

# Diz Osteoartriti Olan Hastalarda Demografik Özellikler ve Klinik parametrelerle İlişkisi

Özlem ALTINDAG<sup>1</sup>, Öcal SIRMATEL<sup>2</sup>, Hasan TABUR<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

<sup>2</sup>Radyoloji Anabilim Dalı,

<sup>3</sup>Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı,

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı diz osteoartriti olan hastalarda demografik özelliklerin ve klinik parametrelerle ilişkisinin araştırılmasıydı.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmaya polikliniğimize başvuran ve diz osteoartriti (OA) tanısı alan 40 hasta alındı. Sosyodemografik özellikleri kaydedildi. Yetiyitimi Sağlığı Değerlendirme ölçeği (SDÖ), ağrı şiddeti Görsel Analog Skala (GAS), fiziksel aktivite Western Ontario MacMaster Questionnaire (WOMAC) ve Lequesne indeksi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** İstirahatte VAS (Vizüel analog skala) değeri ortalaması  $5.3 \pm 0.97$ , harekette VAS değeri ortalaması  $7.8 \pm 1.1$ , WOMAC değeri ortalaması ağrı:  $5.6 \pm 1.06$ , tutukluk:  $5.4 \pm 1.1$ , fiziksel fonksiyon:  $5.8 \pm 1.1$ , Lequesne indeksi ortalaması  $14.05 \pm 1.6$ , SDÖ değeri ortalaması  $1.65 \pm 1.4$  olarak hesaplandı. Beden kitle indeksi (BKI) ile WOMAC ağrı, tutukluk ve fiziksel fonksiyon arasında anlamlı pozitif, ağrısız yürüme mesafesi arasında negatif korelasyon mevcuttu. Eğitim düzeyi ile VAS, WOMAC tutukluk ve fiziksel fonksiyon değerleri arasında negatif korelasyon bulundu.

**Sonuç:** Diz osteoartriti için risk faktörlerinin belirlenmesinin hastalıktan korunma ve tedaviye katkı sağlayacağı düşüncesindeyiz.

**Anahtar Sözcükler:** Osteoartrit, gonartroz, demografik

**Demographic Features and relation with Clinical Parameters in Patients with Knee Osteoarthritis**

## ABSTRACT

**Background:** The aim of this study was to investigate the demographical features and clinical parameters of patients with knee osteoarthritis.

**Methods:** Forty patients diagnosed with knee osteoarthritis were included in the study. Disability was evaluated by Health Assessment Questionnaire (HAQ), the severity of the pain was evaluated by Visual Analogue Scale (VAS), and Physical activity was evaluated with Western Ontario MacMaster Questionnaire (WOMAC) and Lequesne index.

**Results:** Mean VAS score at rest was  $5.3 \pm 0.97$ , VAS with effort was  $7.8 \pm 1.1$ . WOMAC, pain:  $5.6 \pm 1.06$ , stiffness:  $5.4 \pm 1.1$ , physical activity:  $5.8 \pm 1.1$ , Lequesne index:  $14.05 \pm 1.6$ , HAQ:  $1.65 \pm 1.4$ . There were significant positive correlations between Body Mass Index (BMI) and WOMAC pain, stiffness and physical activity scores. BMI was negatively correlated with walking distance without pain. Education level was negatively correlated with WOMAC stiffness, physical activity, and VAS scores.

**Conclusion:** Determination of the factors associated with knee osteoarthritis may have additive benefits on the prevention and treatment of knee osteoarthritis.

**Key Words:** Knee osteoarthritis, gonarthrosis, demographic

## Giriş

Osteoartrit (OA) sık görülen ve önemli morbiditeye neden olan bir eklem hastalığıdır. Çalışmalarda, erişkinlerin % 33'ünde, 65 yaş üzerindeki kişilerin ise % 90'ında radyolojik olarak osteoartrit gösterilmiştir (1). Günümüzde ortalama yaşam süresinin uzaması ile toplum sağlığı açısından OA'nın önemi daha da artmıştır (2). Hastalığa bağlı ortaya çıkan fonksiyonel kısıtlılık kişinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler (3). Hastalık ilerledikçe eklemden ağrı, tutukluk, hareket açıklığında kısıtlanma ve deformite meydana gelebilir (4).

OA'nın tanınması, risk faktörlerinin belirlenmesi, hastaların bu konuda bilgilendirilmesi fiziksel aktivitelerde artış ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde iyileşme sağlayacaktır.

