

DİZ OSTEOARTRİTLİ HASTALARDA AĞRI, HASTALIK ŞİDDETİ, RADYOGRAFİK BULGULAR VE DİSABİLİTE İLİŞKİSİ

Sevim Akçavuş¹, Aynur Karagöz¹, Canan Aybay¹, Canan Çelik¹, Metin Yücel²

ÖZET

Amerikan Romatizma Cemiyeti (ACR) kriterlerine göre diz osteoartriti tanısı konmuş, yaş ortalaması 60,7±8,9 yıl olan 102 hasta (89 kadın, 13 erkek) çalışmaya alındı. Objektif yöntemlerle hastaların ağrı (diz ağrı skalası), hastalık şiddeti (Lequesne şiddet indeksi), radyografik bulgular (Kellgren-Lawrence) ve disabiliteleri (HAQ) değerlendirilerek bunlar arasındaki ilişki araştırıldı. Ağrı şiddeti ile radyografik bulgular arasında ilişki bulunamazken ($p>0,05$), ağrı sıklığı ile radyografik bulgular arasında zayıf bir korelasyon vardı ($p=0,05$). Radyografik bulgular ile disabilite arasında ilişki bulunamazken ($p>0,05$), en çok ağrı ve Lequesne hastalık şiddeti ile disabilite arasında ilişki bulundu ($p<0,01$).

Anahtar Kelimeler: Osteoartrit, disabilite

SUMMARY

THE RELATIONSHIP AMONG PAIN, DISEASE SEVERITY, RADIOLOGICAL FEATURES AND DISABILITY IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE

One hundred two cases having an average age of 60,7±8,9 (89 female, 13 male) diagnosed as knee osteoarthritis according to American Collage of Rheumatism (ACR) criteria were included into this study. Pain (knee pain scale), disease severity (Lequesne severity index), radiographic features (Kellgren-Lawrence) and disability (HAQ) were measured by objective methods and the relationship among them were investigated. Although pain severity was not related with radiographic features ($p>0,05$), there was a weak relationship between frequency and radiographic features ($p=0,05$). There was no correlation between radiographic features and disability ($p>0,05$). General disability was found to be related with both pain and Lequesne severity index ($p<0,01$).

Key Words: Osteoarthritis, disability

GİRİŞ

Osteoartrit; en sık görülen eklem hastalığı olup, erişkinlerdeki disabilite nedenleri arasında birinci sırada yer almaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde artritlerin disabiliteye olan etkilerinin değerlendirildiği bir çalışmada romatoid artrit, osteoartrit oranı 1/7 olarak bildirilmiştir (1).

Diz osteoartriti, görülme sıklığı açısından omurga ve kalçadan sonra 3.sırada yer almaktadır (2).

Osteoartritin değerlendirilmesinde klinik belirtiler; özellikle ağrı, eklem bulguları, radyografiler ve fiziksel disabilite parametreleri kullanılmaktadır.

Ağrı ve radyografik bulguların ilişkisi olmadığı gözlenmişse de (3,4), semptomların şiddeti arttığında radyolojik bulgularla korelasyonu bildirilmiştir (5).

Ayrıca asemptomatik hastalarda, semptomatik hastalardan daha az disabilite tespit edilmiştir (6).

¹ Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

² Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

Bu çalışmada osteoartritli hasta grubunda ağrı, hastalık şiddeti, radyografik bulgular ve disabilite arasındaki ilişki incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi polikliniğine dizlerinde ağrı yakınmasıyla başvuran ve bilateral diz osteoartriti tanısı alan 102 hasta çalışmaya alındı. Diz osteoartriti tanısı Amerikan Romatizma Cemiyeti (ACR) kriterlerine göre konuldu (7).

Hastaların cinsiyeti, yaşı, mesleği, hastalık süresi ve vücut kitle indeksi (VKİ) kaydedildi [VKİ: 20-24.9 kg/m² olanlar normal, 25-29.9 kg/m² olanlar kilolu, ≥30 kg/m² olanlar ise obez kabul edildi (8)].

