

Diz Osteoartriti Olan Hastalarda Demografik Özellikler ile Yaş, Ağrı, Cinsiyet ve Obezite Arasındaki İlişki

Demographic Characteristics in Patients with Knee Osteoarthritis and Relationship with Obesity, Age, Pain and Gender

Şule TÜTÜN, Firuzan ALTIN, Levent ÖZGÖNENEL, Esra ÇETİN

ÖZET

Amaç: Osteoartrit (OA) sık görülen ve önemli morbiditeye neden olan bir eklem hastalığıdır. Bu çalışmada, semptomatik diz OA'sı olan hastalarda yaş, ağrı, cinsiyet ve obezite arasındaki ilişkileri araştırıldı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya polikliniğimize 01.09.2008-01.11.2008 tarihleri arasında başvuran, *American College of Rheumatology* (ACR) ölçütlerine göre gonartroz tanısı konulan 40 yaş üzeri 50 hasta (7 erkek [%14], 43 kadın [%86]; ort. yaş 57±7) alındı. Hastaların vücut kitle indeksi (VKİ) kg/m² olarak hesaplandı, 30 kg/m² ve üzeri obez olarak kabul edildi. Radyolojik değerlendirme, yük vererek çekilen diz ön-arka ve yan graflerinde Kellgren-Lawrence ölçütlerine göre yapıldı. Hastaların ağrıları iki parametre ile değerlendirildi. Bunlar: 10 cm'lik yatay vizüel analog skala (VAS) ve Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC).

Bulgular: VAS değeri ortalaması 7±1,9, VKİ ortalaması 33,19±6,07, WOMAC sertlik ortalaması 4,5±2,2, WOMAC ağrı 11,7±4,1, WOMAC fonksiyon 39,3±10,5 idi. VKİ'si yüksek olan hastalarda Kellgren-Lawrence evreleri yüksek bulundu. VKİ ve radyolojik evreleme arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı idi (p<0,05). WOMAC ağrı ve VAS ile Kellgren-Lawrence evreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı (p>0,05).

Sonuç: Kadın cinsiyetin, obezitenin ağrı ve fonksiyon kaybı üzerine olumsuz etkisi olduğunu göstermiştir. Osteoartrit için yaş önemli bir risk faktörüdür. Diz osteoartrisinde yaş, obezite, cinsiyet bir risk faktörüdür. Yaş ve obezite ise radyolojik değişimi etkilemektedir. OA için risk oluşturabilecek faktörlerin belirlenmesi ve bu konuda hastaların bilgilendirilmesi osteoartritin önlenmesi açısından önemlidir.

Anahtar sözcükler: Ağrı; cinsiyet; diz osteoartriti; obezite; yaş.

SUMMARY

Objectives: Osteoarthritis (OA) is a common joint disease and causes important morbidity. In this study, we investigated symptomatic knee OA patients to determine the relationship between OA and obesity, age, pain and gender.

Methods: Fifty patients (7 male, [14%]; 43 female, [86%]; mean age 57 ± 7 years) (>40 years old) who applied to our clinic between 1 September - 1 November 2008 and were diagnosed as gonarthrosis according to the ACR (*American College of Rheumatology*) criteria were included. Patient body mass index (BMI) was calculated as kg/m², and 30 kg/m² or higher was considered as obese. Radiological assessment was done according to Kellgren-Lawrence criteria using front, back and side weight-bearing knee X-rays. Patients' pain was assessed by the two parameters of horizontal visual analog scale (VAS) and the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC).

Results: The average values were: VAS: 7±1.9, BMI: 33.19±6.07, WOMAC - hardness: 4.5±2.2, WOMAC - pain: 11.7±4.1, and WOMAC - function: 39.3±10.5. We found high Kellgren-Lawrence staging in patients with high BMI. The relationship between BMI and radiological staging was statistically significant (p<0.05). There was no statistically significant relationship between WOMAC pain and VAS and Kellgren-Lawrence stages. (p>0.05).