Bu çalışmada semptomatik diz osteoartriti (OA) olan hastaların demografik ve klinik özelliklerini değerlendirip bunların disabilite ile olan ilişkilerini araştırdık.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmaya ACR (American College of Rheumatology) kriterlerine göre gonartroz tanısı konulan 40 yaş üzeri 7'si erkek, 33'ü kadın toplam 40 hasta alındı. İnflamatuvar artrit,

yumuşak doku romatizması, geçirilmiş diz cerrahisi öyküsü, travma, son 6 ay içinde intraartiküler girişim veya fizik tedavi görmüş olma, parezi ya da nöropati, intraartiküler neoplazm, osteonekroz ve mental durum bozukluğu dışlama kriterleri olarak belirlendi. Tüm hastalar çalışma hakkında sözlü olarak bilgilendirildi.

Radyolojik değerlendirme, yük vererek çekilen diz ön-arka ve yan grafilerinde Kellgren-Lawrence kriterlerine göre yapıldı (5).

**Tablo I. Gonartrozun radyografik şiddetini belirlemede Kellgren-Lawrence kriterleri**

- I. Şüpheli Minimal osteofit, önemi şüpheli
- II. Minimal Belirgin osteofit, değişmemiş eklem aralığı
- III. Orta Eklem aralığında orta derecede daralma
- IV. Şiddetli Eklem aralığı ileri derecede azalmış, subkondral kemiklerde skleroz

Klinik parametreler Western Ontario MacMaster Questionnaire (WOMAC) ağrı skoru (0-25), WOMAC eklem tutukluğu skoru (0-10), WOMAC fiziksel fonksiyon skoru (0-85), Vizüel Analog Skala (VAS), Lequesne indeksi ve Sağlığı Değerlendirme Ölçeği (SDÖ) ile değerlendirildi.

*Sosyodemografik Veri Formu:* Bu form ile hastaların yaşı, şikayetleri, boyları, kiloları, genel oturma alışkanlığı, sabah tutuluğu, ağrısız yürüme mesafesi, eğitim düzeyi, doğum sayısı, sigara alışkanlığı, istirahat ve harekette ağrı şiddeti sorgulandı ve bilgileri kaydedildi. Çalışmaya alınan hastalara araştırmada kullanılan ölçekler ve kişisel bilgi formu hastanemiz fiziksel tıp ve rehabilitasyon polikliniğinde uygulandı. Hastalardan ölçeklerin üzerine ad ve soyadlarının yazılmayacağı ve elde edilen bilgilerin sadece araştırmacı tarafından kullanılacağı belirtildi. Uygulama esnasında anlaşılmayan noktalar, kişiye bir yönlendirme yapılmadan, bireysel olarak açıklandı. Uygulamalar her hasta için yaklaşık 50-60 dakika sürdü.

*Görsel Analog Skala (GAS):* Price ve ark (6) tarafından geliştirilmiştir. Ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde kullanılır. Ölçek 10 cm uzunluğunda olup, iki ucu farklı olarak isimlendirilmiş (0=ağrı yok, 10= en şiddetli ağrı) dikey veya yatay hat üzerinde hastanın

hissettiği ağrı şiddetine karşılık gelen bir noktayı işaretlemesi ile uygulanır. İşaret konulan nokta ile hattın en düşük ucu arasındaki mesafe santimetre olarak ölçülür ve bulunan sayısal değer hastanın ağrı şiddetini gösterir.

*Sağlığı Değerlendirme ölçeği (SDÖ):* Fiziksel yetiyitiminin değerlendirilmesinde Sağlığı Değerlendirme Ölçeği (SDÖ) kullanıldı. Bu ölçek, giyinme, doğrulma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve günlük aktivitelerin değerlendirildiği sekiz alt başlıktan oluşur. Yetiyitiminin derecesi, hasta tarafından her bir alt başlık için 1 ile 3 arasında verilen puanlardan, en yüksek puan esas alınarak hesaplanır. SDÖ ölçeğinin ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olup kronik romatizmal hastalıklara bağlı fonksiyonel kayıpların değerlendirilmesinde yıllardan beri yaygın olarak kullanılmaktadır (7, 8).

Laquesne indeksinde gece ağrısı, sabah tutukluğu, yürürken ağrı, kolların yardımı olmadan bir sandalyeden kalkarken ağrı, maksimum yürüme mesafesi ve günlük yaşam aktiviteleri (merdiven çıkma, inme, çömelme, düzensiz bir zeminde yürüme) sorgulanır (9). Lequesne indeksi puanı 1-4 puan; hafif (I. derece), 5-7 puan; orta (II. derece), 8-10 puan; şiddetli (3. derece), 11-13 puan; çok şiddetli (4. derece), 14 ve üzeri puan; son derece şiddetli (5. derece) olarak derecelendirilir.