Diz eklemine ait klinik bulgular kaydedildi. Kuadriseps ve hamstring kas kuvveti, kas testi ile değerlendirildi. Hastaların aktif diz eklem açıklığı gonyometri ile ölçüldü.

Her 2 diz ön-arka ve yan grafi çekildi. Bu grafi Kellgren ve Lawrence radyolojik sınıflamasına göre değerlendirildi (9).

Hastalığın en belirgin semptomu olan diz ağrısı; diz ağrı skalasına göre (ağrı sıklığı ve şiddeti) değerlendirildi (10). Bu skalaya göre transfer ve ambulasyon aktivitelerinde ağrının sıklığı ve şiddeti puanlandırıldı.

Diz osteoartritinin şiddetini belirlemek için "Lequesne diz eklemi şiddet indeksi" kullanıldı (11).

Disabilite ölçümü için Stanford Genel Sağlık Sorgulamasının (Stanford Health Assessment Questionnaire "HAQ") alt ekstremiter fonksiyonları ile ilgili olan 2,4 ve 8. bölümleri kullanıldı (12). Toplam skor, sorgulanan aktivite sayısına bölünerek hastanın disabilite skoru saptandı. Buna göre "0" puan

alan hastalar disabilitesi yok, "1-2" puan alanlar disabilite var, "3" puan alanlar ileri derecede disabiliteye sahip olarak değerlendirildi.

Hastalardan elde edilen bilgiler ışığında VKİ ile radyografik bulgular, ağrı ile radyografik bulgular, ağrı ile disabilite, radyografik bulgular ile disabilite ve Lequesne şiddet indeksi ile disabilite arasındaki ilişkiler incelendi.

Bu karşılaştırmalarda Pearson two-tailed korelasyon testi kullanıldı. p<0.05 anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan diz osteoartritli hastaların 13'ü (%12,7) erkek, 89'u (%87,3) kadındı. Yaş ortalaması 60,7±8.9 yıl (min 40-maks 80 yıl) ortalama hastalık süresi 7,4±6,7 yıl (min 0,1-maks 25 yıl) olarak bulundu.

Hastaların 76'sı (%74,5) ev hanımı, 22'si (%21,6) emekli memur, 4'ü diğer mesleklerdendi.

Vücut kitle indeksi ortalama 31,74±5,41 kg/m² (min 21,38-maks 45,78 kg/m²) idi. Gruplara göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Klinik muayenede tüm hastalarda diz ağrısı, 86 hastada (%85) sabah sertliği, 83 hastada (%82) krepitasyon, 74 hastada genu varum deformitesi, 59 hastada popliteal kist, 38 hastada kollateral bağ muayenesinde ağrı (1'inde laksite) saptandı.

Kuadriseps kas kuvveti 53 hastada 4, 49 hastada 5 değerindeydi. Hamstring kas kuvveti 20 hastada 4, 82 hastada 5 değerindeydi.

Bilateral aktif fleksiyon ve ekstansiyon hareket açıklığının gonyometrik ölçümünde sağ dizde ortalama fleksiyon 120°±14,1°, ekstansiyon -2,75°±4,6°, sol dizde ortalama fleksiyon 119°±14,1°, ekstansiyon -2,35°±4,15° bulundu.

Tablo I. Hastaların VKİ gruplarına göre dağılımı

VKİ (kg/m ²)	Hasta Sayısı	%
20-24,9	10	9,8
25-29,9	29	28,4
>30	63	61,8

VKİ: 20-24,9 kg/m² normal, 25-29,9 kg/m² kilolu, ≥30 obez

Hastaların ön-arka ve yan diz grafileri Kellgren ve Lawrence'e göre değerlendirildiğinde elde edilen bilgiler Tablo II'de gösterilmiştir.

Diz ağrı skalasına göre transfer ve ambulasyondaki ağrı sıklığı ve şiddeti Tablo III'de gösterilmiştir.

