



Güvenli kalça dislokasyonu – femur başı prosedürleri

Safe dislocation – femoral head procedures

Ali Şeker¹, İlker Abdullah Sarıkaya²

¹İstanbul Medipol Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
²Çocuk Ortopedi Kliniği, Unimed Centre, İstanbul

Güvenli femur başı dislokasyonu, femur başı patolojilerinin tedavisinde farklı amaçlarla kullanılabilir. Bu teknik, femoroasetabular sıkışma sendromunda uyumun sağlanması, kırıkta sorunlarında rekonstrüksiyon, femur başı kırıklarının tedavisi, Perthes hastalığında oluşan deformitenin düzeltilmesi, femur başı epifiz kaymasının (FBEK) redüksiyonu ve femur başı yüzey artroplastisi sırasında kullanılabilir. Komplikasyon oranları az olan bu yöntemle, ameliyat sırasında cerrahlara mükemmel bir görüş sağlanır.

Anahtar sözcükler: güvenli dislokasyon; femur başı; prosedür

Several pathologies are treated with safe hip dislocation. Establishment of congruency in femoroacetabular impingement, reconstruction of chondral injuries, treatment of femoral head fractures, correction of Perthes disease sequela, reduction of slipped capitis femoral epiphysis, hip resurfacing arthroplasty can be performed by this technique. It has low complication rates and provides excellent exposure.

Key words: safe dislocation; femoral head; procedure

Güvenli femur başı dislokasyonu femur başı patolojilerinin tedavisinde farklı amaçlarla kullanılabilir. Bu yöntem, femoroasetabular sıkışma sendromunda uyumun sağlanması, kırıkta sorunlarında rekonstrüksiyon, femur başı kırıklarının tedavisi, Perthes hastalığında oluşan deformitenin düzeltilmesi, femur başı epifiz kaymasının (FBEK) redüksiyonu, femur başı yüzey artroplastisi sırasında kullanılabilir. Morbiditesi az olan bu işlem sonrası femur başı avasküler nekrozu ile karşılaşma ihtimali de azdır. Ameliyat sırasında cerrahlara mükemmel bir görüş sağlar.^[1-4] Bu bölümde, güvenli kalça dislokasyonu ile femur üst ucuna yönelik yapılabilen girişimler hakkında bilgi verilecektir.

FEMUR BAŞI KIRIKLARI

Femur başı kırıkları, sıklıkla travmatik kalça çıkıklarına eşlik edebilmektedir. Yüksek enerjili travmalar sonrası oluşan bu kırıklar, posterior kalça çıkığı olan hastaların %7-16'sında görülür.^[5,6] Öne çıkıklarda ise bu oran %15-77 arasında değişir.^[7,8] Acil redüksiyon

gerektiren bu yaralanmanın tedavisinde öncelikli tedavi şekli, açık redüksiyon ve internal tespittir. Özellikle, eşlik eden femur boyun kırığı, redüksiyon sonrası kalça eklemleri arasında asimetrik görüntü, 2 mm'den fazla ayrışma, ilerleyici siyatik sinir hasarı, eklem içi serbest parçalara bağlı kalça instabilitesi, açık redüksiyonun mutlak endikasyonları arasında sayılabilir.^[2,5,9,10] Klasik Smith-Petersen insizyonu ile, kalçaya önden yaklaşıp ulaşılabilen bölgelere yönelik girişimler yapılabilir; ancak, bu yaklaşım çok sınırlı bir görüş sağlar. Güvenli kalça dislokasyonu ile mükemmel bir görüş alanı sağlanır ve kırığın anatomik redüksiyon kolaylaşır. Eklem içi serbest parçaların debriyajı, olası kalça instabilitesini ve kırıkta hasarı oluşumunu önler.^[6,9,10]

FEMOROASETABULAR SIKIŞMA SENDROMU (FAS)