Conclusion: The results of our study show that in females, obesity has negative effects on pain and loss of function. Age is an important risk factor for OA. In knee OA, age, obesity and gender are risk factors. Age and obesity affect the radiological changes. Identification of possible risk factors for OA and informing patients about them are important for its prevention.

Key words: Pain; gender; knee osteoarthritis; obesity; age.

GİRİŞ

Osteoartrit (OA) sık görülen ve önemli morbiditeye neden olan bir eklem hastalığıdır. Kırk yaşın altında seyrek olup, en sık 60 yaş üzerinde gözlenir.^[1] Diz OA'sı orta yaş üzeri kadınlarda daha sıktır.^[2] Yapılan eski çalışmalara göre diz eklemi OA'sı, yerleşim yeri sıklığı bakımından spinal kolon ve kalça OA'sından sonra üçüncü sırayı alır.^[3] Günümüzde ortalama yaşam süresinin uzaması ile toplum sağlığı açısından OA'nın önemi daha da artmıştır.^[4]

Bu çalışmada, semptomatik diz OA'sı olan hastalarda yaş, ağrı, cinsiyet ve obezite arasındaki ilişkiler araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya polikliniğimize 01.09.2008-01.11.2008 tarihleri arasında başvuran, *American College of Rheumatology* (ACR) ölçütlerine göre gonartroz tanısı konulan 40 yaş üzeri 50 hasta (7 erkek [%14], 43 kadın [%86]; ort. yaş 57±7 yıl) alındı. Enflamatuvar artrit, yumuşak doku romatizması, geçirilmiş diz cerrahisi öyküsü, travma, son 6 ay içinde intraartiküler girişim veya fizik tedavi görmüş olma, kardiyak hastalığı olma, parezi ya da nöropati, intraartiküler neoplazm, osteonekroz ve mental durum bozukluğu, ağrı ve/veya kontraktür nedeniyle diz eklem hareket açıklığı normal sınırlarda olmama dışlama ölçütleri olarak belirlendi. Tüm hastalar çalışma hakkında sözlü olarak bilgilendirildi.

Hastaların vücut kitle indeksi (VKİ) kg/m² olarak hesaplandı, 30 kg/m² ve üzeri obez olarak kabul edildi. Radyolojik değerlendirme, yük vererek çekilen diz ön-arka ve yan grafilinde Kellgren-Lawrence ölçütlerine göre yapıldı (Tablo 1).

Hastaların ağırları iki parametre ile değerlendirildi. Bunlar: 10 cm'lik yatay vizüel analog skala (VAS) ve Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC) idi.

WOMAC ağrı (5 soru), tutukluk (2 soru), fiziksel fonksiyon (17 soru), sosyal fonksiyon (7 soru) ve emosyonel fonksiyon (10 soru) bölümlerinden meydana gelmektedir.^[5] Bu bölümlere ait sorular 1-5 arasında derecelendirilir (1: hiç, 2: hafif derecede, 3: orta derecede, 4: şiddetli, 5: çok şiddetli). Daha sonra her bölümün skorları kendi içinde toplanarak o bölüme ait skor bulunmaktadır.

Bu çalışmada, istatistiksel değerlendirmeler için SPSS 16.0 kullanıldı. Uygun hesaplamalar için Pearson korelasyon yöntemi, oneway anova testleri uygulandı. p<0,05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

VAS değeri ortalaması 7±1,9, VKİ ortalaması 33,19±6,07, WOMAC sertlik ortalaması 4,5±2,2, WOMAC ağrı 11,7±4,1, WOMAC fonksiyon 39,3±10,5'dir (Tablo 2).

Biz çalışmamızda VKİ'si yüksek olan hastalarda Kellgren-Lawrence evrelerini yüksek bulduk. VKİ ve radyolojik evreleme arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı tespit edildi (p<0,05). WOMAC ağrı ve VAS ile Kellgren-Lawrence evreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0,05).

TARTIŞMA

Çalışma sonuçlarımız kadın cinsiyetin, obezitenin ağrı ve fonksiyon kaybı üzerine olumsuz etkisi olduğunu göstermiştir.

