

Bölüm 38

TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİNDE YUMUŞAK DOKU GEVŞETMELERİ (NASIL VE NE ZAMAN)

Yağmur İŞİN¹

GİRİŞ

Total diz artroplastisi, hem ağrıyı gidermesi hem de fonksiyonları geliştirmesi sebebiyle son 20 yılda ortopedik cerrahlar tarafından son evre diz osteoartritinde sıkça kullanılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 700.000'den fazla diz artroplastisi yapılırken, bu sayının 2030'da %673% artışa uğrayacağı tahmin edilmektedir (1). Bu artışa rağmen, uluslararası raporlarda hasta memnuniyetsizliği 20% oranında bildirilmiştir (2-3). Avustralya ve İsveç klinik sonuç kayıtları da benzer sonuçları vermekle birlikte hastaları 'kötü' veya 'bilinmiyor/cevap yok' şeklinde değerlendirmişlerdir (4-5).

Total diz artroplastisi sonrası hasta memnuniyetsizliği ise multifaktöriyel bir problemdir. Cerrahi sebepler arasında yanlış dizilim ve yumuşak doku dengesizliği başı çekmektedir. Bu iki durum da diz eklem sertliğine, instabilitesine, asimetrik eklem laksitesine ve patellofemoral malpozisyona yol açabilir. Yanlış dizilimin ayrıca komponentlerde erken gevşemeye ve polietilenin erken osteolizine yol açabileceği gösterilmiştir (6-8). Memnuniyetsizlik sağlayan diğer sebeplere bakıldığında ise aseptik gevşeme, enfeksiyon gibi sebepler sayılabilir.

Diz artroplastisi ameliyatları salt kemik ameliyatları gibi görünse de, iyi bir cerrahi bilgi ve tekniğin gerektiği yumuşak doku dengesini de içine alan ameliyat serisidir. Örneğin artrotominin nerden yapıldığı, kapanma şekli bile patellar malpozisyona yol açabilir. Bunun gibi birçok sebepten dolayı diz artroplastisinde, kemik osteotomi ve yumuşak dengeyi birlikte düşünmek gerekir. Yani başarılı bir ameliyat için komponentlerin oturacağı yüzey kadar yumuşak doku dengesi de önemlidir. Eklem hareket açıklığı ile yumuşak doku dengesini sağlamak, hasta bazlı sonuçları optimize etmek için artık bu cerrahinin primer amacı sayılmaktadır (9).

¹ Uzm. Dr., Siirt Kurtalan Devlet Hastanesi dryagmurisin@gmail.com

TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ FLEKSİYON KONTRAKTÜRÜNÜN DÜZELTİLMESİ

Koronal düzlem deformitesini düzeltmek için yumuşak doku sağlandığında, çoğu fleksiyon deformitesi zaten kendiliğinden düzelir. Gergin posterior yapılar dizin tam ekstansiyonunu engeller. Bu durumda yapılması gereken ilk işlem deneme protezler koyulduğunda dizi tam ekstansiyona zorlamak olmalıdır (29). Bu manipülasyon gergin olan arka kapsülde yırtıklar oluşturarak dizin tam ekstansiyona gelmesini sağlayabilir. Başarısız olunan durumlarda ise denemeler çıkartıldıktan sonra posterior osteofitler temizlenir. Eğer hala kontraktür devam ediyorsa kapsül gevşetilmelidir (30). Posterior kapsül gevşetilmesine ve osteofitlerin alınmasına rağmen hala kontraktür devam ediyorsa ek distal femoral kesi yapılmalıdır. Ek distal femoral kesinin eklem çizgisini yükseltebileceği unutulmamalıdır (30). Bu aşamadan sonra denemeler takıldıktan sonra tekrar deformite değerlendirmesi yapılmalıdır. Hem ekstansiyonda hem de fleksiyonda kontraktür varsa bu sefer ek tibia kesisi yapılmalıdır. Fleksiyon kontraktürünün bir diğer sebebi de gergin PÇB olabilir. Bu durumda da PÇB kesen implant seçimi de seçeneklerin arasındadır.