Hastalardaki diz osteoartritin şiddeti Lequesne şiddet indeksine göre değerlendirildiğinde 6 hastada (%5-9) az, 9 hastada (%8,8) orta, 11 hastada (%10,8) şiddetli, 24 hastada (%23,5) çok şiddetli, 52 hastada (%51,5) ileri derecede şiddetli hastalık tespit edildi.

Disabilite değerlendirmesinde 10 hastada (%9,8) disabilite yoktu. 12 hasta (%11,8) hafif ve orta, 80 hasta (%78,4) ise ileri derecede disabiliteye sahipti.

Bu verilerle yapılan karşılaştırmada; VKİ ile hastalığın radyografik şiddeti arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05).

Tablo II. Hastaların Kellgren ve Lawrence'e göre diz grafilerinin değerlendirilmesi

Radyoloji Skor	Hasta Sayısı	%
Grade I	0	0
Grade II	22	21,6
Grade III	58	56,6
Grade IV	22	21,6

Grade I: Şüpheli osteofit, normal eklem aralığı

Grade II: Kesin osteofit, eklem aralığında muhtemel daralma

Grade III: Eklem aralığında kesin daralma, orta derecede mutipl osteofitler ve hafif skleroz

Grade IV: Eklem aralığında ileri derecede daralma, büyük osteofitler, ileri derecede skleroz ve kistler

Tablo III. Diz ağrı skalasına göre hastalardaki ağrının sıklığı ve şiddeti

Skorlar	Ağrı Sıklığı (hasta Sayısı-%)	Ağrı Şiddeti (hasta sayısı -%)
1	6 (%5,9)	6 (%5,9)
2	9 (%8,6)	29 (%28,4)
3	21 (%20,6)	61 (%59,8)
4	36 (%35,3)	5 (%4,9)
5	30 (%29,4)	1 (%1)
6		0

Ağrı sıklığı: Hiç 1, hemen hiç 2, bazen 3, hemen hemen sürekli 4, sürekli 5

Ağrı şiddeti: Ağrı yok :1, Hafif ağrı: 2, rahatsız edici ağrı: 3, daha şiddetli ağrı: 4, şiddetli ağrı: 5, dayanılmaz ağrı: 6

Ağrı sıklığı ve şiddeti ile hastalığın radyografik şiddeti arasındaki korelasyon çalışıldığında, ağrı şiddeti ile radyografik şiddet arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değilken (p>0,05), ağrı sıklığı ile radyografik şiddet arasında istatistiksel olarak sınırdan anlamlı bir ilişki saptandı (p=0,05).

Hem ağrı sıklığı, hem de ağrı şiddeti ile disabilite arasındaki ilişki istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu (p<0.01).

Hastalığın radyografik şiddeti ile disabilite arasında anlamlı ilişki saptanmazken (p>0.05), Lequesne şiddet indeksi ile disabilite arasındaki ilişki ileri derecede anlamlı bulundu (p<0,01).

TARTIŞMA

Osteoartritin (OA) morbiditesi ciddi boyutlardadır ve hayatın 2.yarisında özellikle yaşam kalitesini olumsuz etkileyen birinci sebeptir.

Yaşlı popülasyonda diz semptomlarının ve radyografik diz osteoartriti prevalansının yüksek olması, bu disabilitenin büyük oranda diz osteoartrite bağlı olduğunu göstermektedir (13,14).

Epidemiyolojik çalışmalar, diz OA prevalansının özellikle kadınlarda yaşla doğru orantılı arttığını göstermiştir (15-19).

Kadınlarda 55-64 yaş arası diz OA %40,7 iken, erkeklerde %29,8 olarak bulunmuştur (20).

OA'nın yaşla ilişkisinin nedenleri, yaşlanmayla kartilajda meydana gelen değişiklikler, subkondral kemığın esnekliğini yitirmesi ve eklem hasarını kolaylaştıran nöromusküler değişikliklerdir (15).

Bizim çalışmamızda da, hastaların büyük çoğunluğunu kadınlar oluşturuyordu (%87,3) ve ortalama yaş $60,7 \pm 8,9$ yılıdır.

