

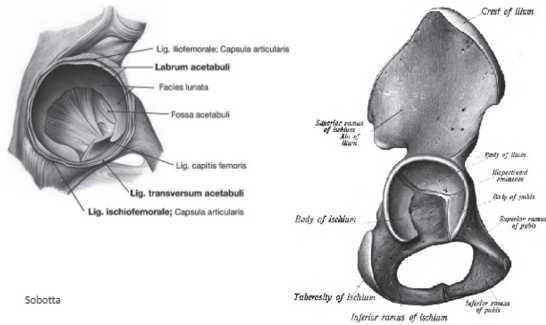
Bölüm 1

KALÇA EKLEMİ ANATOMİSİ

Selim SAFALI¹
Ömer Ali KAYA²

GİRİŞ

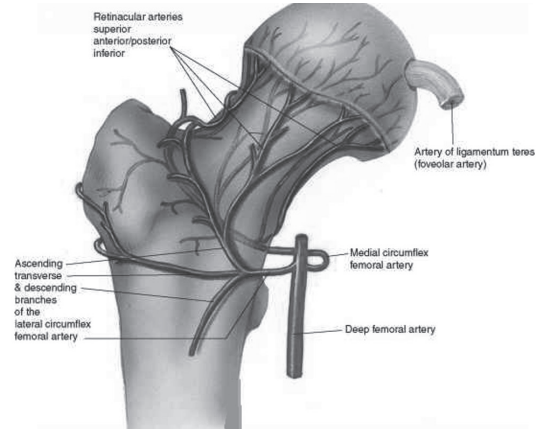
Kalça eklemi benzetme olarak tarif edilecek olursa tas ve içinde dönen bir top gibi bir eklemdir. Tasa benzeyen kısmını oluşturan asetabulumdur. Asetabulum ilium, iskium ve pubis kemiklerinin birleşmesiyle oluşur. Asetabulum yaklaşık 40–50° inclinasyona ve 20–40° anteversiyona sahiptir. Asetabulum, inferiorunda az olmakla birlikte etrafı boyunca labrum ile çevrelenmiştir (Resim 1).



Resim 1. Asetabulum ve labrum (Sobotta insan anatomisi atlası)

Labrum, eklem derinliğini, eklem yüzünü ve eklem hacimsel boşluğunu artırır. Femur başı, sferik bir yapıya sahiptir, bir kürenin 2/3'ü kadar yuvarlaklıkta devamında ise femur boynu ile femur cisminde uzanan bir yapıdadır. Femur başı eklemine %60–70'i hyalin kıkırdakla kaplıdır. Femur boynu koronal planda anteriora doğru yaklaşık 15–20° bir açılanmaya sahiptir. Bu açılanmaya

femur anteversiyon açısı denir. Femur collumu ve diafizi arasında, 120–130° kadar bir açılanma mevcuttur, coronal plandaki bu açılanmaya col-lodiafizler açısı (femur boyun açısı) denilmektedir (Resim 2, Netter anatomi atlası, 2). Femur boyun açısı özellikle intertrokanterik kırıklarda ve femur boyun kırıklarında redüksiyon sağlanırken dikkat edilmesi gereken önemli parametrelerdendir.



Resim 2. Femur boynu anatomisi ve beslenmesi (Netter anatomi atlası, 6. baskı Nobel tıp, 2015)

Kalça eklemi, hareket açıklığı en geniş olan ikinci eklemdir. Hareket açıklığı omuz ekleminden kalçadan daha çoktur bu yüzden kalça eklemi 2. en geniş hareket arkına sahip eklemdir. Kalça eklemine hareketleri esnasında 22 kas koordineli olarak çalışır. Eklemim stabilitesi, primer olarak 3 bağ ile sağlanır bu bağlar; iliofemoral, pubofemoral ve ischiofemoral bağlardır. Bunun yanında ase-

¹ Selim Safalı, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi a.d. selimsafali@gmail.com