Osteoartrit için yaş önemli bir risk faktörüdür.^[6] Orta ve ileri yaşta artıklar kartilajın perfüzyonunun azalmasının yanı sıra eklem geometrisinde olan değişikliklerin de artması prevalansın artmasında etkindir.^[7] Yaşla birlikte kas fonksiyonu ve periferde nörolojik cevabın yeterli olmayışı, ligaman laksitesinde artışa bağlı eklem instabilitesi, büyüme faktörleri-

Tablo 1. Gonartrozun radyografik şiddetini belirlemede Kellgren-Lawrence ölçütleri

1	Şüpheli	Minimal osteofit, önemi şüpheli
2	Minimal	Belirgin osteofit, değişmemiş eklem aralığı
3	Orta	Eklem aralığında orta derecede daralma
4	Şiddetli	Eklem aralığı ileri derecede azalmış, subkondral kemiklerde skleroz

Tablo 2. Diz osteoartriti olan hastalarda klinik parametreler

	Sayı	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Deviyasyon
Yaş	50	37	76	57,2	7,9
Womac total	50	16	82	5,57	15,02
Womac sertlik	50	0	8	4,56	2,2
Womac ağrı	50	4	20	11,78	4,12
Womac fonksiyon	50	9	57	39,34	10,5
Kellgren-Lawrence	50	2	4	2,6	0,6
Vücut Kitle İndeksi	50	22,4	48	33,19	6,07
Vizüel Analog Skala	50	2	10	7	1,93

ne verilen anabolik cevabın azalması, kondrosit kaybı ve kırıkdağ plağının incilmesi gibi nedenler ile ri yaşlarda OA sıklığının artmasına neden olmaktadır.^[8] Pavella ve ark. yaptıkları çalışmada gonartrozun 30-40 yaş arasında %2, 41-50 yaş arasında %8, 51-74 yaş arasında ise %21 oranında tespit etmişlerdir. Radyolojik dejenerasyonun hızı 55 yaş üstü kadın ve erkek hastalarda daha fazladır.^[9]

Çalışmalarda kadınlarda osteoartritin daha sık görüldüğü, ayrıca ağrı ve fonksiyonel kayıpların daha şiddetli seyrettiği bildirilmiştir.^[10] Bizim çalışmamızda da hastaların büyük bir çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktaydı. Bu durum yaşla birlikte kadınlarda ortaya çıkan hormonal değişiklikler, kemik yapım ve yıkım dengesinin değişmesi ile kısmen açıklanabilir.

Osteoartrit için obezite yıllardan beri bilinen bir risk faktörüdür. Amerika'daki Framingham çalışmasının analizi, çalışmaya girişte ölçülen VKİ'nin, 36 yıl sonra, radyografik diz OA'nın gelişimini önceden tahmin edebildiğini göstermiştir.^[11] Bu konuda yapılan bir araştırma sonucuna göre VKİ'de her 1 ünitelik artış için, OA'ya bağlı ağrıda 1,18 kat artış izlenmektedir.^[12] Bunun nedeni, özellikle alt ekstremitte fonksiyonları için obezitenin önemli bir mekanik dezavantaj oluşturmasıdır. Obezitenin salt mekanik nedenlerle değil, metabolik etkiler aracılığıyla da diz osteoartriti oluşumunda ve seyrinde rol alabileceği bildirilmektedir.^[13] Bizim çalışmamızda da radyolojik olarak diz osteoartriti olan hastaların çoğunda VKİ yüksek tespit edildi.

Martin ve arkadaşları diz osteoartriti olan hastaların konvansiyonel radyografilerini Kellgren-Lawrence ölçütlerine göre değerlendirerek evre 2 ve üzeri

rini radyografik diz osteoartriti olarak tanımlamış ve obezitenin radyografik diz osteoartriti ile birlikteliğini göstermişlerdir.^[14] Bizim çalışmamızda da VKİ'si yüksek olan hastalarda Kellgren-Lawrence evreleri de yüksek bulundu. VKİ ve radyolojik evreleme arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı tespit edildi ($p<0,05$).

