

Yusuf Onur KIZILAY¹

ANATOMİ

Diz eklemi vücuttaki en büyük eklemdir. Buna ilaveten bu eklem femur ve tibia gibi vücuttaki en büyük iki uzun kemiği birbirine bağladığı için, bu uzun kemiklerden kaynaklanan uzun kaldıraç koluna bağlı yüksek gerilim kuvvetlerine maruz kalmaktadır. Bu sebeple bu eklem güçlü bağlar yardımı ile stabilize edilmektedir.

Diz tibia, femur ve patellanın eklemleşmesi sonucu; medial, lateral ve patello-femoral olmak üzere 3 kompartmandan ibaret menteşe tipi bir eklemdir. Proksimal tibiofemoral eklem sinoviyal olarak diz eklemi ile bağlantılı olmadığı için diz eklemine dahil değildir.

Diz eklemine oluşturan kemiklerin kendine has anatomik yapıları bulunmaktadır. Distal femur, medial ve lateral kondilden oluşmaktadır. Bu kondillerin eklem yüzü konvektir. Medial kondil lateral kondilden daha büyüktür. Medial kondil lateral kondile göre daha distale uzanır. Bu oluşumdan dolayı distal femur eklem yüzeyinde femur anatomik aksına göre koronal planda yaklaşık 9° lik (6-11°) bir valgus açılanması gözlenir (**Resim 1**). Aksiyel planda ise distal femurun trapezoidal bir yapısı bulunmaktadır. Femur medial kondilinin ön-arka çapının lateralden büyük olması ve medial kondilin daha posteriora uzanması sebebi ile transepikondiler aks ile posterior transkondiler aks arasında bir açılanma oluş-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Atlas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD.,
onurkizilay@yahoo.com

Total diz protezi uzun yıllardır uygulanmaktadır. Bu cerrahi hastaların ağrı şikayetlerinin birçoğunu ortadan kaldırmasına rağmen kalça protezleri sonrası daha sıklıkla elde edilebilen “unutulmuş kalça” durumu diz protezi sonrası çok sık olarak elde edilememektedir. Bu hedefe ulaşabilmek için, protez dizaynlarının antero-posterior stabiliteyi sağlaması ve tibiofemoral rotasyona izin vermesi gerekmektedir. Buna ek olarak hastanın doğal alt ekstremité dizilimine yaklaşılmaması ve patellofemoral uyumun sağlanması da “unutulmuş diz” hedefini yakalamada oldukça önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Berger RA, Rubash HE, Seel MJ, Thompson WH, Crossett LS. Determining the rotational alignment of the femoral component in total knee arthroplasty using the epicondylar axis. *Clin Orthop Relat Res* 1993;(286):40-7.
2. Hashemi J, Chandrashekar N, Gill B, Beynnon BD, Slauterbeck JR, Schutt RC Jr, Mansouri H, Dabezies E. The geometry of the tibial plateau and its influence on the biomechanics of the tibiofemoral joint. *J Bone Joint Surg Am* 2008;90(12):2724-34.
3. Giffin JR, Vogrin TM, Zantop T, Woo SL, Harner CD. Effects of increasing tibial slope on the biomechanics of the knee. *Am J Sports Med* 2004;32(2):376-82.
4. Komdeur P, Pollo FE, Jackson RW. Dynamic knee motion in anterior cruciate impairment: a report and case study. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2002;15(3):257-9.
5. Pinskerova V, Maquet P, Freeman MA. Writings on the knee between 1836 and 1917. *J Bone Joint Surg Br* 2000;82(8):1100-2.
6. Brantigan OC, Voshell AF. The mechanics of the ligaments and menisci of the knee joint. *J Bone Jt Surg Am* 1941;23(44).
7. Freeman MAR, Pinskerova V. The Movement of the Knee Studied by Magnetic Resonance Imaging. *Clin Orthop Relat Res* 2003;410:35-43.
8. Dargel J, Michael JW, Feiser J, Ivo R, Koebeke J. Human knee joint anatomy revisited: morphology in the light of sex-specific total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2011;26(3):346-53.
9. Guy SP, Farndon MA, Sidhom S, Al-Lami M, Bennett C, London NJ. Gender differences in distal femoral morphology and the role of gender specific implants in total knee replacement: a prospective clinical study. *Knee* 2012;19(1):28-31.
10. Koninckx A, Deltour A, Thienpont E. Femoral sizing in total knee arthroplasty is rotation dependant. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2014;22(12):2941-6.
11. Bellemans J, Carpentier K, Vandenuecker H, Vanlauwe J, Victor J. The John Insall Award: Both morphotype and gender influence the shape of the knee in patients undergoing TKA. *Clin Orthop Relat Res* 2010;468(1):29-36.
12. Nunley RM, Nam D, Johnson SR, Barnes CL. Extreme variability in posterior slope of the proximal tibia: measurements on 2395 CT scans of patients undergoing UKA? *J Arthroplasty* 2014;29(8):1677-80.
13. Eckhoff DG, Brown AW, Kilcoyne RF, Stamm ER. Knee version associated with anterior knee pain. *Clin Orthop Relat Res* 1997;(339):152-5.
14. Murray DG. History of Total Knee Replacement. In: *Total Knee Replacement*. London: Springer, London, 1991, 3-15.
15. Ostermeier S, Stukenborg-Colsman C. Quadriceps force after TKA with femoral single radius. *Acta Orthop* 2011;82(3):339-43.