KAYNAKLAR

1. Jaffe WL, Dundon JM, Camus T. Alignment and balance methods in total knee arthroplasty. *J Am Acad Orthop Surg* 2018;26:709e16.
2. Ali A, Sundberg M, Robertsson O, et al. Dissatisfied patients after total knee arthroplasty: a registry study involving 114 patients with 8-13 years of followup. *Acta Orthop* 2014;85:229-33.
3. Choi YJ, Ra HJ. Patient Satisfaction after Total Knee Arthroplasty. *Knee Surg Relat Res* 2016;28:1-15.
4. ACORN, A.C.O.R. ACORN Annual Report, 2015. 2015 http://www.acornregistry.org/images/ACORN_AnnualReport_2015.pdf.
5. Dunbar MJ, Richardson G, Robertsson O. I can't get no satisfaction after my total knee replacement: rhymes and reasons. *Bone Joint J* 2013;95-B(11 Suppl A):148-52.
6. Sakellariou VI, Poultides LA, Ma Y, et al. Risk Assessment for Chronic Pain and Patient Satisfaction After Total Knee Arthroplasty. *Orthopedics* 2016;39:55-62.
7. Nam D, Nunley RM, Barrack RL. Patient dissatisfaction following total knee replacement: a growing concern? *Bone Joint J* 2014;96-B(11 Supple A):96-100.
8. Scott CE, Oliver WM, MacDonald D, et al. Predicting dissatisfaction following total knee arthroplasty in patients under 55 years of age. *Bone Joint J* 2016;98-B:1625-34.
9. MacDessi, S. J., Bhimani, A., Burns, A. W., Chen, D. B., Leong, A. K., Molnar, R. B., ... & Wood, J. A. (2019). Does soft tissue balancing using intraoperative pressure sensors improve clinical outcomes in total knee arthroplasty? A protocol of a multicentre randomised controlled trial. *BMJ open*, 9(5), e027812.
10. Asano, H., Hoshino, A., & Wilton, T. J. (2004). Soft-tissue tension total knee arthroplasty. *The Journal of arthroplasty*, 19(5), 558-561.
11. Ahlback, S. (1968). Osteoarthritis of the knee. A radiographic investigation. *Acta radiol.*, 227, 7-72.
12. Whiteside, L. A., Saeki, K., & Mihalko, W. M. (2000). Functional medial ligament balancing in total knee arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 380, 45-57.
13. Whiteside, L. A. (1989). Intramedullary alignment of total knee replacement. *Orthop Rev*, 18,

- 89-112.
14. Whiteside, L. A., & Arima, J. (1995). The anteroposterior axis for femoral rotational alignment in valgus total knee arthroplasty. *Clinical orthopaedics and related research*, (321), 168-172.
 15. Laskin, R. S. (2001). Lateral release rates after total knee arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 392, 88-93.
 16. Rossi, R., Rosso, F., Cottino, U., Dettoni, F., Bonasia, D. E., & Bruzzone, M. (2014). Total knee arthroplasty in the valgus knee. *International orthopaedics*, 38(2), 273-283.
 17. Karachalios, T. H., Sarangi, P. P., & Newman, J. H. (1994). Severe varus and valgus deformities treated by total knee arthroplasty. *The Journal of bone and joint surgery. British volume*, 76(6), 938-942.
 18. Swanson, K. E., Stocks, G. W., Warren, P. D., Hazel, M. R., & Janssen, H. F. (2000). Does axial limb rotation affect the alignment measurements in deformed limbs?. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 371, 246-252.
 19. Krackow, K. A., Jones, M. M., Teeny, S. M., & Hungerford, D. S. (1991). Primary total knee arthroplasty in patients with fixed valgus deformity. *Clinical orthopaedics and related research*, (273), 9-18.
 20. Keblish, P. A. (1991). The lateral approach to the valgus knee. Surgical technique and analysis of 53 cases with over two-year follow-up evaluation. *Clinical orthopaedics and related research*, (271), 52-62.
 21. Ranawat, A. S., Ranawat, C. S., Elkus, M., Rasquinha, V. J., Rossi, R., & Babhulkar, S. (2005). Total knee arthroplasty for severe valgus deformity. *JBJS*, 87(1_suppl_2), 271-284.
 22. Favorito, P. J., Mihalko, W. M., & Krackow, K. A. (2002). Total knee arthroplasty in the valgus knee. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 10(1), 16-24.
 23. Nikolopoulos, D., Michos, I., Safos, G., & Safos, P. (2015). Current surgical strategies for total arthroplasty in valgus knee. *World journal of orthopedics*, 6(6), 469.
 24. Matsueda, M., Gengerke, T. R., Murphy, M., Lew, W. D., & Gustilo, R. B. (1999). Soft tissue release in total knee arthroplasty: cadaver study using knees without deformities. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 366, 264-273.
 25. Krackow, K. A., Jones, M. M., Teeny, S. M., & Hungerford, D. S. (1991). Primary total knee arthroplasty in patients with fixed valgus deformity. *Clinical orthopaedics and related research*, (273), 9-18.
 26. Buechel, F. F. (1990). A sequential three-step lateral release for correcting fixed valgus knee deformities during total knee arthroplasty. *Clinical orthopaedics and related research*, (260), 170-175.
 27. Clarke, H. D., Fuchs, R., Scuderi, G. R., Scott, W. N., & Insall, J. N. (2005). Clinical results in valgus total knee arthroplasty with the "pie crust" technique of lateral soft tissue releases. *The Journal of arthroplasty*, 20(8), 1010-1014.
 28. Aglietti, P., Lup, D., Cuomo, P., Baldini, A., & De Luca, L. (2007). Total knee arthroplasty using a pie-crusting technique for valgus deformity. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 464, 73-77.
 29. Matsui, Y., Minoda, Y., Fumiaki, I., Nakagawa, S., Okajima, Y., & Kobayashi, A. (2016). Intraoperative Manipulation for Flexion Contracture During Total Knee Arthroplasty. *Orthopedics*, 39(6), e1070-e1074.
 30. Erdemli, B., Güzel, B., & Çetin, İ. (2003). Total diz artroplastisinde deformitenin düzeltilmesi ve yumuşak doku dengesinin sağlanması. *TOTBİD Dergisi*, 2, 87-93.