

Postmenopozal Kadınların Osteoporoz Yönünden Tarama Durumunun ve Kırık Risklerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Screening Status and Fracture Risks of Postmenopausal Women for Osteoporosis

© Burhan BALABAN¹, © Zeynep AŞIK²

¹Gevaş 01 No'lu Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği Polikliniği, Van, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Antalya, Türkiye

Atf: Balaban B, Aşık Z. Evaluation of Screening Status and Fracture Risks of Postmenopausal Women for Osteoporosis. Forbes J Med 2023;4(1):45-50

ÖZ

Amaç: Osteoporoz hastalarının yaşam kalitesini düşüren; mortalitesi ve morbiditesi yüksek, tedavisi pahalı bir hastalıktır. Araştırmada birinci basamakta postmenopozal kadınların osteoporoz yönünden tarama durumunun ve 10 yıllık fraktür risklerinin değerlendirilmesi, uygun hastalarda uygun ve doğru yollarla taramanın öneminin vurgulanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Gözlemsel ve kesitsel nitelikteki bu araştırmaya 50 yaş ve üzeri 243 postmenopozal kadın dahil edilmiştir. Hastalara açık ve kapalı uçlu 28 temel soru, yüz yüze anket doldurma şeklinde sorulmuştur, FRAX™ skoru hesaplanmıştır.

Bulgular: Kadınların yaş ortalaması 63,98±9,99 yıldır. Katılımcıların hesaplanan medyan 10 yıllık majör osteoporotik kırık riski %7,8 bulunmuştur. Altmış beş yaş ve üzeri hastalarda DXA yaptırma oranı daha yüksektir (p=0,013). Elli-64 yaş aralığında 10 yıllık majör osteoporotik kırık riski olmadığı halde DXA yaptırılan oranı %55 bulunmuştur. Elli-64 yaş arasında olan hastalarda majör osteoporotik kırık riski olan hastaların DXA yaptırma yüzdesi (%70,8), olmayan hastalara göre (%29,2) daha yüksek gözlenmiştir (p=0,153).

Sonuç: Postmenopozal kadınlarda osteoporozun erken teşhisi için, ilk poliklinik başvurusunda; kırık riskinin hesaplanması, risk faktörlerinin belirlenmesi ve kemik mineral yoğunluğu ölçümü ile tarama yöntemlerinin gerekli kişilere zamanında ve doğru bir şekilde uygulanması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, tarama, kırık riski, postmenopozal kadınlar

ABSTRACT

Objective: Osteoporosis is a disease with high mortality and morbidity, and expensive to treat, reducing the quality of life of patients. It is aimed to evaluate the status of screening of postmenopausal women for osteoporosis in primary care and the risks of a 10-year fracture and to emphasize the importance of screening in appropriate and correct ways in appropriate patients on this manuscript.

Methods: This observational and cross-sectional study included 243 postmenopausal women aged 50 and over. Patients were asked 28 basic open- and closed-ended questions in the form of filling out a face-to-face questionnaire, and the FRAX™ score was calculated.

Results: The mean age of the women was 63.98±9.99 years. The calculated median 10-year risk of major osteoporotic fracture of the participants was 7.8%. The rate of having DXA was higher in patients aged 65 years and over (p=0.013). Although there was no risk of major decemberotic fractures in the age range of fifty to 64 for 10 years, the proportion of those who underwent DXA was found to be 55%. The percentage of patients with a risk of major osteoporotic fractures undergoing DXA in patients aged 50-64 years (70.8%) was higher than in patients without it (29.2%) (p=0.153).

Conclusion: For the early diagnosis of osteoporosis in postmenopausal women, the fracture risk is calculated, risk factors are determined, and bone mineral density measurement and screening methods must be applied to the necessary people in a timely and accurate manner when applying to the first outpatient clinic.

Keywords: Osteoporosis, screening, fracture risk, postmenopausal women

Geliş/Received: 16.05.2022

Kabul/Accepted: 05.07.2022

Sorumlu Yazar/

Corresponding Author:

Dr. Zeynep AŞIK,

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Antalya, Türkiye

Tel.: +90 505 761 64 15

✉ zynpask@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1883-0761



GİRİŞ

Tüm Dünya’da yaşlanan nüfusun artması sonucu, osteoporoz daha da önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Multifaktöriyel etiyojolojiye sahip progresif bir hastalık olan osteoporozun en önemli sebeplerinden biri, kemik kütleindeki kayıptır. Bu kayıp kadınlarda menopoz döneminde başlar ve ilerleyicidir. Dünya Sağlık Örgütü’nün yayınladığı raporlarda, Dünya’da yaşı 50 ve üzerinde olan kadınların en az %30’unun osteoporoz tanımına uyduğu ve yüksek kırık riski bulundurduğu bildirilmiştir.¹ Osteoporoz, bir kırık oluşuncaya kadar klinik olarak belirti vermeyen sinsi bir hastalıktır. Kırıklar, sıklıkla yaşlılarda gözlenirken; minimal bir travma sonucu ya da travma olmaksızın meydana gelebilmektedir. Osteoporotik kırıklar, özellikle kalça kırıkları; yürümede kısıtlılık, kronik ağrı ve engellilik, hareket kaybı ve azalmış yaşam kalitesiyle ilişkilidir. Elli yaşındaki bir kadın için osteoporozla bağlı gelişen kalça kırıkları ile ilişkili ölüm riski, meme kanserinden ölüm riskiyle aynı, endometrial kanserden ölüm riskinden dört kat daha yüksek bulunmuştur.²

