

ARAŞTIRMA

RİSKLİ BİR GRUP OLAN KADINLARDA OSTEOPOROZ BİLGİ DÜZEYLERİ VE ETKİLEYEN ETMENLERİN BELİRLENMESİ

Neslihan ÖNER* Tuba TEKİN** Nurefşan KONYALIGİL*** Yasemin SEYFELİ****

Alınış Tarihi: 07.02.2018

Kabul Tarihi: 27.03.2019

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Kayseri il merkezindeki aile sağlığı merkezlerine gelen gönüllü kadınların Osteoporoz Bilgi Testi (OBT) kullanılarak osteoporoz hakkındaki bilgi düzeyleri ve etkileyen etmenlerin belirlenmesidir.

Yöntem: Çalışmanın örneklemini 2015 yılının Ekim ve Aralık ayları arasında Talas Miraboğlu ve Esenyurt Latif Başkal Aile Sağlığı Merkezlerine gelen, 18 yaş ve üzeri 433 gönüllü kadın oluşturmuştur. Veri toplamada sosyodemografik özellikler, antropometrik ölçümler ve süt ve süt ürünleri tüketim alışkanlıklarının kaydedildiği bir anket formu ve Osteoporoz Bilgi Testi kullanılmıştır.

Bulgular: Kadınların yaş ortalaması 33.88 ± 12.44 yıl olup, %53.4'ü normal ağırlıkta ve %13.7'si şişmandır. Toplam OBT puanı 17.46 ± 3.20 olarak bulunmuştur. Bekâr kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanının evli kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Kadınların yaş grupları, eğitim düzeyleri, egzersiz alışkanlıkları, ailede osteoporoz görülme durumu ile alt boyut ve toplam OBT puanları arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Her gün süt ve süt ürünleri tüketme alışkanlığına sahip olan kadınların toplam OBT puanı, haftada ≤ 2 gün ve haftada 3-5 gün süt ve süt ürünleri tüketme alışkanlığına sahip olan kadınlardan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Çoklu doğrusal regresyon analizine göre egzersiz alışkanlığının Egzersiz Bilgisi Alt Boyutu ve OBT puanlarını etkileyen en anlamlı değişken olduğu belirlenmiştir ($p = 0.005$ ve $p = 0.003$).

Sonuç: Bu sonuçlar doğrultusunda, kadınların osteoporoz bilgi düzeylerinin çok düşük düzeylerde olmadığı ancak, medeni durumun ve süt ve süt ürünleri tüketim alışkanlığının osteoporoz bilgi düzeylerini etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Beslenme; egzersiz alışkanlığı; kadın; osteoporoz

ABSTRACT

Determining of The Osteoporosis Knowledge Levels and Influencing Factors of The Women as a Hazardous Group

Aim: The aim of this study was to determine the knowledge level of osteoporosis using the Osteoporosis Knowledge Test (OKT) in voluntary women who came to family health centers in center of Kayseri province.

Methods: Study sample consisted of 433 voluntary women aged 18 years and over who came to the Talas Miraboğlu and Esenyurt Latif Başkal Family Health Center between October and December in 2015. Data were collected via a questionnaire about sociodemographic features, anthropometric measurements and consumption habits of dairy products, and Osteoporosis Knowledge Test.

Results: The mean age of the women was 33.88 ± 12.44 years; %53.4 of them had normal body weight while %13.7 of them was obese. The total OKT score was 17.46 ± 3.20 . Exercise Knowledge Subscale score of single women was significantly higher than married women ($p < 0.05$). No significant relation was determined between age groups, education levels, exercise habits, presence of osteoporosis in the family and subscales and total OKT scores. The total OKT score of women who consumed dairy products every day was significantly higher women who consumed dairy products ≤ 2 days and 3-5 days per week ($p < 0.05$). According to multiple linear regression analysis, exercise habits were the most significant variable affecting Exercise Knowledge Subscale and OBT scores ($p = 0.005$ and $p = 0.003$).

Conclusion: In conclusion, osteoporosis knowledge levels of women were not very low, but marital status and consumption of dairy products could affect the level of osteoporosis knowledge.

Keywords: Nutrition; exercise habits; women; osteoporosis

***Sorumlu Yazar:** Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü (Dr. Öğr. Üyesi). Orcid ID: 0000-0001-6773-4963. e-posta: neslihancelik@erciyes.edu.tr

** Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü (Arş. Gör.) Orcid ID: 0000-0002-0567-9919. e-posta: tuba.tekin38@gmail.com

*** Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü (Arş. Gör.), Orcid ID: 0000-0002-6947-7478. e-posta: nurefsankonyaligil@erciyes.edu.tr

**** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Bölümü (Yüksek Lisans Öğrencisi), Orcid ID: 0000-0002-7492-7891. e-posta: yaseminseymeli@gmail.com

