

OSTEOARTRİT REHABİLİTASYONU

16. BÖLÜM

Sefa GÜMRÜK ASLAN¹

Giriş

Osteoartrit (OA), American Collage of Rheumatology (ACR) tarafından eklem kartilajının bozulmuş yapılanması nedeniyle ağrı, eklem sertliği, eklem kısıtlılığı ve fonksiyon kaybı gibi eklem semptomlarına yol açan, ilave olarak eklem kenarlarındaki kemiklerde değişiklikler yaratan durumların heterojen bir grubu olarak tanımlanmaktadır (1).

Osteoartrit Epidemiyolojisi

Osteoartrit (OA), Amerika Birleşik Devletleri'nde ve diğer gelişmiş ülkelerde (2) kronik ağrı ve sakatlığa neden olan en yaygın eklem hastalığıdır. Diz OA, OA hastalık grubunun toplam yükünün % 80'inden fazlasını oluşturur (2) ve 45 yaş ve üstü Amerikalı yetişkinlerin en az % 19'unu etkiler (3).

Radyografik kalça OA prevalansı % 27 ve semptomatik kalça OA (kalça semptomları ile radyografik OA olarak tanımlanır) prevalansı % 3,4'tür. Kalça ağrısı ve diğer OA semptomları kişilerin fonksiyonlarını, sağlığını önemli ölçüde bozabilir, günlük aktiviteleri sınırlayabilir ve yaşam kalitelerini düşürebilir. Ek olarak, kalça OA'sı yaşlı kadınlar arasında artmış mortalite riski ile ilişkilendirilmiştir (4,5).

Erişkinlerdeki radyolojik diz OA prevalansını saptamak amacıyla yapılan Framingham çalışmasında %19'unda radyografik diz OA, %6,8'inde radyografik el OA, semptomatik diz OA prevalansı ise %7 olarak bildirilmiştir (6,7). Semptomatik el OA prevalansı Birleşik Devletler 'National Health and Nutrition Examination Survey-NHANES III' verilerine göre %8 olarak bildirilmiştir (8). Aynı popülasyonda radyografik belirti veya şikâyeti olmayan kişilerde manyetik rezonans görüntüleme ile olguların %89'unda diz OA saptanmıştır (9).

RİSK FAKTÖRLERİ

Yaş ve Cinsiyet

OA insidansı yaşla artar, erkeklere kıyasla kadınlarda daha sıktır. Kadınlarda 50 yaşından önce OA görülme sıklığı erkeklere göre daha azken, 50 yaşından sonra kadınlar belirgin bir şekilde daha fazla etkilenirler (7, 10). Buna karşılık kalça OA gelişme riski kadınlar ve erkekler arasında farklılık göstermese de kadınlarda kalça OA progresyonu daha hızlı olarak seyretmektedir (11).

Obezite

OA gelişimi ve progresyonu için değiştirilebilir en önemli risk faktörüdür (12). Obezite ve OA arasında en iyi korelasyon diz ekleminde göste-

¹ Uzm. Dr. Sefa GÜMRÜK ASLAN, Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, sefagumrukk@gmail.com

Diaserein:

Yapılan bir metanalizde osteoartrit tedavisinde kullanılan diaserinin plaseboya kıyasla ağrının azlatılmasında küçük ama istatistiksel olarak anlamlı olacak düzeyde faydası bulunmuştur (53).

Opioidler:

Opioidlerin osteoartrit ağrısındaki etkinliklerinin NSAİİ ilaçlara üstünlük sağlamadığı gösterilmiştir. Bu ilaç grubu yan etkileri de göz önünde bulundurularak sadece diğer tedavilere yanıt alınmadığı durumlarda kullanılmalıdır. Tramadol, diğer opioidlere göre daha az kötüye kullanım ve solunum depresyonu riski taşıdığı için gerekli durumlarda tercih edilir (54).

Duloksetin:

2019 OARSİ kılavuzunda, duloksetin sadece depresyon ve / veya yaygın ağrı bozuklukları olan diz OA hastaları için önerilmiştir. Duloksetinin gastrointestinal veya kardiyovasküler komorbidiyesi olan hastalar için önerilmemiştir. Kalça veya poliartiküler OA hastalarında duloksetin kullanımı ile ilgili yeterli kanıt olmadığı için bu hasta gruplarında kullanımı önerilmemiştir (48).