WOMAC (the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index); ağrı (5 soru), tutukluk (2 soru), fiziksel fonksiyon (17 soru), sosyal fonksiyon (7 soru) ve emosyonel fonksiyon (10 soru) bölümlerinden oluşmaktadır (10). Bu bölümlere ilişkin sorular 1-5 arasında skorlanmaktadır (1: hiç, 2: hafif derecede, 3: orta derecede, 4: çok, 5: çok fazla), daha sonra her bölümün skorları kendi içinde toplanarak o bölüme ilişkin skor bulunmaktadır.

*İstatistiksel Değerlendirme*

Bu çalışmada istatistiksel değerlendirmeler için SPSS 11.0 kullanıldı. Uygun hesaplamalar için Pearson korelasyon yöntemi, ki-kare ve t-testi uygulandı.  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların sosyodemografik bilgileri Tablo II. de görülmektedir.

**Tablo II.** Diz OA olan hastalarda sosyodemografik özellikler

Özellikler	n	%
<b>Yaş</b>		
40-64	36	90
65 ve üzeri	4	10
<b>Cins</b>		
Kadın / Erkek	33/7	82.5/17.5
<b>BMI (kg/cm<sup>2</sup>)</b>		
18-29	21	52.5
30 ve üzeri	19	47.5
<b>Oturma alışkanlığı</b>		
Dizlerini katlayarak	29	72.5
Dizlerini katlamadan	11	27.5
<b>Sabah tutukluğu (dakika)</b>		
0-15	23	57.5
15 ve üzeri	17	42.5
<b>Yürüme mesafesi (metre)</b>		
100-200	8	20
200 ve üzeri	32	80
<b>Doğum Sayısı</b>		
0-3	4	12.2
3 ve üzeri	29	87.8
<b>Eğitim düzeyi (yıl)</b>		
0-5	11	27.5
5 ve üzeri	29	72.5
<b>Sigara alışkanlığı</b>		
Evet / Hayır	12/28	30/70

Görüldüğü gibi büyük bir kısmı obez, eğitim düzeyi düşük, çok doğum yapmış, kadın hastalardı. İstirahatte VAS (Vizüel analog skala) değeri ortalaması  $5.3 \pm 0.97$ , harekette VAS değeri ortalaması  $7.8 \pm 1.1$ , WOMAC değeri ortalaması ağrı:  $5.6 \pm 1.06$ , tutukluk:  $5.4 \pm 1.1$ , fiziksel fonksiyon:  $5.8 \pm 1.1$ , Lequesne indeksi ortalaması  $14.05 \pm 1.6$ , SDÖ değeri ortalaması  $1.65 \pm 1.4$ , hastalık süresi ortalama  $5.8 \pm 3.9$  yıl olarak bulundu (Tablo III).

**Tablo III.** Diz OA olan hastalarda klinik parametreler

	Ortalama $\pm$ SS
İstirahatte VAS	$5.3 \pm 0.97$
Harekette VAS	$7.8 \pm 1.1$
WOMAC ağrı	$5.6 \pm 1.06$
WOMAC tutukluk	$5.4 \pm 1.1$
WOMAC fiziksel fonksiyon	$5.8 \pm 1.1$
Lequesne	$14.05 \pm 1.6$
SDÖ	$1.65 \pm 1.40$
Ağrı Süresi (yıl)	$5.8 \pm 3.9$

SDÖ: Sağlığı Değerlendirme Ölçeği; GAS: Görsel Analog Skala; WOMAC; Western Ontario MacMaster Questionnaire.

Ayrıca Tablo IV. de görüldüğü gibi BKI ile WOMAC ağrı, tutukluk ve fiziksel fonksiyon arasında anlamlı pozitif, ağrısız yürüme mesafesi arasında negatif korelasyon mevcuttu ( $r = 0.657, 0.635, 0.498, -0.358$ , sırasıyla,  $p < 0.001$ , hepsi için). Eğitim düzeyi ile istirahat ve harekette VAS, WOMAC tutukluk ve fiziksel fonksiyon değerleri arasında negatif korelasyon bulundu ( $r = -0.440, -0.536, -0.469, -0.503$ , sırasıyla,  $p < 0.01$ , hepsi için).

