptıkları bir çalışmada bildirmişlerdir.³ Yine aynı çalışmada, popliteal arter yaralanmalarında erken girişim, kan ile volüm replasmanı, sistemik antikoagülasyon, iskeminin fasciotomi ile şiddetinin azaltılması, preoperatif ve postoperatif nekrotik dokuların agresiv debridmanı morbidite ve mortalite oranlarını düşürdüğü bildirilmiştir.³ Yapılan diğer bir çalışmada tüm diz eklemi dislokasyon/subluksasyon saptanan vakalarda popliteal arterin yaralanabileceği ve bu nedenle dikkatli vasküler muayene yapılması gerektiği bildirilmiştir ve bu tip travmalarda popliteal arter yaralanma insidansı %7-64 olarak rapor edilmiştir.²

Popliteal nörovasküler yaralanma, bacak kaybına yol açabilir. Spontan redükte olabilmesi nedeniyle diz eklemi dislokasyonunun sıklığı kesin olarak bilinmemektedir.⁴⁻⁷ Diz eklemi dislokasyonunda spontan redüksiyon olduğunda bacakta belirgin deformite olmaz ve yaralanma şiddeti olduğundan daha az tahmin edilir ve bu durumda bacağın kaybedilme riski artar.⁴⁻⁹ Kuvvetli arter yaralanma belirtileri olmasa bile ayak bileği/kol basınç indeksine (ankle-brachial indice) bakılması önerilmektedir. Bu hastalarda periferik nabızların normal olması arterlerin yaralanmaması anlamına gelmemektedir.^{10,11} Rose ve ark., 173 ekstremitenin 15 (%9)'inde majör arter hasarına rağmen nabızların pulsatil olmasını rapor etmişlerdir.¹¹ Hastamızda ilk muayenemizde ilgili ekstremitede nabız

alamadığımız için vasküler ultrason ile klinik tanımımızı doğrulamak ve lezyonun yeri öğrenabilmek için vasküler USG istedik. Vasküler USG'de vasküler hasar saptanınca çok kesitli BT anjiyografi çekilmesi istendi ve sonucuna göre acil ameliyat planlandı. Acil servisteki ilk muayeneleri normal bile olsa diz travması olan hastalar klinik takip altında tutulmalıdır.

SONUÇ

Travma sonrası diz eklemi dislokasyonu gelişen olgularda erken dönemde, periferik vasküler yaralanmanın hızlıca tespiti ve gerekli vasküler rekonstrüksiyonun yapılmasının ekstremitte kaybını önleyeceğini ve hastanın postoperatif komplikasyon sıklığını azaltacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Gırgis FG, Marshall JL, Monajem A. The cruciate ligaments of the knee joint. Anatomical, functional and experimental analysis. *Clin Orthop Relat Res* 1975;106:216-31.
2. Seroyer ST, Musahl V, Harner CD. Management of the acute knee dislocation: the Pittsburgh experience. *Injury* 2008;39(7):710-8.
3. Çakır Ö, Eren N, Eren Ş, Balcı AE. [Popliteal arterial injuries]. *Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Surg* 2002;3(3):155-61.
4. Hegyes MS, Richardson MW, Miller MD. Knee dislocation. Complications of nonoperative and operative management. *Clin Sports Med* 2000;19(3):519-43.
5. Holmes CA, Bach BR. Knee dislocations: immediate and definitive care. *Physician Sportsmed* 1995;23(11):69-83.
6. Swenson TM. Physical diagnosis of the multiple-ligament-injured knee. *Clin Sports Med* 2000;19(3):415-23.
7. Windsor RE. Dislocation. In: Insall JN, ed. *Surgery of the Knee*. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 1993. p.555-60.
8. Frassica FJ, Sim FH, Staeheli JW, Pairolo PC. Dislocation of the knee. *Clin Orthop Relat Res* 1991;(263):200-5.
9. Kaufman SL, Martin LG. Arterial injuries associated with complete dislocation of the knee. *Radiology* 1992;184(1):153-5.
10. Snyder WH 3rd, Thal ER, Bridges RA, Gerlock AJ, Perry MO, Fry WJ. The validity of normal arteriography in penetrating trauma. *Arch Surg* 1978;113(4):424-6.
11. Rose SC, Moore EE. Trauma angiography: the use of clinical findings to improve patient selection and case preparation. *J Trauma* 1988;28(2):240-5.