Hidroksiklorokin:

ACR 2019 kılavuzunda diz, kalça ve / veya eroziv el OA'sı olan hastalarda hidroksiklorokin kullanımı önerilmemektedir (34).

İntraartiküler Steroid Enjeksiyonu (İAKS):

İntraartiküler steroid enjeksiyonu diz OA'de ağrıyı ve inflamasyonu azaltma ve hastaların fonksiyonel durumları üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle, etki süreleri kısa da olsa yıllardır kullanılan bir yöntemdir (54).

Diz ve el eklemleri için İAKS uygulanırken ultrasonla görüntüleme önerilmezken, kalça eklemi için uygulanacak enjeksiyonun ultrason rehberliğinde yapılması şiddetle tavsiye edilir (34).

İntraartiküler Hyaluronik Asit (IAHA):

Hyaluronik asitin diz OA'indeki ağrı, fonksiyon ve hastalık modifiye edici etkisi incelendiğinde

diz OA'da ağrıyı azaltmada ve fonksiyonu düzeltmede IAHA enjeksiyonlarının plaseboya göre üstün olduğunu gösteren çalışmalar olsa da, bazı çalışmalarda ise, hyalüronik asit enjeksiyonlarının etkisinin minimal veya etkisiz olduğu, ayrıca ciddi advers olaylar ve lokal advers etkiler için artan riskler nedeniyle bu preparatların uygulanması önerilmemiştir (55,56).

ACR kılavuzunda, IAHA uygulamaları diz ve / veya 1. karpometakarpal eklem el OA'sı olan hastalarda kullanımı şartlı olarak önerilirken ve kalça OA'sı olan hastalarda kullanımı önerilmemektedir (34).

Cerrahi Tedavi

Konservatif tedavinin başarılı olmadığı durumlarda, cerrahi tedavi seçenekleri düşünülebilir. Kanıta dayalı olmasa da diz OA'de cerrahi endikasyonu, günlük yaşamı aktiviteleri ciddi ölçüde kısıtlanmaya neden olan ağrısı mevcut olan OA hastalarında, fonksiyonu iyileştirmede ve hayat kalitesini arttırmada etkili bulunmuştur (57).

Sonuç

OA tüm dünyada en sık görülen eklem hastalığı olarak yaşlanan toplum kavramı ve artan obezite nedeniyle önümüzdeki yıllarda insidans ve prevalansının artacağı gözönünde bulundurulurken OA epidemiyolojik, takip ve tedavi çalışmalarına hız verilmesi gerektiğini işaret etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Altman R, Asch E, Bloch D, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis and rheumatism*. 1986;29(8):1039-49. Doi: 10.1002/art.1780290816
2. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012;380(9859):2163-96. Doi: 10.1016/S0140-6736(12)61729-2
3. Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States: Part II. *Arthritis & Rheumatism*. 2008;58(1):26-35. Doi: 10.1002/art.23176