² Ömer Ali Kaya, Konya Numune Hastanesi, Ortopedi a.d. dromer_kaya@hotmail.com

KALÇA EKLEMİ HAREKETLERİ

Kalça eklemi; horizontal, sagittal ve vertikal eksen etrafında hareket eder. Sagittal eksen: Bu eksenle fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri yapılır. Kalça fleksiyonu, diz ekstansiyonda iken hamstringler tarafından kısıtlandığından ancak 80 derece kadardır. Diz tam fleksiyonda iken 120 derece'ye kadar fleksiyon yapılabilir. Kalça ekstansiyonu ise 13 derece kadardır. Frontal eksen: Bu eksen üzerinde abduksiyon ve adduksiyon hareketleri yapılabilir. Kalça abduksiyonu uyluk ekstansiyonda iken 30 derece, kalçayı fleksiyona getirdiğimizde 90 derecedir. Kalça adduksiyonu ayakta dik durduğunda 10 derece, kalçayı fleksiyona getirerek yapıldığında ise 40 derecedir. Vertikal Eksen: Bu eksen üzerinde iç ve dış rotasyon hareketleri yapılır. Kalça iç rotasyonu ayakta iken 35 derece, uyluk hafif fleksiyona alındığında ise 60 derecedir. Kalça dış rotasyonu ise ayakta iken 15 derece, uyluk hafif fleksiyona alındığında ise 40 derece kadardır. Bu hareketler dışında, üç hareketin birleşimiyle sirkumdüksiyon hareketi yapılır

KAYNAKÇA

1. Sobotta J 1903, Mustafa Fevzi Sargon (çev. Edt.) insan anatomisi atlası, 20. Baskı, güneş tıp 2019 Ankara.
2. Netter F.H 2015, Meserret Cumhuri (çev. Edt.) netter insan anatomisi atlası, 6. Baskı, Nobel tıp, Ankara
3. Thomas Byrd JW. Gross anatomy. In: Thomas Byrd JW, editor. Operative Hip Arthroscopy, 2nd ed. New York: Springer Science Business Media, Inc; 2005. p.100-9.
4. Macirowski T, Tepic S, Mann RW. Cartilage stresses in the human hip joint. J Biomech Eng 1994;116(1):10-8.
5. Neumann DA. Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Physical Rehabilitation. St Louis, Mo: Mosby; 2002. p.387-433.
6. Kapandji IA. The Physiology of the Joints: Annotated Diagrams of the Mechanics of the Human Joints, 2nd ed. New York, NY: Churchill Livingstone; 1983.
7. Simon SR, Alaranta H, An KN, et al. Kinesiology. In: Buckwalter JA, Einhorn TA, Simon SR, American Academy of Orthopaedic Surgeons, editors. Orthopaedic basic science: Biology and biomechanics of the musculoskeletal system, 2nd ed. Rosemont, IL: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 2000. p.782-8.
8. Seldes RM, Tan V, Hunt J, Katz M, Winiarsky R, Fitzgerald RH Jr. Anatomy, histologic features, and vascularity of the adult acetabular labrum. Clin Orthop Relat Res 2001;(382):232-40.
9. Thomas Byrd JW. Indications and contraindications. In: Thomas Byrd JW, editor. Operative Hip Arthroscopy, 2nd ed. New York: Springer Science Business Media, Inc; 2005. p.6-35.
10. Kim YH. Acetabular dysplasia and osteoarthritis developed by an eversion of the acetabular labrum. Clin Orthop Relat Res 1987;(215):289-95.
11. Ferguson SJ, Bryant JT, Ganz R, Ito K. An in vitro investigation of the acetabular labral seal in hip joint mechanics. J Biomech 2003;36(2):171-8.
12. McCarthy JC, Noble PC, Schuck MR, Wright J, Lee J. The Otto E. Aufranc Award: the role of labral lesions to development of early degenerative hip disease. Clin Orthop Relat Res 2001;(393):25-37.
13. Williams PL, Warwick R, Dyson M, Bannister LH. Gray's Anatomy, 37th ed. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone; 1989. p.552.
14. Ward FO. Human Anatomy. London: Renshaw; 1838.
15. DeLee JC. Fractures and dislocations of the hip. In: Rockwood CA, Green DP, Bucholz RW, et al. editors. Fractures in Adults. Philadelphia, PA: Lippincott-Raven; 1996. p.1666-7.
16. Robbins CE. Anatomy and biomechanics, In: Fargerson TL, editor. The Hip Handbook. Boston, MA: ButterworthHeinemann; 1998. p.1-37.