GİRİŞ

Osteoporoz kemik mineral yoğunluğunda azalma ve kemik dokusunun yapısında bozulma sonucu kemik kırılabilirliğinin artmasıyla karakterize olan ve sık rastlanan bir iskelet sistemi hastalığıdır (Demirel, Kumsar Karakoç ve Yılmaz Taşkın 2015). Osteoporoz kırıklar ortaya çıkana kadar sessiz ilerleyen bir hastalıktır. Kırıklar minimal travma sonrasında veya bazı durumlarda travma olmadan da ortaya çıkmaktadır. En sık görülenleri; vertebra, proksimal femur ve distal önkol kırıklarıdır (Cosman, de Beur, LeBoff, Lewiecki, Tanner, Randall et al. 2014). Osteoporoz sonucu oluşan kırıklar ağrı, fonksiyon bozukluğu, sakatlıklar ve hatta ölüme yol açabilmektedir. Özellikle kalça kırıklarında mortalite riskinin yüksek olduğu görülmüştür. Osteoporoz sonucu bireylerde kırık görülmesi dışında duruş bozukluğu, kifoza görülme sıklığı, kifoza bağlı sırt ağrıları ve boy kısalması da ortaya çıkmaktadır (Tuncer 2010).

Osteoporoz maliyeti yüksek olan bir hastalık olup, osteoporozla ilgili görülen kırıkların sağlık harcamaları üzerine getirdiği ekonomik yük giderek artmaktadır. Günümüzde Avrupa Birliği'nde osteoporozla ilgili kalça kırıklarını tedavi etmek için ödenen yıllık sağlık-bakım masraflarının yaklaşık 4,8 milyar € olduğu hesaplanmıştır (İpek, Gafuroğlu, Bodur ve Yılmaz 2012).

Osteoporoz her iki cinsiyette de görülmesine rağmen postmenopozal dönemdeki kadınlarda, aynı yaş dönemindeki erkeklere oranla osteoporoz gelişme riski dört kat fazladır (Qian, Xue, Tang, Wang, Song and Chyu 2012). Kadınlarda ulaşılan doruk kemik kütlelerinin az olması ve östrojen yetersizliğine bağlı kemik dokusu kaybının fazla olması gibi faktörler osteoporoz görülme riskini arttırmaktadır (Amin and Mukti 2017). Dünyada genelinde her beş erkekten biri ve her üç kadından biri osteoporozla ilgili bir kırık riski altındadır (Sindel ve Gula 2015). Yaygın olarak görülmesine rağmen, osteoporozlu bireylerin yaklaşık olarak sadece dörtte biri tedavi edilmektedir (Kutsal 2009).

2010 yılında yapılan FRAKTÜRK araştırmasında osteoporoz görülme sıklığı, 50 yaş üzeri erkeklerde %7,5 ve kadınlarda ise %12,9 olarak bulunmuştur (Tuzun, Eskiuyurt, Akarımak ve Sarıdoğan Şenocak 2012). Ülkemizde toplumun %65'i 35 yaşından küçüktür ve ilerleyen 25 yılda yaşlı nüfusun artacağı, bu nedenle osteoporoz ve osteoporozla ilgili kırıkların görülme sıklığının büyük oranda artacağı tahmin edilmektedir (Arasıl 2012).

Günümüzde beklenen yaşam süresinin artması ve yaşlanma ile birlikte osteoporozun görülme sıklığı gelişmekte olan ülkelerde giderek artmaktadır (Cosman, de Beur, LeBoff, Lewiecki, Tanner, Randall et al. 2014). Osteoporoz ve sonucunda oluşan kırıklar günlük aktivitelerinin kısıtlanmasına, toplumsal izolasyona, depresyon gibi sorunlara yol açarak yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Koç, Aypak, Yıkılkan, İren Akbıyık ve Görpelioğlu 2016).

Özellikle kadınlarda menstrual siklus düzensizliği, erken menopoz ve postmenopozal dönemde olmak osteoporoz riskini arttırmaktadır. Bunu yanı sıra, düşük kemik mineral yoğunluğuna sahip olmak, kalsiyum ve D vitamini bakımından yetersiz beslenme, yeme davranış bozukluğunun olması, kemik mineral yoğunluğunu azaltan bazı ilaçların kullanılması (glikokortikoid, antikonvülsan, antikoagülan, anti-asitler vb.), Beden kitle indeksi (BKİ)'nin <20 kg/m² olması, erkeklerde testosteron düzeyinin azalması, sigara ve alkol kullanımı osteoporoz için başlıca risk faktörleri arasında sayılmaktadır (Abay, Kaplan, Pınar ve Akalın 2014). Yaşam koşulları ve sağlık hizmetlerindeki iyileşmelerin sonucunda beklenen yaşam süresinin uzaması yaşam kalitesini etkileyen osteoporoz gibi sağlık sorunlarını gündeme getirmiştir. Dünya nüfusunun giderek yaşlandığı göz önüne alındığında osteoporozun görülme sıklığının giderek artacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle osteoporoz hakkında yeterli bilgiye sahip olunması, erken tanı ve yaşam tarzı değişiklikleri ile hastalığın ortaya çıkmasını önlemek büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan osteoporozun önlenmesinde osteoporoz bilgi düzeyinin değerlendirilerek sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının kazanılması ve sürdürülmesi çok önemlidir (Seçginli 2007; Gurney and Simmonds 2007). Bu çalışma önemli bir halk sağlığı sorunu olan osteoporoz hakkında riskli bir grup olan kadınların osteoporoz bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerini etkileyen etmenlerin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Şekli: Bu araştırma tanımlayıcı nitelikte yapılmıştır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman: Araştırmaya, Kayseri il merkezinde bulunan Talas Miraboğlu ve Esenyurt Latif Başkal Aile Sağlığı Merkezlerine gelen 18 yaş ve üzeri gönüllü kadınlar dâhil edilmiştir. Çalışmanın verileri 2015 yılının Ekim ile Aralık ayları arasında toplanmıştır.