4. Jordan JM, Helmick CG, Renner JB et al. Prevalence of hip symptoms and radiographic and symptomatic hip osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *The Journal of rheumatology*.2009;36(4):809-15. Doi: 10.3899/jrheum.080677
5. Birrell F, Croft P, Cooper C,et al. Health impact of pain in the hip region with and without radiographic evidence of osteoarthritis: a study of new attenders to primary care. *Annals of the rheumatic diseases*. 2000;59(11):857-63. Doi: 10.1136/ard.59.11.857.
6. Zhang Y, Niu J, Kelly-Hayes M,et al. Prevalence of symptomatic hand osteoarthritis and its impact on functional status among the elderly: The Framingham Study. *American journal of epidemiology*. 2002;156(11):1021-7. Doi: 10.1093/aje/kwf141.
7. Felson DT, Naimark A, Anderson J, et al. The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. The Framingham Osteoarthritis Study. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*. 1987;30(8):914-8. Doi: 10.1002/art.1780300811
8. Dillon CF, Hirsch R, Rasch EK, et al. Symptomatic hand osteoarthritis in the United States: prevalence and functional impairment estimates from the third US National Health and Nutrition Examination Survey, 1991–1994. *American journal of physical medicine & rehabilitation*. 2007;86(1):12-21. Doi: 10.1097/phm.0b013e31802ba28e.
9. Guermazi A, Niu J, Hayashi D, et al. Prevalence of abnormalities in knees detected by MRI in adults without knee osteoarthritis: population based observational study (Framingham Osteoarthritis Study). *Bmj*. 2012;345:e5339. Doi: 10.1136/bmj.e5339
10. Oliveria SA, Felson DT, Reed JI, et al. Incidence of symptomatic hand, hip, and knee osteoarthritis among patients in a health maintenance organization. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*. 1995;38(8):1134-41. Doi: 10.1002/art.1780380817.
11. Dougados M, Gueguen A, Nguyen M, et al. Radiological progression of hip osteoarthritis: definition, risk factors and correlations with clinical status. *Annals of the rheumatic diseases*. 1996;55(6):356-62. Doi: 10.1136/ard.55.6.356
12. Felson DT, Zhang Y. An update on the epidemiology of knee and hip osteoarthritis with a view to prevention. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*. 1998;41(8):1343-55. Doi: 10.1002/1529-0131(199808)41:8<1343::AID-ART3>3.0.CO;2-9.
13. Moskowitz RW, Altman RD, Hochberg MC, Buckwalter JA &GoldberG VM (2007). Experimental models of osteoarthritis. In: Moskowitz RW, Goldberg VM&Hochberg MC (Eds.). *Osteoarthritis: diagnosis and medical/surgical management*. (4th ed., pp 107-125.) Baltimore:Lippincott Williams & Wilkins
14. Bortoluzzi A, Furini F, Scirè CA. Osteoarthritis and its management-epidemiology, nutritional aspects and environmental factors. *Autoimmunity reviews*. 2018;17(11):1097-104. Doi: 10.1016/j.autrev.2018.06.002.
15. Silverwood V, Blagojevic-Bucknall M, Jinks C, et al. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and cartilage*. 2015;23(4):507-15. Doi: 10.1016/j.joca.2014.11.019.
16. Bliddal H, Christensen R. The management of osteoarthritis in the obese patient: practical considerations and guidelines for therapy. *Obesity reviews*. 2006;7(4):323-31. Doi: 10.1111/j.1467-789X.2006.00252.x.
17. Qin J, Barbour KE, Murphy LB, et al. Lifetime risk of symptomatic hand osteoarthritis: the Johnston County osteoarthritis project. *Arthritis & Rheumatology*. 2017;69(6):1204-12. Doi: 10.1002/art.40097. Epub 2017 May 8.
18. Yucesoy B, Charles LE, Baker B, et al. Occupational and genetic risk factors for osteoarthritis: a review. *Work*. 2015;50(2):261-73. Doi: 10.3233/WOR-131739
19. Musumeci G, Aiello FC, Szychlinska MA, et al. Osteoarthritis in the XXIst century: risk factors and behaviours that influence disease onset and progression. *International journal of molecular sciences*. 2015;16(3):6093-112. Doi: 10.3390/ijms16036093.
20. McAlindon TE, Jacques P, Zhang Y, et al. Do antioxidant micronutrients protect against the development and progression of knee osteoarthritis? *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*. 1996;39(4):648-56. Doi: 10.1002/art.1780390417.
21. Neogi T, Booth SL, Zhang YQ, et al. Low vitamin K status is associated with osteoarthritis in the hand and knee. *Arthritis & Rheumatism*. 2006;54(4):1255-61. Doi: 10.1002/art.21735.
22. Javadian Y, Adabi M, Heidari B, et al. Quadriceps muscle strength correlates with serum vitamin D and knee pain in knee osteoarthritis. *The Clinical journal of pain*. 2017;33(1):67-70. Doi: 10.1097/AJP.0000000000000358.
23. Slemenda C, Heilman DK, Brandt KD, et al. Reduced quadriceps strength relative to body weight: a risk factor for knee osteoarthritis in women? *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*. 1998;41(11):1951-9. Doi: 10.1002/1529-0131(199811)41:11<1951::AID-ART9>3.0.CO;2-9.
24. Griffin TM, Guilak F. The role of mechanical loading in the onset and progression of osteoarthritis. *Exercise and sport sciences reviews*. 2005;33(4):195-200. Doi: 10.1097/00003677-200510000-00008
25. Hirsch R, Lethbridge-Cejku M, Hanson R, et al. Familial aggregation of osteoarthritis: data from the Baltimore Longitudinal Study on Aging. *Arthritis & Rheumatism*. 1998;41(7):1227-32. Doi: 10.1002/1529-0131(199807)41:7<1227::AID-ART13>3.0.CO;2-N
26. Ergin S. (2007) Osteoartritte klinik bulgular ve fonksiyonel değerlendirme. M. Sarıdoğan (Ed.), Tanıdan tedaviye osteoartrit (s 73-80.). İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri
27. Atay M. (2000) Osteoartrit Beyazova M, Gökçe Kutsal Y. (Ed.). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon cilt 2 (s 1805-30). Ankara: Güneş Kitapevi
28. Sarıdoğan M. Osteoartritte eklemlere göre klinik bulgular. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2011;14(1):31-5.