Diz OA'sı için en önemli risk faktörlerinden biri obezitedir (8,16,21,22). Özellikle kadınlarda diz OA'sı ile obezite arasındaki ilişki daha belirgindir (23). Spector ve ark.nın bir çalışmasında, VKİ yüksek olan kadınlarda, diz OA riskinin 2-7 kat arttığını bulmuşlardır (24).

Çalışma grubumuzdaki hastaların %61,8'i obez, %24,8'ü kilolu grupta yer alıyordu.

Obezite sadece diz OA gelişimi için değil, OA progresyonu için de bir risk faktörüdür (25,26). Obezite ve radyografik diz OA'sı arasında asemptomatik hastalarda bile ilişki bulunduğu bildirilmiştir (27).

Biz, VKİ ile hastalığın radyolojik şiddeti arasında bir ilişki saptayamadık. Ancak bizim çalışma grubumuzda ortalama VKİ $31-74 \text{ kg/m}^2$ iken, radyografik olarak grade 4 olan hastalarda ortalama VKİ $32,05 \text{ kg/m}^2$ idi. İkisi arasındaki fark çok azdı.

Barret ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada medial kompartmanda dejeneratif değişiklikleri olanların %63'ünde varus deformitesi, lateral kompartmanda dejeneratif değişikliği olanların %16'sında valgus deformitesi olduğunu saptamışlardır. İdiopatik diz OA'sında değişik deformite paternlerinin prevalan-

sını tanımlayan bu çalışmada, ortalama 72 yaş grubundaki hastalarda en sık görülen defomitenin varus deformitesi olduğunu göstermişlerdir (28).

Bizim çalışmamızda da 74 (%72,5) hastada genu varus deformitesi tespit edilirken, genu valgus deformitesi saptanmamıştır.

Yapılan epidemiyolojik çalışmaların bir çoğunda, diz OA'sının klinik bulguları ile radyografik bulguları arasında bir tutarsızlık olduğu bildirilmektedir. (15,26,29,30).

Asemptomatik hastaların diz grafilerinde, radyografik olarak diz OA'sı tespit edilmiştir (15).

Bagge ve arkadaşlarının yaptıkları epidemiyolojik çalışmada radyografik OA ile klinik bulgular arasında korelasyon saptamışlardır. (31).

Diğer çalışmalarda diz ağrısı ile osteofit arasında kuvvetli bir korelasyon bulunmuş, eklem aralığı daralması ile diz ağrısı arasında ise zayıf korelasyon saptanmıştır (32,33).

Reilly ve arkadaşları diz ağrısı ile radyografik bulgular arasında bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir.

Bunun yanında diğer çalışmalarda diz ağrısı ile radyografik bulgular arasında zayıf bir ilişki bulunmuştur (29,30,31). Rejeski ve arkadaşları, diz ağrı skalası uygulayarak ağrının sıklığı ve şiddeti ile radyografik bulgular arasında zayıf bir korelasyon bulmuşlardır (10).

Biz, çalışmamızda diz ağrısı skalasına göre diz ağrısı ile radyografik bulgular arasındaki korelasyonu incelediğimizde radyografik bulgular ile ağrı şiddeti arasında bir korelasyon bulunmazken, ağrı sıklığı ile radyografik bulgular arasında zayıf bir ilişki saptanmıştır.

Bergtrom ve arkadaşları diz ve kalça OA'li hastaların olmayanlara göre günlük yaşam aktivitesinde zorlandıklarını tespit etmişlerdir (35).

Diğer çalışmalarda disabilitenin radyografik şiddet ve ağrı ile arttığı, ancak osteofitlerin asemptomatik hastalarda bile birkaç yıl içinde daha fazla fonksiyon kaybı ve disabilite gelişimi için risk faktörü olduğu bildirilmiştir (32,36).

Bazı çalışmalarda da, OA'nın radyografik şiddeti ile disabilite arasındaki korelasyon zayıf bulunmuştur (34,37).