Son dönemlerde sık görülen FAS, genç erişkinlerde kalça ağrısına yol açan önemli bir patolojidir; anormal gelişen femur üst ucu ve/veya asetabulumdan

kaynaklanır. Femur baş-boyun bileşkesi ile asetabulum kenarı arasında artan temasın, labrum ve kıkırdak hasarına, zamanla da kalça osteoartritine yol açtığı bilinmektedir.^[11-13] Cam-tipi FAS, femur baş-boyun bileşkesindeki konkavitenin yetersizliğinden kaynaklanır. Asetabulumla oluşan bu uyumsuzluk, Perthes hastalığı veya femur başı epifiz kayması (FBEK) gibi kalça sorunlarının komplikasyonu olarak oluşabileceği gibi, altta yatan bir neden de olmayabilir.^[1,12] Bu sorunun tedavisinde, güvenli dislokasyon yaygın şekilde kullanılmaktadır. Bu işlem sırasında femur baş-boyun bileşkesi düzeltilir ve asetabulum ile olması gereken ilişki sağlanır. Osteokondroplasti olarak da adlandırılan bu işlem sırasında, osteotomlarla sıkışmaya neden olan bölümler çıkartılır ve femur başının sferikliği sağlanır.^[1,14]

Sink ve arkadaşları, 71 adolesanda FAS nedeniyle uygulanan güvenli dislokasyon ile, işlevsel ölçeklerde anlamlı düzelleme olduğunu vurgulamışlardır.^[15]

Steppacher ve arkadaşları, 10 yıllık takibi olan 72 hastanın incelendiği çalışmalarında, hastaların %80'inde klinik sonuçların iyi olduğunu ve radyografik olarak bozulma gözlenmediğini vurgulamışlardır. Yazarlar, başarısızlığın nedeni olarak, 40 yaş üstü olmayı, vücut kitle indeksinin 30 kg/m² üzerinde olmasını, lateral merkez kenar açısının 22°'nin altında veya 32°'nin üzerinde olmasını ve posterior asetabular örtümün %34'ün altında olmasını bildirmişlerdir.^[16]

Naal ve arkadaşları, FAS nedeniyle açık cerrahi yapılan ve cerrahi öncesi sportif faaliyetleri olan hastaların spora tekrar dönüşü sonrası, %75'inin mevcut seviyelerinden memnun olduğunu, %60,3'ünün performanslarının arttığını bildirmişlerdir.^[17]

FEMUR BAŞI EPİFİZ KAYMASI (FBEK)

Güvenli kalça dislokasyonu, daha çok sekel olgularının tedavisinde kullanılmakla beraber, akut kaymaların redüksiyonunda da tercih edilebilir.^[18,19] Akut olgularda, kaymış epifiz olan pozisyonda, kalça Kirschner telleri ile geçici olarak tespit edildikten sonra disloke edilir. Teller çekilip epifiz redükte edildikten sonra, kalıcı tespit yapılır. Her ne kadar iyi sonuçlar bildirilse de,^[12,20,21] bu yöntemle avasküler nekroz oranlarının düşmediğini bildiren çalışmalar vardır.^[22]

Kronik olgularda FAS gelişebildiğini daha önce belirtmiştik. Bu durumda, sekel tedavisi uygulanıp osteokondroplasti yapılabilir. Bunun yanında, subkapital osteotomi ile femur baş-boyun bileşkesi yeniden şekillendirilebilir. Kaynamama ve avasküler nekroz, subkapital osteotomi sonrası karşılaşılabilen komplikasyonlardandır.^[23,24]

PERTHES HASTALIĞI

Perthes hastalığına bağlı femur üst ucu deformitesinde, güvenli dislokasyon ile femur başı yeniden şekillendirilip, gerekirse kıkırdak hasarına yönelik mozaikplasti ve kıkırdak debridmanı gibi işlemler yapılabilir (Şekil 1-4).^[12]

Rebello ve arkadaşları, ileri deformitelerde güvenli dislokasyonun mükemmel bir görüş sağladığını ve nereden, ne kadar düzeltme yapılacağını başka bir yöntemle bu kadar iyi tespit edilemeyeceğini belirtmişlerdir.^[25] Benzer görüşü savunan Shin ve arkadaşları, günümüzde giderek popülerleşen kalça artroskopisinin, ileri olgularda güvenli dislokasyon kadar iyi görüş sağlayamayacağını vurgulamışlardır.^[26]

Leunig ve Ganz, ileri deformitelerde başın güvenli dislokasyonu sonrası, femur boynuna göreceli uzatma ve femur başı küçültme osteotomisi uygulamış ve en az üç yıllık takiplerinde hiç osteonekroz görülmediğini bildirmişlerdir.^[27]

FEMUR BAŞI KIKIRDAK SORUNLARI

Femur başında çeşitli nedenlerle oluşmuş kıkırdak sorunları, güvenli kalça dislokasyonu ile tedavi edilebilir. Basit debridman, mikrokırık, mozaikplasti, otolog kondrosit implantasyonu veya kıkırdak dokusuna kılavuzluk edecek ajanların uygulanması sırasında, güvenli kalça dislokasyonu tercih edilebilir (Şekil 5-8).