29. McAlindon T, Cooper C, Kirwan J, et al. Determinants of disability in osteoarthritis of the knee. *Annals of the rheumatic diseases*. 1993;52(4):258-62. Doi: 10.1136/ard.52.4.258
30. Liikavainio T, Lyytinen T, Tyrväinen E, et al. Physical function and properties of quadriceps femoris muscle in men with knee osteoarthritis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2008;89(11):2185-94. Doi: 10.1016/j.apmr.2008.04.012.
31. Kellgren J, Lawrence J. Radiological assessment of osteo-arthrosis. *Annals of the rheumatic diseases*. 1957;16(4):494. Doi: 10.1136/ard.16.4.494
32. Fernandes L, Hagen KB, Bijlsma JW, et al. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis. *Annals of the rheumatic diseases*. 2013;72(7):1125-35. Doi: 10.1136/annrheumdis-2012-202745
33. Zhang W, Moskowitz R, Nuki G, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis and cartilage*. 2008;16(2):137-62. Doi: 10.1016/j.joca.2007.12.013
34. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis & Rheumatology*. 2020. Doi: 10.1002/art.41142
35. Riddle DL, Stratford PW. Body weight changes and corresponding changes in pain and function in persons with symptomatic knee osteoarthritis: a cohort study. *Arthritis care & research*. 2013;65(1):15-22. Doi: 10.1002/acr.21692.
36. Jamtvedt G, Dahm KT, Christie A, et al. Physical therapy interventions for patients with osteoarthritis of the knee: an overview of systematic reviews. *Physical therapy*. 2008;88(1):123-36. Doi: 10.2522/ptj.20070043.
37. Roddy E, Zhang W, Doherty M. Aerobic walking or strengthening exercise for osteoarthritis of the knee? A systematic review. *Annals of the rheumatic diseases*. 2005;64(4):544-8. Doi: 10.1136/ard.2004.028746
38. Rashid SA, Moiz JA, Sharma S, et al. Comparisons of Neuromuscular Training Versus Quadriceps Training on Gait and WOMAC Index in Patients With Knee Osteoarthritis and Varus Malalignment. *Journal of chiropractic medicine*. 2019;18(1):1-8. Doi: 10.1016/j.jcm.2018.07.003
39. Elshazly FAA, Gopal NS, Elnegamy TE. Comparative study on Virtual Reality Training (VRT) over Sensory Motor Training (SMT) in unilateral chronic osteoarthritis—A randomized control trial. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*. 2016;5(8):7-16.
40. Malas FÜ, Özçakar L, Kaymak B, et al. Effects of different strength training on muscle architecture: clinical and ultrasonographic evaluation in knee osteoarthritis. *PM&R*. 2013;5(8):655-62. Doi: 10.1016/j.pmrj.2013.03.005.
41. Tuncer T, Cay FH, Altan L, et al. 2017 update of the Turkish League Against Rheumatism (TLAR) evidence-based recommendations for the management of knee osteoarthritis. *Rheumatology international*. 2018;38(8):1315-31. Doi: 10.1007/s00296-018-4044-y.
42. Vance CGT, Rakel BA, Blodgett NP, et al. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain, pain sensitivity, and function in people with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Physical therapy*. 2012;92(7):898-910. Doi: 10.2522/ptj.20110183
43. Tascioglu F, Kuzgun S, Armagan O, et al. Short-term effectiveness of ultrasound therapy in knee osteoarthritis. *Journal of International Medical Research*. 2010;38(4):1233-42. Doi: 10.1177/147323001003800404.