Çalışma Grubu: Çalışmaya aile sağlığı merkezlerine gelen 18 yaş ve üzeri gönüllü kadınlar dâhil edilerek daha önce osteoporoz konusunda planlı bir sağlık eğitimi alan, fiziksel aktivitesini sınırlayacak herhangi bir sağlık problemi bulunan, sigara ve alkol kullanan, kronik hastalığı olan veya çeşitli nedenlerle ilaç ya da besin takviyesi kullanan kadınlar çalışma dışında bırakılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Anket Formu: Sosyodemografik özellikler, antropometrik ölçümler ve süt ve süt ürünleri tüketim alışkanlıkları on iki soru içeren bir anket formu ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Kadınların ağırlık ve boyları yöntemine uygun şekilde, esnemeyen standart mezura ve tartı ile (Sinbo Sbs 4429, Türkiye) ölçülmüştür. Elde edilen ağırlık ve boy ölçümü değerlerinden Beden Kütle İndeksi (BKİ) [ağırlık(kg)/boy (m)²] formül ile hesaplanmıştır. BKİ; Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) yetişkinler için standardize ettiği sınıflamaya göre değerlendirilmiş; <18,5 kg/m² olanlar zayıf, 18,5-24,9 kg/m² olanlar normal ağırlıkta, 25,0-29,9 kg/m² olanlar hafif şişman ve ≥30,0 kg/m² olanlar şişman olarak sınıflandırılmıştır.

Osteoporoz Bilgi Testi: Osteoporoz bilgi düzeyleri Kim ve arkadaşları (Kim, Horan and Gendler 1991) tarafından 1991 yılında geliştirilen ve Kılıç ve arkadaşları (Kılıç ve Erci 2004) tarafından Türkçeye geçerlilik ve güvenilirliği yapılan Osteoporoz Bilgi Testi (OBT) ile belirlenmiştir. İki alt ölçeğe sahip olan OBT (Egzersiz ve Kalsiyum Bilgisi Alt Boyutları) 0 ile 24 arasında puanlanan 24 maddelik bir ölçektir. Egzersiz Bilgisi Alt Boyutu 0 ile 16 arasında ve Kalsiyum Bilgisi Alt Boyutu 0 ile 17 arasında puanlanır (Kim, Horan and Gendler 1991). Toplam puandaki azdan çoğa doğru olan artış bireyin osteoporoz bilgisinin iyi düzeyde olduğu anlamına gelmektedir.

Verilerin Analizi: Çalışmanın verilerinin değerlendirilmesinde SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences, NY, USA) istatistik paket programı kullanılmıştır. Veriler sayı (n), yüzde (%), ortalama (\bar{x}), standart sapma (\pm SS), alt ve üst değerler ile ifade edilmiştir. Bağımsız grupların Egzersiz Bilgisi Alt Boyutu, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyutu ve toplam OBT puanları tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmıştır. Egzersiz Bilgisi Alt Boyutu, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyutu ve toplam OBT

puanları bağımsız gruplar ile çoklu doğrusal regresyon ile modellenmiştir. Tüm istatistiksel analizlerde güven aralığı (GA) %95 ve önemlilik düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Çalışmaya başlamadan önce kadınlara çalışmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilerek bilgilendirilmiş gönüllü onam formları alınmıştır. Çalışmanın yürütülmesi için gerekli akademik ve etik kurul izni Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (2017/156) verilmiştir. Çalışmanın yürütüleceği aile sağlığı merkezlerinden gerekli izinler alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Kadınların osteoporoz bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada katılımcı sayısının düşük olması ve kadınların menopoz durumlarının sorgulanmaması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Ayrıca, kadınların beslenme durumu ile osteoporoz bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla kadınların besin tüketim kayıtları alınarak günlük kalsiyum alım düzeylerinin ortaya konmaması çalışmanın diğer bir sınırlılığıdır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Koruyucu tedavi olarak osteoporozu neden olan faktörlerin saptanması ve hastalığın erken tanısı sayesinde osteoporozu bağlı morbidite ve mortalitenin önlenmesi gereklidir (Karamehmetoğlu, Karacan, Özkul ve Sarıdoğan 2003). Kadınlarda osteoporozdan korunmak için, osteoporozu neden olabilecek faktörlerle birlikte yaşam tarzına yönelik risklerinin bilinmesi önemlidir (Cosman, de Beur, LeBoff, Lewiecki, Tanner, Randall et al. 2014). Bu nedenle bu çalışmada osteoporoz hakkında kadınların osteoporoz bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerini etkileyen etmenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Kadınların yaş ortalaması 33.88 ± 12.44 yıl olup, yarısından fazlası (%59.4) 18-35 yaş aralığındadır. Bekâr (%49.2) ve evli (%50.8) bireylerin oranları birbirine yakındır. Kadınların yarısından fazlası (%51.3) yükseköğretim eğitim düzeyine sahip iken, %6.5'i okur-yazar değildir. Evli bireylerin tamamı çocuk sahibi olup, %30.0'u bir, %39.5'i iki, %39.5 üç ve üzerinde çocuğa sahiptir. BKİ sınıflamasına göre kadınların yarısından fazlası (%53.4) normal ağırlıkta, %13.7'si şişmandır. Ayrıca, kadınların %62.4'ünün düzenli egzersiz alışkanlığı yoktur (Tablo 1).