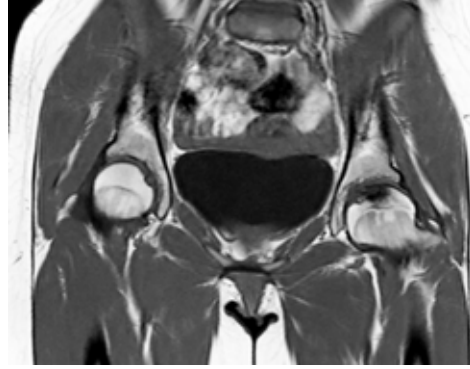
Emre ve Girard, femur başında osteokondral veya sadece kıkırdak hasarı nedeniyle güvenli kalça dislokasyonu ve mozaikplasti yapılan hastalarının, erken dönem sonuçlarının iyi olduğunu vurgulamışlardır.^[28,29]

FEMUR BAŞI YÜZEY DEĞİŞTİRME ARTROPLASTİSİ

Yakın geçmişe kadar sık kullanılan bu yöntem, daha sonra gelişen farklı komplikasyonlar nedeniyle, günümüzde daha az tercih edilmektedir. Sıklıkla kalçaya posterior yaklaşım tercih edilirken, güvenli kalça dislokasyonu da seçenekler arasındadır.^[30]



Şekil 1. Perthes hastalığı nedeniyle takipli hastada femur başının menteşe görevi gören bölümü (*beyaz ok*).



Şekil 5. On altı yaşında genç bir kızın sol femur başındaki nekrozu gösteren MR kesiti.



Şekil 2. Deforme femur başının ameliyat sırasındaki görüntüsü.



Şekil 6. Sağlıklı kıkırdağın görüntüsü.



Şekil 3. Osteokondroplasti sonrası menteşe görevi gören bölüm çıkartıldı.



Şekil 7. Nekrotik kemik dokusu ve kıkırdağın debridmanı sonrası görüntü.



Şekil 4. Hastanın cerrahi sonrası pelvis grafisi.



Şekil 8. Oluşan boşluğun kemik grefti ve üzerine kıkırdağ doku kılavuzu ile doldurulmasını takiben son görüntü.