44. Bruce-Brand RA, Walls RJ, Ong JC, et al. Effects of home-based resistance training and neuromuscular electrical stimulation in knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*. 2012;13(1):118. Doi: 10.1186/1471-2474-13-118.
45. Liu H, Zeng C, Gao S-g, et al. The effect of mud therapy on pain relief in patients with knee osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of international medical research*. 2013;41(5):1418-25. Doi: 10.1177/0300060513488509
46. Litwic A, Edwards MH, Dennison EM, et al. Epidemiology and burden of osteoarthritis. *British medical bulletin*. 2013;105(1):185-99. Doi: 10.1093/bmb/lds038
47. Matsumoto H, Hagino H, Hayashi K, et al. The effect of balneotherapy on pain relief, stiffness, and physical function in patients with osteoarthritis of the knee: a meta-analysis. *Clinical rheumatology*. 2017;36(8):1839-47. Doi: 10.1007/s10067-017-3592-y.
48. Bannuru RR, Osani M, Vaysbrot E, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage*. 2019;27(11):1578-89. Doi: 10.1016/j.joca.2019.06.011.
49. Rannou F, Pelletier J-P, Martel-Pelletier J, editors. Efficacy and safety of topical NSAIDs in the management of osteoarthritis: evidence from real-life setting trials and surveys. *Seminars in arthritis and rheumatism; Elsevier*: 2016. Doi: 10.1016/j.semarthrit.2015.11.007.
50. Rindone JP, Hiller D, Collacott E et al. Randomized, controlled trial of glucosamine for treating osteoarthritis of the knee. *Western Journal of Medicine*. 2000;172(2):91. Doi: 10.1136/ewjm.172.2.91.
51. Biggee BA, Blinn CM, Nuite M, et al. Effects of oral glucosamine sulphate on serum glucose and insulin during an oral glucose tolerance test of subjects with osteoarthritis. *Annals of the rheumatic diseases*. 2007;66(2):260-2. Doi: 10.1136/ard.2006.058222
52. Gabay C, Medinger-Sadowski C, Gascon D, et al. Symptomatic effects of chondroitin 4 and chondroitin 6 sulfate on hand osteoarthritis: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial at a single center. *Arthritis & Rheumatism*. 2011;63(11):3383-91. Doi: 10.1002/art.30574.
53. Bartels E, Bliddal H, Schøndorff PK, et al. Symptomatic efficacy and safety of diacerein in the treatment of osteoarthritis: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Osteoarthritis and cartilage*. 2010;18(3):289-96. Doi: 10.1016/j.joca.2009.10.006.
54. Mora JC, Przkora R, Cruz-Almeida Y. Knee osteoarthritis: pathophysiology and current treatment modalities. *Journal of pain research*. 2018;11:2189. Doi: 10.2147/JPR.S154002.

55. Wobig M, Bach G, Beks P, et al. The role of elastoviscosity in the efficacy of viscosupplementation for osteoarthritis of the knee: a comparison of hylan GF 20 and a lower-molecular-weight hyaluronan. *Clinical therapeutics*. 1999;21(9):1549-62. Doi: 10.1016/s0149-2918(00)80010-7
56. Rutjes AW, Jüni P, Costa BR, et al. Viscosupplementation for osteoarthritis of the knee: a systematic review and meta-analysis. *Annals of internal medicine*. 2012;157(3):180-91. Doi: 10.7326/0003-4819-157-3-201208070-00473.
57. Mancuso CA, Ranawat CS, Esdaile JM, et al. Indications for total hip and total knee arthroplasties: results of orthopaedic surveys. *The Journal of arthroplasty*. 1996;11(1):34-46. Doi: 10.1016/s0883-5403(96)80159-8