**Tablo IV.** Diz OA olan hastalarda klinik parametreler ve demografik verilerin korelasyonu

	Yürüme mesafesi	İstirahatte GAS	Harekette GAS	WOMAC Ağrı	WOMAC Tutukluk	WOMAC Fonksiyon
<b>BKI</b>	$p = 0.02$ $r = 0.358$			$p < 0.001$ $r = 0.657$	$p < 0.001$ $r = 0.635$	$p < 0.001$ $r = 0.498$
<b>Eğitim Düzeyi</b>		$p < 0.001$ $r = -0.44$	$p < 0.001$ $r = -0.53$		$p < 0.001$ $r = -0.469$	$p < 0.001$ $r = -0.503$

GAS: Görsel Analog Skala; WOMAC; Western Ontario MacMaster Questionnaire.

## Tartışma

Çalışma sonuçlarımız kadın cinsiyetin, obesitenin ve düşük eğitim düzeyinin ağrı ve fonksiyon kaybı üzerine olumsuz etkisi olduğunu göstermiştir.

Yaş diz osteoartriti gelişiminde en önemli risk faktörlerindedir. Özellikle 45 yaşın üzerinde görülme sıklığı artmaktadır. Yaşla birlikte kas fonksiyonu ve periferde nörolojik cevabın yeterli olmayışı, ligaman laksitesinde artışa bağlı eklem instabilitesi, büyüme faktörlerine verilen anabolik cevabın azalması, kondrosit kaybı ve kıkırdak plağının incilmesi gibi nedenler ileri yaşlarda OA sıklığının artmasına neden olmaktadır (11).

Osteoartrit ile obesite ilişkisi yıllardan beri bilinmektedir. Amerika'daki Framingham çalışmasının analizi, çalışmaya girişte ölçülen beden kitle indeksinin, 36 yıl sonra, radyografik diz OA'nın gelişimini önceden tahmin edebildiğini göstermiştir (12). Çalışmalar kilo alımının önlenmesinin diz OA riskini azaltabileceğini düşündürmektedir (13). Bu konuda yapılan bir araştırma sonucuna göre BKİ'de her 1 ünitelik artış için, OA'ya bağlı ağrıda 1,18 kat artış izlenmektedir (14). Bunun nedeni, özellikle alt ekstremitte fonksiyonları için obezitenin önemli bir mekanik dezavantaj oluşturmasıdır.

Çalışmalarda kadınlarda OA in daha fazla görüldüğü, ayrıca ağrı ve fonksiyonel kayıpların daha şiddetli seyrettiği bildirilmiştir (15). Bizim çalışmamızda da OA hastalarının büyük bir kısmı kadınlardan oluşmaktaydı. Bu durum yaşla birlikte kadınlarda ortaya çıkan hormonal değişiklikler, kemik yapım ve yıkım dengesinin değişmesi ile kısmen açıklanabilir. Ayrıca kadınlarda ağrıyı algılama biçimlerinin farklı, başa çıkma becerilerinin yetersiz olması da etkili olabilir.

Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda gonartroz gelişiminde mesleki faktörlerin önemi vurgulanmaktadır (13). Çömelme ve diz bükme aktivitelerinin, özellikle tibiofemoral OA'e yakınlık yaratabileceği belirtilmektedir. Bizim hastalarımızın % 72.5 inde dizlerini katlayarak uygunsuz oturma alışkanlığı vardı.

OA'da eklem sertliği, bir süre istirahatten sonra genellikle birkaç dakika süreyle eklemi hareket ettirmede güçlük şeklinde ortaya çıkar ve osteoartritte yaygın bir bulgudur (16). Bizim hastalarımızın % 57.5 inde 15 dakikadan az, % 42.5 inde 15 dakikadan fazla süren eklem sertliği yakınması mevcuttu.

Yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi düşük olan bireylerde dejeneratif eklem hastalığı gelişme riskinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (17, 18). Hastalarımızın %27.5'i 5 yıldan daha az eğitim almıştı, ayrıca VAS, WOMAC tutukluk ve fiziksel fonksiyon alt başlıkları ile eğitim düzeyi arasında negatif korelasyon vardı. Eğitim düzeyinin düşük olmasının ağrı duyusunun yorumlanması, ağrı ve özürüllük ile başa çıkmada yetersizliğe neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca eğitim düzeyinin düşük olması, obesiteye yakınlık, eklemlerin uygunsuz kullanımı, sedanter yaşam, düzenli egzersiz alışkanlığının olmayışı gibi olumsuzlukları da beraberinde getireceğinden değerlendirilmesi gereken bir parametredir.

Kadın hastalarımızın % 87.8'si 3 ve daha fazla doğum yapmıştı, doğum sayısının fazla kiloya yakınlık sağlaması ve gebelik sırasında eklemler üzerine aşırı yük binmesinin osteoartrite yakınlık sağlayabileceği düşünülebilir.