KAYNAKLAR

1. Ganz R, Gill TJ, Gautier E, Ganz K, Krügel N, Berlemann U. Surgical dislocation of the adult hip a technique with full access to the femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis. *J Bone Joint Surg* 2001;83(8):1119–24.
2. Siebenrock KA, Gautier E, Woo AK, Ganz R. Surgical dislocation of the femoral head for joint debridement and accurate reduction of fractures of the acetabulum. *J Orthop Trauma* 2002;16(8):543–52.
3. Schachter AK, Lamont JG. Surface replacement arthroplasty of the hip. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2009;67(1):75–82.
4. Beaulé PE, Shim P, Banga K. Clinical experience of Ganz surgical dislocation approach for metal-on-metal hip resurfacing. *J Arthroplasty* 2009;24(6 Suppl):127–31. **CrossRef**
5. Mostafa MM. Femoral head fractures. *Int Orthop* 2001;25(1):51–4.
6. Sahin V, Karakaş ES, Aksu S, Atlihan D, Turk CY, Halici M. Traumatic dislocation and fracture-dislocation of the hip: a long-term follow-up study. *J Trauma* 2003;54(3):520–9.
7. DeLee JC, Evans JA, Thomas J. Anterior dislocation of the hip and associated femoral-head fractures. *J Bone Joint Surg* 1980;62(6):960–4.
8. Epstein HC, Harvey JP Jr. Traumatic anterior dislocations of the hip: management and results. An analysis of fifty-five cases. *J Bone Joint Surg Am* 1972;54:1561–2.
9. Swiontkowski MF. Intracapsular hip fractures. In: Browner BD, editor. *Skeletal Trauma: Basic Science, Management, and Reconstruction*, 4th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2009. p.1833–914.
10. Koval KJ, Kregor PJ. Hip dislocation and femoral head fractures. In: Berry DJ, Lieberman JR, editors. *Surgery of the Hip*. Saunders Elsevier; 2013. p.614–29.
11. Ganz R, Parvizi J, Beck M, Leunig M, Nötzli H, Siebenrock KA. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 2003;(417):112–20.
12. Ross JR, Schoenecker PL, Clohisey JC. Surgical dislocation of the hip: evolving indications. *HSSJ* 2013;9(1):60–9. **CrossRef**
13. Beck M, Kalthor M, Leunig M, Ganz R. Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg Br* 2005;87(7):1012–8.
14. Beck M, Leunig M, Parvizi J, Boutier V, Wyss D, Ganz R. Anterior femoroacetabular impingement: part II. Midterm results of surgical treatment. *Clin Orthop Relat Res* 2004;(418):67–73.
15. Sink EL, Fabricant PD, Pan Z, Dayton MR, Novais E. Results of treatment of femoroacetabular impingement in adolescents with a surgical hip dislocation approach. *Clin Orthop Relat Res* 2013;471(8):2563–9. **CrossRef**
16. Steppacher SD, Anwander H, Zurmühle CA, Tannast M, Siebenrock KA. Eighty Percent of Patients With Surgical Hip Dislocation for Femoroacetabular Impingement Have a Good Clinical Result Without Osteoarthritis Progression at 10 Years. *Clin Orthop Relat Res* 2014. [Epub ahead of print]
17. Naal FD, Schär M, Miozzari HH, Nötzli HP. Sports and Activity Levels After Open Surgical Treatment of Femoroacetabular Impingement. *Am J Sports Med* 2014;42(7):1690–5.
18. Slongo T, Kakaty D, Krause F, Ziebarth K. Treatment of slipped capital femoral epiphysis with a modified Dunn procedure. *J Bone Joint Surg Am* 2010;92(18):2898–908. **CrossRef**
19. Ziebarth K, Zilkens C, Spencer S, Leunig M, Ganz R, Kim YJ. Capital realignment for moderate and severe SCFE using a modified Dunn procedure. *Clin Orthop Relat Res* 2009;467(3):704–16. **CrossRef**
20. Madan SS, Cooper AP, Davies AG, Fernandes JA. The treatment of severe slipped capital femoral epiphysis via the Ganz surgical dislocation and anatomical reduction: a prospective study. *Bone Joint J* 2013;95-B(3):424–9. **CrossRef**
21. Shin SJ, Kwak HS, Cho TJ, Park MS, Yoo WJ, Chung CY, Choi IH. Application of Ganz surgical hip dislocation approach in pediatric hip diseases. *Clin Orthop Surg* 2009;1(3):132–7. **CrossRef**
22. Alves C, Steele M, Narayanan U, Howard A, Alman B, Wright JG. Open reduction and internal fixation of unstable slipped capital femoral epiphysis by means of surgical dislocation does not decrease the rate of avascular necrosis: a preliminary study. *J Child Orthop* 2012;6(4):277–83. **CrossRef**
23. Anderson LA, Gililand JM, Pelt CE, Peters CL. Subcapital correction osteotomy for malunited slipped capital femoral epiphysis. *J Pediatr Orthop* 2013;33(4):345–52. **CrossRef**
24. Bali K, Railton P, Kiefer GN, Powell JN. Subcapital osteotomy of the femoral neck for patients with healed slipped capital femoral epiphysis. *Bone Joint J* 2014;96-B(11):1441–8. **CrossRef**
25. Rebello G, Spencer S, Millis MB, Kim YJ. Surgical dislocation in the management of pediatric and adolescent hip deformity. *Clin Orthop Relat Res* 2009;467(3):724–31. **CrossRef**
26. Shin SJ, Kwak HS, Cho TJ, Park MS, Yoo WJ, Chung CY, Choi IH. Application of Ganz surgical hip dislocation approach in pediatric hip diseases. *Clin Orthop Surg* 2009;1(3):132–7. **CrossRef**
27. Leunig M, Ganz R. Relative neck lengthening and intracapsular osteotomy for severe Perthes and Perthes-like deformities. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2011;69 Suppl 1:S62–7.
28. Emre TY, Cift H, Seyhan B, Ceyhan E, Uzun M. Mosaicplasty for the treatment of the osteochondral lesion in the femoral head. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2012;70(4):288–90.
29. Girard J, Roumazeille T, Sakr M, Migaud H. Osteochondral mosaicplasty of the femoral head. *Hip Int* 2011;21(5):542–8. **CrossRef**
30. Schachter AK, Lamont JG. Surface replacement arthroplasty of the hip. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2009;67(1):75–82.