Mc Alindon ve arkadaşları diz ağrısı olanların daha fazla disabiliteye sahip olduğunu bulurken (13), aynı şekilde başka bir çalışmada diz ağrısı olanların, olmayanlara göre disabilite riski 1,5 kat daha fazla bulunmuştur (34).

Bizim çalışmamızda hem ağrı şiddeti, hem de sıklığı ile disabilite ileri derecede korele bulundu. Has-

talığın radyografik şiddeti ile disabilite arasında korelasyon saptanmadı. Çalışmamızda radyografik değerlendirmede, Kellgren ve Lawrence sınıflaması kullanılmıştır. Bu sınıflamada eklem aralığı daralması ve osteofitlerin varlığı ayrı ayrı değerlendirilmemektedir. Bu nedenle eklem aralığı daralmasının veya osteofitlerin disabilitesi ile ilişkisi çalışmamıştır.

Kamanlı ve arkadaşları yaptıkları çalışmada Lequesne şiddet indeksi ile HAQ arasında ileri derecede anlamlı bir korelasyon bulmuşlardır (38).

Biz de çalışmamızda Lequesne şiddet indeksi ve alt HAQ arasında ileri derecede anlamlı bir korelasyon saptadık.

KAYNAKLAR

1. Bodley EM. The effect of osteoarthritis on disability and health care use in Canada. *J Rheumatol* 1995; 32 (43): 19-22.
2. Goldberg VM, Kettelkamp DM, Colyer RA. Osteoarthritis of the knee. In Moskowitz RW, Howell DS, Goldbery VM, Monkin HJ (eds) *Osteoarthritis. Diagnosis and Medical/surgical management*. WB Saunders, Philadelphia 1992; 599-620.
3. Davis MA, Ettinger WH, Neuhaus JM. Obesity and osteoarthritis of the knee. *NHANES I. Semin Arthritis Rheum* 1990; 20: 34-41.
4. Ferson DT, Naimark A, Anderson J, et al. The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. The framingham osteoarthritis study. *Arthritis Rheum* 1987; 30: 914-8.
5. Lawrence JS, Bremner JB, Boer F. Osteoarthrosis. Prevalence in the population and relationship between symptoms and X-R changes. *Ann Rheum Dis* 1966; 25: 1-24.
6. Davis MA, Ettinger WH, Neuhaus JM, et al. Correlates of the knee pain among adults with and without radiographic knee osteoarthritis. *J Rheumatol* 1992; 19: 1943-9.
7. Altman R, Asch E, Block D, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 1986; 29: 1039-49.
8. Felson DT. Does excess weight cause osteoarthritis, if so, why? *Ann Rheum Dis* 1996; 55: 668-70.
9. Kellgren JK, Lawrence JS. Radiological assesment of osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1957; 15: 494-501.
10. Rejeski WS, Ettinger WH, Shumaker S, et al. The evaluation of pain in patients with knee osteoarthritis. The knee pain scale. *The journal of Rheum* 1995; 22: 1124-29.
11. Lequesne MG, Samson S. Indices of severity in osteoarthritis for weight bearing joints. *J Rheumatol* 1991; 18 (suppl 27): 16-28.
12. Fries JF, Spitz P, Kraines RG, et al. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum* 1980; 23: 137-45.
13. Mc Alindon TE, Cooper C, Kirwan JR, et al. Knee pain and disability in the community. *Br J Rheumatol* 1992; 31: 189-92.
14. Cushnaghan J, Cooper C, Dieppe P, et al. Clinical assessment of osteoarthritis of the knee. *Ann Rheum Dis* 1990; 49: 768-70.
15. Felson DT, Allan N, Anderson J, et al. The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. *Arthritis Rheum* 1987; 30: 914-18.
16. Vingard E. Osteoarthritis of the knee and physical load from occupation. *Ann Rheum Dis* 1996; 55: 677-79.
17. Felson DT, Zhang Y, Hannan N, et al. The incidence and natural history of knee osteoarthritis in the elderly. *Arthritis Rheum* 1995; 38: 1500-5.

