

KALÇA PROTEZİ CERRAHİSİ SONRASI REHABİLİTASYON

4.

BÖLÜM

Zeynep ATEŞ¹

Erdal DİLEKÇİ²

Giriş

Artroplastinin kelime anlamı bir eklemdaki eklem yüzlerinin cerrahi işlemlerle yeniden şekillendirilmesidir. Kalça eklemine yenileme fikri 1800'lü yılların sonuna dayanmaktadır. Bu fikirle pek çok değişik materyal kullanılmıştır. 1923'te Smith-Peterson materyal olarak cam kullanmıştır ancak istenilen etki elde edilememiştir. Kalça mekaniği yapılan çalışmalarla daha iyi anlaşılmasına başladıkça daha olumlu gelişmeler de olmuştur.

Kullanılan materyaller zaman içinde değişmiş olup 1960'lı yılların başında Charnley çığır açan bir yöntem geliştirilmiştir ve poli-metil-metakrilattan oluşan sabitleyici bir çimento yöntemi kullanılmaya başlamıştır (1). Dinamik gelişme sürecinde asıl amaç sementi kaldırmak ya da sementi geliştirmektir (2). Thompson ve Moore ise iskelete fiksasyonu sağlamak için medüller saplı endoprotezleri kullanmış ve yükü femur boyunca iletmiştir (3). Ayrıca eklem her iki yüzeyinde kullanılan metalin sürtünme nedeniyle başarılı olmadığı fark edilmiş ve metal femoral komponent ve polietilen asetebular komponent geliştirilmiştir. Zaman içinde bu uygulamaların da sıkıntıları olduğu fark edilmiş ve yeni teknikler geliştirilmiştir (4).

Artroplasti Uygulama Alanları

Travma dışında başlıca endikasyonu kalça ekleminde konservatif tedavi (kilo kontrolü, non-steroid antiinflatuar ilaçlar (NSAİİ), fizik tedavi uygulamaları, egzersizler, baston kullanılması vb.) verilmesine rağmen istirahat ve gece olan sürekli ağrının olmasıdır. Bununla beraber eklem hareket açıklığında ileri derecede azalma ve günlük yaşam aktivitesinin bu nedenle bozulmasıdır. Cerrahi uygulama için en uygun yaşın 60-75 yaş olduğu düşünülse de günümüzde aralık daha geniş tutulabilmektedir. Hasta yaşı, aktivitesi, çalışma koşulları göz önünde bulundurularak cerrahi yöntem seçilmektedir (5, 6).

1.a. Hemiartroplasti

Patolojinin yalnızca femur başında olduğu, asetabulumun nispeten korunmuş olduğu durumlarda tercih edilmektedir. Femur boyun kırıkları (ileri yaştaki hastalar (4), 3 haftadan eski kırıklar, femur proksimalinde kırığa neden olan malign tümörler, çivileme uygulanmış olmasına rağmen psödoartroz gelişen femur kırıkları, yeterli redüksiyon yapılamaması, femur kırığına eşlik eden kalça çıkığı, mobilizasyonun erken olmasını gerektiren medikal sorunlar olması durumunda) ve femur başı avasküler nekrozu (yaşlı

¹ Uzm. Dr. Zeynep ATEŞ, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu İzzet Baysal Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, drzynpyldrm@yahoo.com

² Uzm. Dr. Erdal DİLEKÇİ, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu İzzet Baysal Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, erdaldilekci@gmail.com