Tablo 1. Kadınların Bazı Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş grupları (yıl)		
18-35	257	59.4
36-50	115	26.6
≥51	61	14.0
Medeni durum		
Bekâr	213	49.2
Evli	220	50.8
Eğitim durumu		
Okur-yazar değil	28	6.5
İlkokul	61	14.1
Ortaokul	69	15.9
Lise	53	12.2
Yükseköğretim	222	51.3
Çocuk sayısı*		
1	46	30.0
2	87	39.5
≥3	87	39.5
Beden kitle indeksi (BKİ) (kg/m²)		
<18.5	16	3.7
18.5-24.9	232	53.4
25.0-29.9	127	29.2
≥30.0	58	13.7
Egzersiz alışkanlığı		
Yok	270	62.4
Haftada 1 gün	89	20.5
Haftada 2-5 gün	74	17.1

*Sadece evli bireyler için toplam sayı 220'dir.

Kadınların OBT puanlarının ortalamaları Tablo 2'de gösterilmiştir. Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı 11.20±2.72, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı 12.00±2.75 ve toplam OBT puanı 17.46±3.20 olarak bulunmuştur. Kadınların OBT puanlarının bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir. 18-35 yaş arası kadınlarda Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı 11.33±2.55, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı 11.91±2.71, toplam OBT puanı ise 17.50±3.08 olarak bulunmuştur. 36-50 yaş arası kadınlarda Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı 10.87±3.01,

Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı 11.82±2.84, toplam OBT puanı 17.26±3.35 olarak belirlenmiştir. 51 yaş ve üzeri kadınlarda Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı 11.27±2.86, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı 12.70±2.66, toplam OBT puanı 17.68±3.42 olarak hesaplanmıştır. Yaş grupları ile alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Kadınlara osteoporoz konusunda verilen planlı sağlık eğitiminin kadınların osteoporoz bilgi düzeylerine olumlu katkı sağladığı bildirilmiştir (Olsen ve Bergland 2014; Kılıç ve Erci 2007). Çalışmamıza katılan ve daha önce osteoporoz konusunda planlı bir sağlık eğitimi almamış kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut Puanı 11.20±2.72, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut Puanı 12.00±2.75, toplam OBT puanı 17.46±3.20 olarak bulunmuştur. Altın ve arkadaşlarının (Altın, Karadeniz, Türkyön, Baldan, Akkaya, Atalay, et al. 2014) 96 kadın ile yürüttükleri bir çalışmada Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı 8.7±2.7, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı 8.0±2.7 ve toplam OBT puanı 12.7±3.3 olarak belirlenmiştir. Çalışmamıza katılan kadınların Egzersiz Bilgisi ve Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanlarının daha yüksek bulunmasının sebebinin son yıllarda ülkemizde birçok kronik hastalığa yönelik yapılan sağlığı geliştirme politikalarına bağlı olarak artmış olabileceği düşünülmüştür.

Kadınlarda 35 yaşından sonra, kemik mineral yoğunluğunun her yıl yaklaşık %0.1'inin kaybedildiği ve postmenopozal dönemde kemik mineral yoğunluğu kaybının %23 oranında arttığı belirlenmiştir. Osteoporoz bilgi düzeyleri ile yaş arasında ilişkiyi değerlendiren çalışmaların sonuçları birbirinden farklıdır. Osteoporoz bilgi düzeyleri ile yaş arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada 20-29 yaş arasındaki kadınların toplam OBT puanı 15.8±3.9 bulunurken, 40-49 yaş arasındaki kadınların toplam OBT puanı 17.3±4.0 olarak bulunmuştur (Hurst and Wham 2007).

Tablo 2. Kadınların OBT Puanlarının Ortalamaları

Alt Boyut	Puan (\bar{x} ±SS)	Alt ve Üst Değerler
Egzersiz bilgisi alt boyutu	11.20±2.72	1-16
Kalsiyum bilgisi alt boyutu	12.00±2.75	3-17
Toplam OBT puanı	17.46±3.20	4-23

Bir başka çalışmada, yaşları 17-21 arasında değişen üniversite öğrencilerinin toplam OBT puanının 14.73±2.82 olduğu bildirilmiştir

(Gammage, Francoeur, Mack and Klentrou 2009). Bu çalışmada ise 18-35 yaş arası kadınların toplam OBT puanı 17.50±3.08, 36-50

yaş arasındaki kadınların toplam OBT puanı 17.26 ± 3.35 , 51 yaş ve üzeri kadınların toplam OBT puanı 17.68 ± 3.42 olarak bulunmuştur. Ancak, bazı çalışmaların aksine bu çalışmada yaş ile osteoporoz bilgi düzeyleri arasında anlamlı herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Bekâr kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanının 11.53 ± 2.37 evli kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanına göre

