

Bölüm 59

REVİZYON TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİNDE KEMİK DEFEKTLERİ VE TEDAVİ PRENSİPLERİ

Hasan Orkun VARMIŞ¹

GİRİŞ

Revizyon diz artroplastisinde başarıda için en önemli zorluk kemik defektleridir ve bunun tedavisinde uygulanan revizyon ameliyatının başarısını artırmaktadır.

Protez uygulaması hibrid çimentolama diye isimlendirilen çimentolama tekniği ile yapılmaktadır. Bu teknikte femoral ve tibial stemler pressfit olarak medullaya yerleştirildikten sonra femoral ve tibial komponentler metafizer bölgeye cement ile tespit edilir. Kullanılan cementler genelde antibiyotikli olarak tercih edilir.

KEMİK DEFEKTLERİ VE SINIFLAMALARI

Revizyon total diz protezinde ortaya çıkan kemik defektleri stres shieldings, osteoliz, enfeksiyon, protez hareketine bağlı süregelen aşınma ve de implant çıkarılması sırasında iatrojenik olarak ortaya çıkabilir. Yeni koyulacak implantların yapısal olarak desteklenmesi ve eklem çizgisinin restore edilmesi için kemik defektlerinin tanımlanması ve sınıflandırılması önem arz etmektedir (1).

Aşağıdaki vaka örneğindeki gibi preop planlama sırasında elimizdeki tetkikler çoğu zaman yetersiz kalıp özellikle kemik deposunu görebilmek metafizer bölgedeki herhangi bir defekti ölçebilmek için bilgisayarlı tomografi ile diz eklemine dahil olan kemikler incelenip eksiklikler ortaya koyulmalıdır. Şekil 1'de preop direk röntgenogramında yeterli kemik rezervi varmış gibi görünen hastanın operasyon sırasında özellikle tibia proksimal metafiz posteriorunda korteks devamlılığının olmadığı femur posterior kondillerinde defekt olduğu izlendi. Revizyon artroplasti ameliyatında uzun stemler ve augmentler, bloklar ile kemik defektleri onarıldı.

>5mm ve >%50 femoral kindil yada tibia plato bağlar sağlam	Metal augmentler, yapısal allogreftler, modüler protezler
Yan bağları ilgilendiren defekt	Metal augmentler, yapısal allogreftler, megaprotezler, trabeküler metaller

SONUÇ

Revizyon total diz artroplastisinde kemik defektleri uygulanacak operasyonun seyri ve operasyon sonrasındaki dönemde başarıda en önemli noktalardan birisi olduğu için operasyon öncesi veya operasyon sırasında uygun bir sınıflama yöntemi ile kemik defekti tanımlanıp güncel literatür önerilerine göre uygun bir implant tercihi ve cerrahi seçeneği kullanılarak hastalar tedavi edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: revizyon diz artroplastisi, kemik defekt

KAYNAKLAR

1. Yi Yan Qui, Chun Hoi Yan, Kwong Yuen Chiu, Fu Yuen Ng. Review article: Bone defect classifications in revision total knee arthroplasty. *Journal of Orthopaedic Surgery* 2011; 19(2):238-243
2. Mulhall KJ, Ghomrawi HM, Engh GA, Clark CR, Lotke P, Saleh KJ. Radiographic prediction of intraoperative bone loss knee arthroplasty revision. *Clin Orthop Relat Res* 2006; 446:51-58
3. Huff TW, Sculco TP. Management of bone loss in revision total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2007;22:32-36
4. Reichel H, Hube R, Birke A, Hein W. Bone defects in revision total knee arthroplasty: classification and management. *Zentralbl Chir* 2002;27:880-885
5. Engh GA, Ammeen DJ. Bone loss with revision total knee arthroplasty: defect classification and alternatives for reconstruction. *Instr Course Lect* 1999;48:167-175
6. Engh GA, Parks NL. The management of bone defects in revision total knee arthroplasty *Instr Course Lect* 1997;46:227-236
7. Dorr LD. Bone grafts for bone loss with total knee replacement. *Orthop Clin North Am.* 1989;20:179-187
8. Rand JA. Bone deficiency in total knee arthroplasty use of metal wedge augmentation. *Clin Orthop Relat Res.* 1991;271:63-71
9. Bargar WL. A classification of bone defects in revision total knee arthroplasty. Presented at the Knee Society İnterim Meeting. Philadelphia,1992
10. Elia EA, Lotke PA. Results of revision total knee arthroplasty associated with significant bone loss. *Clin Orthop Relat Res.*1991;271:114-121
11. Insall JN. Revision of asepticfailed total knee arthroplasty. *Surgery of the knee.* 2nd ed. New York: Churchill livingstone;1993:935-957
12. De Waal Malefijt MC, van Kampen A, Sloof TJ. Bone grafting in cemented knee replacement, 45 primary and secondary cases followed for 2-5 years. *Acta Orthop Scand* 1995;66:325-328
13. Hoeffel DP, Rubash HE. Revision total knee arthroplasty:current rationale and techniques for femoral componet revision. *Clin Orthop Relat Res.*2000;380:116-132
14. Clatworthy M, Gross A. Management of bony defects in revision total knee replacement. *The adult knee.* Philadelphia, PA: Lippincott, Williams and Wilkins;2003:1455-1463
15. Lotke PA, Carolan GF, Puri N. Impaction grafting for bone defects in revision total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.*2006;446:99-103
16. Whittaker J. P., Dharmarajan R., Toms A.D. Review article the management of bone loss in

- revision total knee replacement. *J Bone Joint Surg (Br)*.2008;90:981-987
17. David Backstein, Oleg Safir, Allan Gross. Management of Bone Loss Structural Grafts in Revision Total Knee Arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2006;446:104-112
 18. F. Boureau, S. Putman, A. Arnould, G. Dereudre, H. Migaud, G. Pasquier. Technical note: Tantalum cones and bone defects in revision total knee arthroplasty. *Orthopaedic & Traumatology Surgery & Research*. 2015;101:251-255
 19. Mozella A., Olívero R., Alexandre H., Cobra A. Original article: use of a trabecular metal cone made of tantalum, to treat bone defects during revision knee arthroplasty. *Rev. Bras. Ortop*. 2014;49(3):245-251
 20. Yi Yan Qui, Chun Hoi Yan, Kwong Yuen Chiu, Fu Yuen Ng. Review article: Treatments for bone loss revision total knee arthroplasty. *Journal of Orthopaedic Surgery* 2012; 20(1):78-86