KAYNAKÇA

- Charnley J. Surgery of the hip joint: present and future developments. *Br. Med. J.* 1960;1(5176):821-26. Doi: 10.1136/bmj.1.5176.821.
- Charnley J. Total hip replacament by low-friction arthroplasty. *Clin. Orthop Relat Res.* 1970;72:7.
- Thompson FR. Two and half years' experience with a vitallium intramedullary hip prothesis. *J Bone Joint Surg Am.* 1954;36-A(3):489-502.
- Xie Y, Zhou H. Primary cemented hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in elderly severe osteoporotic patients. *Injury.* 2020;51(3):670-73. Doi:10.1016/j.injury.2020.01.010.
- Güven Z (2015). Artroplasti Rehabilitasyonu. Hasan Oğuz (Ed.), *Tıbbi Rehabilitasyon* üçüncü baskı (s. 679-700). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Berkan F (2016). Artroplasti Rehabilitasyonu. Mehmet Beyazova, Yeşim Gökçe Kutsal (Eds). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon üçüncü baskı* (s. 1329-62). Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri.
- Blankstein M, Lentine B, Nelms NJ. The use of cement in hip arthroplasty: a contemporary perspective. *The Journal of the American Academy of orthopedic Surgeons.* 2020. Doi: 10.5435/JAAOS-D-19-00604.
- Minor MA, Hewet JE, Webel RR et al. Efficacy of physical conditioning exercise in patient with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 1989;32(11):1396-1405. Doi:10.1002/anr.1780321108.
- Gilbey HJ, Ackland TR, Wang AW et al. Exercise improves early functional recovery after total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2003;408:193-200. Doi:10.1097/00003086-200303000-00025.
- Vasta S, Papalia R, Torre G et al. The influence of preoperative physical activity on postoperative outcomes of knee and hip arthroplasty surgery in the elderly: A systematic review. *J Clin Med.* 2020;9(4). Pii: E969. Doi:10.3390/jcm9040969.
- Dlott CC, Moore A, Nelson C et al. Preoperative risk factor optimization lowers hospital length of stay and postoperative emergency department visits in primary total hip and knee arthroplasty patients. *The Journal of Arthroplasty.* 2020; pii:S0883-5403(20)30120-0. Doi:10.1016/j.arth.2020.01.083.
- Fitzgerald RH. Infected total hip arthroplasty: diagnosis and treatment. 1995;3(5):249-62. Doi:10.5435/00124635-199509000-00001.
- Smith JW, Pellici PM, Sharrock N et al. Complications after total hip replacement. The contralateral limb. *J Bone Joint Surg Am.* 1989;71(4):528-35.
- Pellegrini VD, Langhans MJ, Totterman S et al. Embolic complications of calf trombosis following total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1993;8(5):449-57.
- Davis FM, Laurenson VG, Gillespie WJ et al. Deep vein thrombosis after total hip replacement. A comparison between spinal and general anaesthesia. *J Bone Joint Surg.* 1989;71(2):181-85.
- Dargel J, Opperman J, Brüggemann et al. Dislocation following total hip arthroplasty. *Dtsch Arztebl Int.* 2014;111(51-52):884-90. Doi:10.3238/arztebl.2014.0884.
- Duck HJ, Mylod AG. Heterotopic bone in hip arthroplasties: cemented versus noncemented. *Clin Orthop Relat Res.* 1992;282:145-53.
- Silbert MB, Callaghan JJ. Sciatic nerve palsy after total hip arthroplasty: treatment by modular neck shortening. *Orthopedics.* 1991;14(3):351-2.
- Edeen J, Sharkey PF, Alexander AH. Clinical significance of leg-length inequality after total hip arthroplasty. *Am J Orthop.* 1995;24(4):347-51.
- Brien WW, Sarmiento A. Vascular injury during cementless total hip arthroplasty. *Orthopedics.* 1992;15(1):54-6. Doi:10.3928/0147-7447-19920101-11.
- Melchiorri G, Viero V, Triossi T et al. Use of the pedometer in the evaluation of the effects of rehabilitation treatment on deambulatory autonomy in patients with lower limb arthroplasty during hospital rehabilitation: long-term postoperative outcomes. *J Phys Ther Sci.* 2020;32(3):243-250. Doi:10.1589/jpts.32.243.
- Robbins SM, Gomes SK, Huk OL et al. The influence of lateral and posterior total hip arthroplasty approaches on muscle activation and joint mechanics during gait. *J Arthroplasty.* 2020;pii:S0883-5403(20)30198-4. Doi:10.1016/j.arth.2020.02.037.
- Shibuya M, Nanri Y, Kamiya K et al. The maximal gait speed is a simple and useful prognostic indicator for functional recovery after total hip arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;21(1):84. Doi:10.1186/s12891-020-3093-z.
- Bruyere O, Ethgen O, Neuprez A et al. Health-related quality of life after total knee or hip replacement for osteoarthritis: a 7-year prospective study. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2012;132(11):1583-87. Doi:10.1007/s00402-012-1583-7.
- Dailiana ZH, Papakostidou I, Varitimidis S et al. Patient-reported quality of life after primary major joint arthroplasty: a prospective comparison of hip and knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord.* 2015;16(1):366. Doi:10.1186/s12891-015-0814-9.
- Masracchio M, Hanney WJ, Liu X et al. Timing of rehabilitation on length of stay and cost in patients with hip or knee joint arthroplasty: A systematic review with meta-analysis. *PLoS One.* 2017;12(6):e0178295. Doi:10.1371/journal.pone.0178295.
- Winther SB, Foss OA, Klaksvik J et al. Pain and load progression following an early maximal strength training program in total hip and knee arthroplasty. *J Orthop Surg (Hong Kong).* 2020;28(2):2309499020916392. Doi:10.1177/2309499020916392.
- Scarcella JB, Chon BT. The effect cold therapy on the postoperative course of total hip and knee arthroplasty patients. *Am J Orthop.* 1995;24(11):847-852.
- Nakao S, Takata S, Uemura H et al. Early ambulation after total knee arthroplasty prevents patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis from developing postoperative higher levels of D-dimer. *J Med Invest.* 2010;57(1-2):146-51. Doi:10.2152/jmi.57.146.
- Khoziainova SS, Kovlen DV, Ponomarenko GN et al. Physical therapy in the rehabilitation of patients after endoprosthetic replacement of major joints in the lower extremities: a scientometric analysis of eviden-

ce-based studies. *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult.* 2019;96(6):22-31. Doi:10.17116/kurort20199606122.

31. Stern SH, Fuchs MD, Ganz SB et al. Sexual function after total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 1991;269:228-235. Doi:10.1097/00003086-199108000-00032.
32. Lightfoot CJ, Coole C, Sehat KR et al. Hip precautions after total hip replacement and their discontinuation from practice: patient perceptions and experiences. *Disabil Rehabil.* 2020;11:1-7. Doi:10.1080/09638288.2020.1722262.
33. Winther SB, Foss OA, Klaksvik J et al. Increased muscle strength limits postural sway during daily living activities in total hip arthroplasty patients. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020 Jan 23. Doi: 10.1097/PHM.0000000000001382.