10.89 ± 3.00 anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Ancak, evli ve bekâr kadınların Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı ve toplam OBT puanı bakımından istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Benzer şekilde, kadınların eğitim düzeyleri ile Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı ve toplam OBT puanı arasında istatistiksel olarak fark görülmemiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Kadınların OBT Puanlarının Bazı Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Alt Boyut Puanları	Yaş Grupları			F	p		
	18-35 yaş ($\bar{x} \pm SS$)	36-50 yaş ($\bar{x} \pm SS$)	51 > yaş ($\bar{x} \pm SS$)				
Egzersiz bilgisi alt boyutu	11.33 \pm 2.55	10.87 \pm 3.01	11.27 \pm 2.86	1.156	0.31		
Kalsiyum bilgisi alt boyutu	11.91 \pm 2.71	11.82 \pm 2.84	12.70 \pm 2.66	2.361	0.96		
Toplam OBT puanı	17.50 \pm 3.08	17.26 \pm 3.35	17.68 \pm 3.42	0.406	0.66		
Alt Boyut Puanları	Medeni Durum		t	p			
	Evli ($\bar{x} \pm SS$)	Bekâr ($\bar{x} \pm SS$)					
Egzersiz bilgisi alt boyutu	10.89 \pm 3.00	11.53 \pm 2.37	5.935	0.01*			
Kalsiyum bilgisi alt boyutu	11.97 \pm 2.85	12.03 \pm 2.63	0.044	0.83			
Toplam OBT puanı	17.25 \pm 3.45	17.69 \pm 2.91	2.092	0.14			
Alt Boyut Puanları	Eğitim Düzeyleri					F	p
	Okur-yazar olmayan ($\bar{x} \pm SS$)	İlkokul ($\bar{x} \pm SS$)	Ortaokul ($\bar{x} \pm SS$)	Lise ($\bar{x} \pm SS$)	Yükseköğretim ($\bar{x} \pm SS$)		
Egzersiz bilgisi alt boyutu	10.89 \pm 3.04	10.50 \pm 3.02	11.04 \pm 2.74	11.15 \pm 2.65	11.50 \pm 2.59	1.836	0.12
Kalsiyum bilgisi alt boyutu	11.67 \pm 3.06	11.95 \pm 2.71	12.15 \pm 2.61	11.88 \pm 2.77	12.04 \pm 2.77	0.191	0.94
Toplam OBT puanı	17.21 \pm 3.49	16.70 \pm 3.51	17.46 \pm 3.13	17.67 \pm 2.78	17.66 \pm 3.18	1.172	0.32

Kadınların OBT puanlarının bazı sağlık ve beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir. Kadınların egzersiz alışkanlıkları ile Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı ve toplam OBT puanı arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Benzer şekilde, kadınların ailelerinde osteoporoz görülme durumu ile Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı, Kalsiyum Bilgisi Alt Boyut puanı ve toplam OBT puanı arasında istatistiksel olarak fark görülmemiştir. Ancak, her gün süt ve süt ürünleri tüketme

alışkanlığına sahip olan kadınların toplam OBT puanı (17.94 ± 3.33), haftada ≤ 2 gün (16.88 ± 3.26) ve haftada 3-5 gün (17.32 ± 2.99) süt ve süt ürünleri tüketme alışkanlığına sahip olan kadınlardan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$).

Sedanter yaşam tarzının osteoporoz riskini arttırdığı bilinmektedir (Koedijk, Rijswijk, Oranje, Bergh, Bours, Savelberg, et al. 2017). Egzersiz sadece osteoporozdan korunmada değil, osteoporoz tedavisinde ve komplikasyonlarının önlenmesinde de önemli rol

oynamaktadır (Murray 2006). Bu çalışmada bekâr kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanının evli kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bekâr kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanının yüksek

olmasının nedeninin egzersiz için daha fazla vakit ayırabilmeleri ve konuya ilgilerinin daha yüksek olduğu düşünülmüştür. Ancak literatür incelendiğinde bizim çalışmamızın sonuçlarına benzer herhangi bir sonuca rastlanmamıştır.

Tablo 4. Kadınların OB T Puanlarının Bazı Sağlık ve Beslenme Alışkanlıklarına Göre Dağılımı

