

Bölüm 60

MENTEŞELİ TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ

Erdem DEĞİRMENCİ¹

Dünyada her yıl uygulanan total diz artroplastisi (TDA) cerrahilerinin sayısının artması revizyon ameliyatlarında eşlik eden bir artışa yol açmıştır. ABD' de 2002 yılında 350.000'den fazla primer diz artroplastisi ve yaklaşık 29.000 diz revizyon cerrahisi uygulandı (1). 2030 yılına kadar her yıl 65 yaş ve üstü 500.000 Amerikalıya TDA cerrahisi uygulanacağı tahmin edilmektedir (2).

Revizyon TDA 'leri göreceli olarak primer işlemlerden daha karmaşık, daha kötü sonuçlar ve daha yüksek komplikasyon oranlarına sahiptir (3). Revizyon cerrahilerinin klinik sonuçları, hasta kemik stoğunun hem nitelik hem de nicelik olarak azalması, ekstansör mekanizma problemleri, ligamentöz instabilite ve daha fazla periprotetik enfeksiyon insidansı gibi birçok faktöre bağlanmıştır (4). Çeşitli çalışmalarda, TDA revizyonundan sonra %19'lara ulaşan yeniden ameliyat oranlarını bildirmiştir (5).

Enfeksiyon haricinde revizyon cerrahisinin başarısızlık nedenleri arasında aşınma, aseptik gevşeme, ligaman dengesizliği ve uygun olmayan revizyon implant seçimi öne çıkmaktadır (6). Aslında, revizyon TDA sırasında en büyük zorluklardan biri, diz eklemi rekonstrüksiyonunun hem fonksiyonunu hem de sağ kalımını etkileyen ligamentöz instabilitenin yönetimidir.

İnstabilitenin birçok cerrahi tedavi seçeneği mevcuttur. Uygulanacak yöntem instabilitenin etyolojik kategorisine bağlı olarak izole insert değişiminden, çeşitli kısıtlılık derecelerindeki menteşeli TDA revizyonu uygulamalarına kadar değişebilir. Her ne kadar izole insert değişimi sonuçlarının kötü olduğu bildirilse de bazı ön arka instabilitesi olan seçilmiş vakalarda uygulanabilir (7,8).

Kısıtlamalı implant seçimi, yan bağların durumuna, dizdeki diğer çevresel stabilizatörler ve kemik kaybının ciddiyetine bağlıdır (9). Birincil postero-stabili-



Şekil 7: NexGen RHK total diz protezi

SONUÇ:

Revizyon TDP ameliyatlarında ligaman yetmezliği veya instabilite yönetilmesi zor bir problemdir. Eğer instabilite, kemik kaybına yol açan komponent gevşemesinden veya çökmesinden kaynaklanıyor ise kemik kayıplarının uygun implant kullanımı ile replasmanı ve yumuşak doku dengesinin uygun gerginlikte yapılması ile stabilite sağlanabilir. Buna karşın instabilite ligaman yetmezliğine bağlı ise tedavide uygun vakalarda ligaman rekonstrüksiyonu veya MDP kullanımı gerekir.

Tasarımdaki gelişmeler ile birlikte 3. Kuşak menteşeli cihazlar dizin tümör rekonstrüksiyonu, aşırı kemik kaybı, şiddetli ligamentöz instabilite, ileri deformite ve ekstansör mekanizma disfonksiyonu gibi durumlarında kurtarıcı bir cerrahi seçenek olarak gelecek vadedilmektedir.

Anahtar kelimeler: instabilite, menteşe, total diz protezi, revizyon total diz protezi

KAYNAKLAR

1. Mahomed NN, Barrett J, Katz JN, et al. Epidemiology of total knee replacement in the United States medicare population. J Bone Joint Surg Am. 2005; 87:1222–1228.
2. Johnson AJ, Sayeed SA, Naziri Q, et al. Minimizing dynamic knee spacer complications in infected revision arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 2012; 470:220–227.
3. Whittaker JP, Dharmarajan R, Toms AD. The management of bone loss in revision total knee replacement. J Bone Joint Surg Br. 2008; 90:981–987.
4. Freeman MG, Fehring TK, Odum SM, et al. Functional advantage of articulating versus static spacers in 2-stage revision for total knee arthroplasty infection. J Arthroplasty. 2007; 22:1116–