Hastalarımızın % 70 i sigara kullanmıyordu. Bu konuda yapılmış araştırmalarda da sigaranın OA ile ilişki bulunamamıştır

OA için risk oluşturabilecek faktörlerin belirlenmesi ve bu konuda hastaların bilgilendirilmesi OA'in tanınması, fiziksel yetersizlik ve sosyal uyum bozukluğunun önlenmesi açısından önemlidir. Hastalık ortaya çıkmadan önce koruyucu önlemlerle hastaların ideal kiloda kalmalarının, eklemi zorlayacak uygunsuz hareketten kaçınmalarının, düzenli egzersiz alışkanlığını kazanmalarının sağlanması ağrının azalması, fiziksel aktivitelerin artması ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin iyileşmesi ile tedaviye katkı sağlayabilir. OA'te tedavi başarısını arttırmak için, risk faktörlerinin değerlendirildiği daha geniş hasta grupları ile yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

## Kaynaklar

1. Dıraçoğlu D, Aydın R, Başkent A. Sağlıklı Kişilerde ve Diz Osteoartritli Hastalarda Proprioepsiyon Duyusunun Karşılaştırılması. Türk Fiz Tıp Rehab Derg, 2005; 51: 90-93.
2. Ersöz M, Ergün S. Diz Osteoartritli Olgularda Diz Eklem Kompartmanlarının Kellgren-Lawrence Sistemiyle İncelenmesi. Türk Fiz Tıp Rehab Derg, 2001; 47: 5.
3. Atamaz F, Hepgüler S, Öncü J. Diz Osteoartrinde Konsantrik, Kombine Konsantrik-Eksantrik ve İzometrik Egzersizlerin

Semptomlar ve Fonksiyonel Kapasite Üzerine Etkinliğinin Karşılaştırılması. Türk Fiz Tıp Rehab Derg, 2006; 52: 119-22.

4. Mc Alindon TE, Cooper C, Kirwan JR, Dieppe PA. Determinants of disability in osteoarthritis of the knee. Ann Rheum Dis, 1993; 52: 258-62.

5. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiologic assessment of osteoarthritis. Ann Rheum Dis, 1987; 16: 494-501.

6. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. Pain, 1983; 17:45-56.

7. Küçükdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths B, Tennant A. Issues in cross-cultural validity: Example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. Arthritis Rheum, 2004; 51:14-19.

8. Senerdem N, Gul A, Konice M, Aral O, Inanc M, Yuzbasioglu N. The use of two different health assessment questionnaire in Turkish rheumatoid arthritis population and assessment of the association with disability. Clin Rheum, 1999; 18:33-37.

9. Lequesne MG, Samson S. Indices of severity in osteoarthritis of weight. Rheumatol, 1991; 18: 16-18.

10. Stratford PW, Kennedy DM, Woodhouse LJ, Spadoni GF. Measurement properties of the WOMAC LK 3.1 pain scale. Osteoarthritis Cartilage, 2006; 11 (article in press).

11. Arden N, Nevitt MC. Osteoarthritis: epidemiology. Best Pract Res Clin Rheumatol 2006; 20: 3-25.

12. 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.

13. Hepgüler S, Şahin Y, Barış M, Akşit R. Gonartrozlu Hastalarda Klinik Bulgularda Çeşitli Yaşam Kalitesi Ölçümleri Arasındaki İlişkiler. Türk Fiz Tıp Rehab Derg, 1998; 44: 61-8.

14. De Miguel Mendieta E, Cobo Ibanez T, Uson Jaeger J, Bonilla Hernan G, Martin Mola E. Clinical and ultrasonographic findings related to knee pain in osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage, 2006;14: 540-4.

15. Creamer P, Lethbridge-Cejku M, Hochberg M. Factors associated with functional impairment in symptomatic knee osteoarthritis. Rheumatology, 2000;39: 490-6.

16. Eser F, Karaoğlan B, Çelik C. Gonartrozlu Hastaların Tedavisinde İntraartiküler Hyaluronik Asit ve Rofekoksib Etkinliğinin Karşılaştırılması. Türk Fiz Tıp Rehab Dergi, 2003; 49: 66-8.

17. Leigh JP, Fries JF. Correlations between education and arthritis in the 1971-1975 NHANES I. Soc Sci Med, 1994; 38: 575-83.

18. Samancı N, Arman M. Diz Osteoartrozu Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. Sürekli Tıp Eğitimi dergisi (sted), 2001; 10: 52-57.

#### **İletişim Adresi:**

Dr. Özlem Altındağ  
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD  
Araştırma Hastanesi  
63100 ŞANLIURFA  
Tel: 0-414-3128456 (2319)  
Fax: 0-414-3159435  
E-mail: ozaltindag@yahoo.com