Alt Boyut Puanları	Egzersiz Alışkanlığı			F	p
	Yok ($\bar{x}\pm SS$)	Haftada 1 gün ($\bar{x}\pm SS$)	Haftada 2-5 gün ($\bar{x}\pm SS$)		
Egzersiz bilgisi alt boyutu	11.11 \pm 2.88	11.10 \pm 2.58	11.66 \pm 2.25	1.241	0.29
Kalsiyum bilgisi alt boyutu	11.97 \pm 2.84	12.03 \pm 2.49	12.09 \pm 2.71	0.065	0.93
Toplam OB T puanı	17.38 \pm 3.37	17.48 \pm 2.92	17.75 \pm 2.89	0.391	0.67
Alt Boyut Puanları	Ailede Osteoporoz Görülme Durumu		F	p	
	Var ($\bar{x}\pm SS$)	Yok ($\bar{x}\pm SS$)			
Egzersiz bilgisi alt boyutu	11.46 \pm 2.77	11.04 \pm 2.68	2.520	0.11	
Kalsiyum bilgisi alt boyutu	12.25 \pm 2.81	11.84 \pm 2.70	2.294	0.13	
Toplam OB T puanı	17.71 \pm 3.16	17.31 \pm 3.22	1.574	0.21	
Alt Boyut Puanları	Süt ve Süt Ürünleri Tüketim Alışkanlığı			F	p
	Haftada \leq 2 gün ($\bar{x}\pm SS$)	Haftada 3-5 gün ($\bar{x}\pm SS$)	Her gün ($\bar{x}\pm SS$)		
Egzersiz bilgisi alt boyutu	11.04 \pm 2.76	10.97 \pm 2.61	11.54 \pm 2.79	2.128	0.12
Kalsiyum bilgisi alt boyutu	11.67 \pm 2.81	11.85 \pm 2.63	12.34 \pm 2.81	2.248	0.10
Toplam OB T puanı	16.88 \pm 3.26	17.32 \pm 2.99	17.94 \pm 3.33	3.614	0.02*

Bireylerin eğitim düzeyinin artmasının osteoporoz görülme sıklığını azalttığı bazı çalışmalarla ortaya konmuştur (Yu, Zhang, Zhang and Tang 2015; Varena, Binelli, Zucchi, Ghiringhelli, Gallazzi and Sinigaglia 1999). Çıtıl ve arkadaşlarının (Çıtıl, Özdemir, Poyrazoğlu, Balcı, Aykut ve Öztürk 2007) ile Aksu ve arkadaşlarının (Aksu, Zinnuroğlu, Karaoğlu, Akın, Kutsal, Atalay, et al. 2005) yaptığı çalışmalarda bireylerin eğitim düzeyinin artmasının osteoporoz bilgi düzeylerini ve farkındalığını arttırdığı belirtilmiştir. Ancak, bu çalışmada osteoporoz bilgi düzeyleri ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bu çalışmaya katılan kadınların yarısından fazlasının yükseköğretim eğitim düzeyine sahip olmasının bu sonuca neden olduğu düşünülmektedir.

Yaşam tarzı ile ilişkili faktörlerin doruk kemik kütlesini yaklaşık %20-40 oranında

etkileyebileceği ve bu faktörler arasında egzersiz alışkanlığının osteoporozdan korunmada önemli etkilerinin olduğu bildirilmiştir (Koedijk, Rijswijk, Oranje, Bergh, Bours, Savelberg, et al. 2017). Bu çalışmada haftada 2-5 gün egzersiz alışkanlığına sahip kadınların osteoporoz bilgi düzeylerinin, daha az egzersiz alışkanlığına sahip kadınların osteoporoz bilgi düzeylerine göre daha yüksek olduğu bulunsada bu sonucun anlamlı olmadığı görülmüştür. Çalışmaya katılan kadınların çoğunluğunun egzersiz alışkanlığına sahip olmamasına rağmen, özellikle haftada 2-5 gün egzersiz alışkanlığı olan kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı ile daha az egzersiz alışkanlığına sahip olan kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanının benzer bulunması şaşırtıcıdır. Bu sonucun ortaya çıkmasında kadınların egzersiz ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmamasının neden olduğu düşünülmektedir.

Tablo 5. Kadınların OBTT Puanlarının Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Değişken	B	Standart Hata	BETA	t	p
Egzersiz bilgisi alt boyutu					
Sabit	12.055	0.960	-	12.554	<0.001
Yaş grubu	0.142	0.212	0.038	0.669	0.504
Eğitim düzeyi	0.263	0.116	-0.129	2.268	0.024
Egzersiz alışkanlığı	-1.223	0.431	-0.136	-2.840	0.005*
Ailede osteoporoz görülme durumu	-0.459	0.265	0.082	-1.730	0.084
<i>s=10.427; adj.R²=0.032; (F=4.579 p=0.001*)</i>					
Kalsiyum bilgisi alt boyutu					
Sabit	11.750	0.980	-	11.994	<0.001
Yaş grubu	0.454	0.216	0.120	2.102	0.036
Eğitim düzeyi	0.174	0.118	-0.045	1.475	0.141
Egzersiz alışkanlığı	-0.412	0.439	-0.074	-0.937	0.349
Ailede osteoporoz görülme durumu	-0.417	0.271	0.120	-1.541	0.124
<i>adj.R²=0.009; (F=2.737 p=0.091)</i>					
Toplam OBTT puanı					
Sabit	18.380	1.132	-	16.244	<0.001
Yaş grubu	0.278	0.249	0.063	1.862	0.266
Eğitim düzeyi	0.254	0.137	0.107	-2.964	0.063
Egzersiz alışkanlığı	-1.504	0.507	-0.142	-1.332	0.003*
Ailede osteoporoz görülme durumu	-0.416	0.312	-0.063	1.114	0.184
<i>adj.R²=0.033; (F=3.614 p=0.007*)</i>					

Ailede osteoporoz geçmişi olmasının osteoporoz görülme riskini iki kat arttırdığı bildirilmiştir (Endicott 2013). Bir çalışmada ailesinde osteoporoz geçmişi olan ve olmayan kadınların osteoporoz bilgi düzeyleri karşılaştırıldığında, ailesinde osteoporoz geçmişi olan kadınların toplam OBTT puanı (12.66±1.57) ile ailesinde osteoporoz geçmişi olmayan kadınların toplam OBTT puanının (12.11±2.02) benzer olduğu görülmüştür. Benzer şekilde bu çalışmada da ailede osteoporoz görülme durumları ile toplam OBTT puanı arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır.