18. Hart D.J, Doyle DV, Spector TD. Association between metabolic factors and knee osteoarthritis in women. The Chingford study. *J Rheumatol* 1995; 22: 1118-23.
19. Cushnaghan J, Dieppe PA. Study of 500 patients with limb joint osteoarthritis of the knee. *Ann Rheum Dis* 1991; 50: 8-13.
20. Peterson F.I. Occurrence of osteoarthritis of the peripheral joints in European populations. *Ann Rheum Dis* 1996; 55: 659-61.
21. Dieppe P. Osteoarthritis. Clinical and research perspective. *Br J Rheumatol* 1991; 30 (supp): 1-4.
22. Kohatsu ND, Schurman DJ. Risk factors for the development of osteoarthritis of the knee. *Clin Orthop Rel Res* 1990; 261: 242-46.
23. Spector TD, Hart DJ, Voyle DV. Incidence and progression of osteoarthritis in women with unilateral knee disease in the general population. The effect of obesity. *Ann Rheum Dis* 1994; 53: 565-68.
24. Spector TD. The fat on the joint osteoarthritis and obesity. *J Rheumatol* 1990; 17: 283-84.
25. Schouten J, Vanden Ouweland FA, Valkenburg HA. A 12 year follow up study in the general population on prognostic factors of cartilage loss in osteoarthritis of the knee. *Ann Rheum Dis* 1992; 51: 932-37.
26. Altman DD, Fries JF, Block AD, et al. Radiographic assessment progression in osteoarthritis *Arthritis Rheum* 1987; 30: 1214-25.
27. Peyron GJ, Altman RD. The epidemiology of osteoarthritis. In: Moskowitz RW, Howell DS, Goldberg UM, Monkin HJ (eds). *Osteoarthritis. Diagnosis and medical/surgical management*. WB Saunders, Philadelphia 1992: 15-37.
28. Barrett JP, Rashkoff E, Sirna EC, et al. Correlation of roentgenographic patterns and clinical manifestations of symptomatic idiopathic osteoarthritis of the knee. *Clin Orthop Rel Res* 1990; 253: 179-83.
29. Lane EN, Kremer LB. Radiographic indices for osteoarthritis. *Rheum Dis Clin North Am* 1995; 21: 379-94.
30. Massardo L, Watt I, Cushnaghan J, et al. Osteoarthritis of the knee Joint. An eight year prospective study. *Ann Rheum Dis* 1989; 48: 893-97.
31. Bagge E, Bjell A, Eden S, et al. Osteoarthritis in the elderly. Clinical and radiological finding in 79 and 85 years old. *Ann Rheum Dis* 1991; 50: 535-39.
32. Spector TD, Hart DJ, Harris PA, et al. Definition of osteoarthritis of the knee for epidemiological studies. *Ann Rheum Dis* 1993; 52: 790-4.
33. Reilly COS, Muir KR, Doherty M. Radiographic features of knee osteoarthritis in the community. The relation with pain, disability and quadriceps strength. *Ann Rheum Dis* 1996; 55: 693-701.
34. Mc Alindon TE, Cooper C, Kirwan JR, et al. Determinants of disability in osteoarthritis of the knee *Ann Rheum Dis* 1993; 52: 258-62.
35. Bergstrom G, Aniansson A, Bjelle A, et al. Functional consequences of joint impairment at age 79. *Scand J Rehab Med* 1985; 17: 179-89.
36. Spector TD, Hart DJ. How Serious is knee osteoarthritis? *Ann Rheum Dis* 1992; 51: 1105-6.
37. Summers MN, Haley WE, Reveille JD et al. Radiographic assessment and psychological variables as predictors of pain and functional impairment in osteoarthritis of the knee or hip. *Arthritis Rheum* 1988; 31(2): 204-9.
38. Kamanlı A. Osteoartritli olgularda radyografik bulgular ile hastalık şiddeti ve disabilite ilişkisi *Romatizma* 1998; 13: 85- 92.