David ve arkadaşları Kellgren-Lawrence ölçütlerine göre radyolojik değişikliği evre 2-4 olan hastalarda diz ağrısının şiddetini, evre 0-1 olan hastalara göre anlamlı düzeyde yüksek tespit etmişlerdir.^[15] Fakat biz çalışmamıza sadece Kellgren-Lawrence evre 2-4 arasını aldığımız için, WOMAC ağrı ve VAS ile Kellgren-Lawrence evreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamadık ($p>0,05$).

Sonuç olarak, diz OA'sında yaş, obezite, cinsiyet bir risk faktörüdür. Yaş ve obezite ise radyolojik değişimi etkilemektedir. OA için risk oluşturabilecek faktörlerin belirlenmesi ve bu konuda hastaların bilgilendirilmesi OA'nın önlenmesi açısından önemlidir. Bu sonuçlar dikkate alındığında diz OA'sında erken tanı ile koruyucu önlemlerle hastaların ideal kiloda kalmalarının, hasta eğitiminin, düzenli egzersiz alışkanlığını kazanmalarının sağlanması ağrının azalması, fiziksel aktivitelerin artması ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin iyileşmesi ile tedaviye katkı sağlayabilir. OA'da tedavi başarısını arttırmak için, risk faktörlerinin değerlendirildiği daha geniş hasta grupları ile yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Kocağa M. Total kalça ve diz artroplastilerinde TENS'in farklı modalitelerinin rehabilitasyon üzerine etkileri. [Yüksek Lisans Tezi] İstanbul: 1995.

2. Peyron JG. The epidemiology of osteoarthritis. In: Moskowitz RW, Howell DS, Goldberg VM, Mankin HJ, editors. Ch.1 in osteoarthritis, diagnosis and management. Philadelphia: W. B. Saunders; 1984. p. 9-27.
3. Ersöz M, Ergün S. Diz osteoartritli olgularda diz eklemler kompartmanlarının Kellgren-Lawrence sistemiyle incelenmesi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2001;47:5.
4. Dönmez Ç. Total kalça ve total diz artroplastilerinde postoperatif TENS rehabilitasyon uygulamaları. [Uzmanlık Tezi] İstanbul: 1991.
5. Stratford PW, Kennedy DM, Woodhouse LJ, et al. Measurement properties of the WOMAC LK 3.1 pain scale. *Osteoarthritis Cartilage* 2007;15:266-72.
6. Cooper C, Snow S, McAlindon TE, et al. Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2000;43:995-1000.
7. İnal B. Diz osteoartrit tedavisinde intraartikler hyaluronik asit ve fizik tedavi etkinlik ve güvenilirliğinin karşılaştırılması. [Uzmanlık Tezi] İstanbul: 2006.
8. Arden N, Nevitt MC. Osteoarthritis: epidemiology. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2006;20:3-25.
9. Pavelka K, Gatterova J, Altman RD. Radiographic progression of knee osteoarthritis in a Czech cohort. *Clin Exp Rheumatol* 2000;18:473-7.
10. Creamer P, Lethbridge-Cejku M, Hochberg MC. Factors associated with functional impairment in symptomatic knee osteoarthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2000;39:490-6.
11. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, et al. Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly: the Framingham Study. *Arthritis Rheum* 1997;40:728-33.
12. de Miguel Mendieta E, Cobo Ibáñez T, Usón Jaeger J, et al. Clinical and ultrasonographic findings related to knee pain in osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2006;14:540-4.
13. Hart DJ, Doyle DV, Spector TD. Association between metabolic factors and knee osteoarthritis in women: the Chingford Study. *J Rheumatol* 1995;22:1118-23.
14. Martin K, Lethbridge-Cejku M, Muller DC, et al. Metabolic correlates of obesity and radiographic features of knee osteoarthritis: data from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *J Rheumatol* 1997;24:702-7.
15. Davis MA, Ettinger WH, Neuhaus JM, et al. Correlates of knee pain among US adults with and without radiographic knee osteoarthritis. *J Rheumatol* 1992;19:1943-9.