Çalışmada her gün süt ve süt ürünleri tüketme alışkanlığına sahip olan kadınların toplam OBTT puanının, haftada ≤2 gün ve haftada 3-5 gün süt ve süt ürünleri tüketme alışkanlığına sahip olan kadınlardan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p<0.05). Premenopozal dönemde olan 37 kadın ile yürütülen bir çalışmada katılımcıların %83'nün süt ve süt ürünleri tüketim düzeyinin yetersiz olmasının osteoporoz gelişme riskini arttırdığını belirtmiştir (Endicott 2013). Ungan ve Tümer'in (Ungan ve Tümer 2001) yaptığı bir çalışmada ise bireylerin çoğunluğunun süt ve süt ürünlerinden yetersiz beslenmesinin bireylerde

osteoporoz görülme riskini arttırdığı bildirilmiştir.

Kadınların OBTT puanlarının çoklu doğrusal regresyon analizi Tablo 5'te gösterilmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizine göre egzersiz bilgisi alt boyutu ve OBTT puanlarını etkileyen en anlamlı değişkenin egzersiz alışkanlığı olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; p=0.005 ve p=0.003). Literatür incelendiğinde yaş, eğitim düzeyi ve egzersiz alışkanlığı gibi faktörlerin osteoporoz bilgi düzeyini etkilediği görülmüştür (Solimeo SL and El Hage). 7749 yetişkin ile yürütülen ve osteoporoz bilgisinin Osteoporoz Öz-Yeterlilik Ölçeği ile değerlendirildiği kesitsel bir çalışmada yaş, eğitim düzeyi ve egzersiz alışkanlığı artışının Kalsiyum ve Egzersiz Bilgisi Öz Yeterlilik puanlarının artışı ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmada ise sadece egzersiz alışkanlığının Egzersiz Bilgisi Alt Boyutu ve OBTT puanlarını anlamlı olarak etkilediği gösterilmiştir. Bu sonucun elde edilmesindeki en önemli nedenin düzenli egzersiz alışkanlığına sahip bireylerin sağlığa ilişkin davranışlarının ve bilgi düzeylerinin daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya katılan kadınların çoğunun düzenli egzersiz alışkanlığının olmadığı görülmüştür. Ayrıca bekar ve evli kadınlar karşılaştırıldığında bekar kadınların Egzersiz Bilgisi Alt Boyut puanı daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, evli kadınların yeterli zamana sahip olmadıklarından ve bu nedenle konuya ilgilerinin düşük olmasından kaynaklanabilir. Süt ve süt ürünleri tüketim sıklığı fazla olan kadınların OB T puanı daha

yüksek bulunmuştur. Kadınlarda osteoporozla karşı farkındalığın artması, süt ve süt ürünleri tüketim sıklığında artış göstermektedir. Osteoporozdan korunmada başarı sağlanması için yaşamın her döneminde beslenme ve egzersiz gibi yaşam tarzı ile ilgili faktörlerin iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle özellikle kadınların osteoporoz hakkında bilgi düzeylerini arttırıp yaşam değişikliği oluşturabilecek sağlık eğitimleri planlamalarıdır.