- 1121.
5. Hwang SC, Kong JY, Nam DC, et al. Revision total knee arthroplasty with a cemented posterior stabilized, condylar constrained or fully constrained prosthesis: a minimum 2-year follow-up analysis. *Clin Orthop Surg.* 2010; 2:112–120.
 6. Mortazavi SM, Molligan J, Austin MS, et al. Failure following revision total knee arthroplasty: infection is the major cause. *Int Orthop.* 2011;35:1157–1164.
 7. Babis GC, Trousdale RT, Morrey BF. The effectiveness of isolated tibial insert exchange in revision total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 2002;84-A(1):64.
 8. Waslewski GL, Marson BM, Benjamin JB. Early, incapacitating instability of posterior cruciate ligament-retaining total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1998;13(7):763.
 9. Hanna SA, Aston WJ, de Roeck NJ, et al. Cementless revision TKA with bone grafting of osseous defects restores bone stock with a low revision rate at 4 to 10 years. *Clin Orthop Relat Res.* 2011;469:3164–3171.
 10. Peters CL, Erickson JA, Gililland JM. Clinical and radiographic results of 184 consecutive revision total knee arthroplasties placed with modular cementless stems. *J Arthroplasty.* 2009; 24 (6):48–53.
 11. Murray DG. Editorial: in defense of becoming unhinged. *J Bone Joint Surg Am.* 1980; 62A:495–496.
 12. Cuckler JM. Revision total knee arthroplasty: how much constraint is necessary? *Orthopedics.* 1995; 18(9):932– 936.
 13. Scuderi GR. Revision total knee arthroplasty: how much constraint is enough? *Clin Orthop.* 2001; 392:300–305.
 14. Jones GB. Total knee replacement –the Waldius hinge. *Clin Orthop.* 1973;94:50-57.
 15. Shaw JA, Balcom W, Greer RB. Total knee arthroplasty using the kinematic rotating hinge prosthesis. *Orthopedics.* 1989;12(5):647–654.
 16. Murray DG, Wilde AH, Werner F. Herbert total knee prosthesis. *J Bone Joint Surg Am.* 1977;59A:1026–1032.
 17. Finn HA, Golden D, Kneisi JA. The Finn knee; rotating hinge replacement of the knee. complications of limb salvage, prevention, management and outcome. *Montreal Int Soc Limb Salvage.* 1991;413–415.
 18. Draganich LF, Whitehurst JB, Chou LS. The effects of the rotating-hinge total knee replacement on gait and stair stepping. *J Arthroplasty.* 1999;14(6):743–755.
 19. Shiers LGP. Arthroplasty of the knee. preliminary report on a new method. *J Bone Joint Surg Br.* 1954;36B:553.
 20. Shiers LGP. Hinge arthroplasty for arthritis. *Rheumatism.* 1961;17:54–60.
 21. Lettin AWF, Deliss LJ, Blackburne JS. The Stanmore hinged knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br.* 1978;60B:327–332.
 22. Jones EC, Insall JN, Inglis AE. Guepar knee arthroplasty results and late complications. *Clin Orthop.* 1979;140: 145–152.
 23. Barrack RL. Evolution of the rotating hinge for complex total knee arthroplasty. *Clin Orthop.* 2001;392:292–299.
 24. Accardo NJ, Noiles DG, Pena R et al. The noiles total knee replacement procedure. *Orthopaedics.* 1979;2:37-45.
 25. Shindell R, Neumann R, Connolly JF, et al. Evaluation of the Noiles hinged knee prosthesis. *J Bone Joint surg* 1986;68-A:579-585.
 26. Rand JA, Chao ES, Stauffer RN. Kinematic rotating hinged total knee arthroplasty. *J Bone Joint surg.* 1987;69-A(4):490-497.
 27. Finn HA, Kniel JS, Kane LA. Constrained endoprosthetic replacement of the knee: a new design. *J Bone Joint Surg Br.* 1991;(Suppl 2):177–178.
 28. Jones RE, Barrack RL, Skedros J. Modular, mobile-bearing hinge total knee arthroplasty. *Clin Orthop.* 2001;392:306–314.

29. Bistolfi A, Massazza G, Rosso F, et al. Rotating-hinge total knee for revision total knee arthroplasty. *Orthopedics*. 2012 Mar 7;35(3):e325-30.
30. Rajgopal A, Vasdev A, Chidgupkar AS, et al. Mid-term results of rotating hinge knee prostheses. *Acta Orthop Belg*. 2012 Feb;78(1):61-7.