KAYNAKLAR

- Abay H, Kaplan S, Pınar G, Akalın A.** Çağın Pandemisi: Osteoporoz Ve Güncel Yaklaşımlar. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi 2014;2(2):1-12.
- Aksu A, Zinnuroğlu M, Karaoğlu B, Akın S, Kutsal YG, Atalay F, et al.** Osteoporoz, Eğitim Durumu ve Farkındalık Düzeyi Araştırma Sonuçları. Osteoporoz Dünyasından 2005;11:36-40.
- Altın E, Karadeniz B, Türkyön F, Baldan F, Akkaya N, Atalay NŞ, et al.** Kadın ve Erkek Yetişkinlerde Osteoporoz Bilgi ve Farkındalık Düzeyinin Karşılaştırılması. Türk Osteoporoz Dergisi 2014;20: 98-103.
- Amin S, Mukti NA.** Assessment of Knowledge Level on Osteoporosis among a Private University Students in Malaysia. Imperial Journal of Interdisciplinary Research 2017;3(3):141-5.
- Arsal T.** Osteoporoz Epidemiyolojisi ve Türkiye Verileri. Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics 2012;5(3):6-10.
- Cosman F, de Beur S J, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, et al.** Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Osteoporos Int 2014;25:2359-81.
- Çıtıl R, Özdemir M, Poyrazoğlu S, Balcı E, Aykut M, Öztürk Y.** Kayseri Melikgazi Sağlık Grup Başkanlığı Bölgesindeki Kadınların Osteoporozla Yönelik Bilgi ve Davranışları. Osteoporoz Dünyasından 2007;13:60-6.
- Demirel G, Kumsar Karakoç A, Yılmaz Taşkın F.** Kadınlarda Osteoporozun Önlenmesinde Yeşil Çayın Yeri. Türk Osteoporoz Dergisi 2015;21:84-6.
- El Hage C, Hallit S, Akel M, Dagher E.** Osteoporosis Awareness and Health Beliefs Among Lebanese Women Aged 40 Years and Above. Osteoporosis Int 2019;1-16.
- Endicott RD.** Knowledge, Health Beliefs, and Self-Efficacy regarding Osteoporosis in Perimenopausal Women. Journal of Osteoporosis 2013;1-6.
- Gammage KL, Francoeur C, Mack DE, Klentrou P.** Osteoporosis Health Beliefs and Knowledge in College Students: The Role of Dietary Restraint. Eating Behaviors 2009;10:65-7.
- Gurney S, Simmonds J.** Osteoporosis: A teenage perspective. Physiotherapy 2007; 93(4):267-72.
- Hurst PR, Wham CA.** Attitudes and Knowledge About Osteoporosis Risk Prevention: A Survey of New Zealand Women. Public Health Nutrition 2007;10(7):747-53.
- İpek A, Gafuroğlu Ü, Bodur H, Yılmaz Ö.** Osteoporoz Riskinin Değerlendirilmesi. Türk Fizyoloji Dergisi 2012;58:212-19.
- Karamehmetoğlu ŞS, Karacan İ, Özkul İ, Sarıdoğan ME.** Kemik Kaybı Tayininde Osteoporoz Risk Faktörlerinin Değeri. Osteoporoz Dünyasından 2003;9:150-3.
- Kılıç D, Erci B.** Osteoporoz Sağlık İnanç Ölçeği, Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği ve Osteoporoz Bilgi Testinin Geçerlilik ve Güvenirliği. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2004; 7(2): 89-102.
- Kılıç D, Erci B.** Premenopozal Dönemdeki Kadınlara Verilen Eğitimin Osteoporozla İlişkin Sağlık İnançları ve Bilgi Düzeylerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 10(3):34-44.
- Kim KK, Horan ML, Gendler P.** Osteoporosis knowledge test. Grand Valley State University;1991.
- Koç A, Aypak C, Yıkılkan H, İren Akbiyik D, Görpelioğlu S.** On sekiz-35 Yaş Arası Kadınların Osteoporoz Hakkındaki Bilgi Tutum ve Davranış Düzeyleri. Turk J Osteoporos 2016;22:11-16.
- Koedijk JB, Rijswijk J, Oranje WA, Bergh JP, Bours SP, Savelberg HH, et al.** Sedentary Behaviour and Bone Health in Children, Adolescents and Young Adults: A Systematic Review-Supplementary Presentation. Osteoporos Int 2017;28:2507-19.
- Kutsal YG.** Osteoporoz: Türkiye ve Dünyadaki Durum. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst-Special Topics 2009;2(3):1-11.
- Murray CA.** Interventions for Clients with Musculoskeletal Problems. In Ignatavicius D.D, Workman M.L, Saunders E. Medical-Surgical Nursing Critical Thinking For Collaborative Care. (5th ed.). Elsevier Saunders 2006;1157-69.
- Olsen CF, Bergland A.** The effect of Exercise and Education on Fear of Falling in Elderly Women with Osteoporosis and a History of Vertebral Fracture: Results of a Randomized Controlled Trial. Osteoporos Int. 2014;25(8):2017-25.

Qian G, Xue K, Tang L, Wang F, Song X, Chyu MC, et al. Mitigation of Oxidative Damage by Green Tea Polyphenols and Tai Chi Exercise in Postmenopausal Women with Osteopenia. *PLOS ONE* 2012;7(10):1-9.

Seçginli S. Kadınlarda Osteoporozla İlişkin Bilgi, İnanç ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007;10:77-88.

Sindel D, Gula G. Osteoporozda Kemik Mineral Yoğunluğunun Değerlendirilmesi. *Türk Osteoporoz Dergisi* 2015;21: 23-9.

Solimeo SL, Nguyen VTT, Edmonds SW, Lou Y, Roblin DW, Saag KG, Cram P, Wolinsky FD. Sex Differences in Osteoporosis Self-Efficacy Among Community-Residing Older Adults Presenting for DXA. *Osteoporosis Int* 2019;1-9.

Tuncer T. Osteoporoz. *Türkiye Klinikleri J Orthop and Traumatol-Special Topics* 2010;3(2):47-55.

Tuzun S, Eskiuyurt N, Akarırmak U, Sarıdoğan Şenocak M. Incidence of Hip Fracture and Prevalence of Osteoporosis in Turkey: The FRACTURK Study. *Osteoporos Int* 2012;23(3): 949-55.

Ungan M, Tümer M. Turkish Women's Knowledge of Osteoporosis. *Family Practice* 2001;18, 199-203.

Varena M, Binelli L, Zucchi F, Ghiringhelli D, Gallazzi M, Sinigaglia L. Prevalence of Osteoporosis by Educational Level in a Cohort of Postmenopausal Women. *Osteoporos Int.* 1999;9:236-44.

Yu C, Zhang Z, Zhang K, Tang Z. A Cross-Sectional Study for Estimation of Associations Between Education Level and Osteoporosis in A Chinese Men Sample. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2015;16:382:1-7.