Birleşik Devletler Önleyici Hizmetler Çalışma Grubu (USPSTF), 65 yaş ve üzeri tüm kadınların ve osteoporoz yönünden yüksek riskli 65 yaş altındaki postmenopozal kadınların, osteoporoz yönünden taranmasını önermektedir.³ T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, yayınladığı bildiri ile 65 yaşından büyük herkesin yılda bir kez ilgili biyokimyasal testlerin yapılmasının sağlanmasını ve risk faktörleri ve kemik kırığı varlığına göre ilgili uzmanlıklara yönlendirilmesini, 65 yaş üstü kadınların yaşamlarında en az bir kez Dual Enerji X Işını Absorbsiyometri (DXA) ölçümü yaptırılmalarının sağlanmasını ve 65 yaş altında osteoporoz yönünden risk faktörlerini barındıran erişkinlerde ise, yine en az bir kez biyokimyasal testlerin yapılmasının sağlanmasını, risk faktörlerine ve kemik kırığı varlığına göre ilgili uzmanlıklara yönlendirilmesini önermektedir.⁴

Bu araştırmadaki amacımız postmenopozal kadınların osteoporoz yönünden taranma durumunun ve kırık risklerinin değerlendirilmesidir. Araştırma, bireylerin gereksiz radyasyon maruziyetine ve sağlık harcamalarında oluşturacağı ekstra yüke dikkat çekmek ve uygun hastalarda uygun ve doğru yollarla taramanın önemini vurgulamak açısından planlanmıştır.

YÖNTEM

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniklerine 23.12.2019-16.11.2020 tarihleri arasında çeşitli nedenlerle başvuran 50 yaş ve üzeri tüm postmenopozal kadın hastalar, araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırma gözlemsel ve kesitseldir. Araştırma soruları sosyo-demografik ve osteoporoz ve kırık

riskini değerlendiren sorulardan oluşmaktadır. Osteoporoz taranma bilgilerini değerlendiren sorular Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Sağlık Muayeneleri ve Tarama Testleri Rehberi, USPSTF ve Kanada Koruyucu Sağlık Hizmetleri Çalışma Grubu’nun ‘Canadian Task Force on Preventive Health Care’ osteoporoz önerileri doğrultusunda hazırlanmıştır.^{4,5} Anket osteoporoz riski değerlendirme araçları olan Osteoporosis Self-Assessment Tool, Osteoporosis Risk Assessment Instrument, Osteoporosis Index of Risk, Simple Calculated Osteoporosis Risk Estimation ve Fracture Risk Assessment Tool (FRAX™) skorlarının sorularını içermektedir. Araştırmada toplam 28 araştırma sorusu kullanılmıştır. Sorular katılımcılarla yüz yüze görüşülerek cevaplanmıştır. Katılımcılardan imzalı bilgilendirilmiş gönüllü olur formu alınmıştır.

Örneklem büyüklüğü %95 güven aralığı ve %5 örneklem hatası ile 270 olarak hesaplanmış, ancak araştırma süresi içerisinde Dünya’daki mevcut Koronavirüs hastalığı-2019 küresel pandemisi nedeniyle yeteri kadar hastaya ulaşılamadığından, veri toplama işlemi 243 hastada sonlandırılmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri 50 yaş ve üzerinde kadın olmak, belirtilen tarihlerde Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniklerine herhangi bir nedenle başvurmak, soruları cevaplayabilecek bilişsel yeterlilikte olmak, araştırmaya katılmayı kabul etmek şeklindedir. Aksi durumlar araştırmadan dışlama kriterleridir.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 10.10.2019 tarih ve 22/11 karar no ile onay alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz IBM Statistical Package for the Social Sciences 23.0 paket programı ile yapılmıştır ve p<0,05 anlamlılık değeri kabul edilmiştir.

Araştırmada kırık riskini değerlendirmek için katılımcıların yaş, cinsiyet, ırk, aile öyküsü, reproduktif faktörler (erken menopoz, östrojen replasman tedavisi, histerektomi, ooferektomi geçirme), hipogonadal durumlar, sigara, fiziksel aktivite, kalsiyum ve vitamin D alımı, 40 yaş ve sonrasında düşük enerjili frajilite fraktür hikayesi, kemik kaybıyla ilişkili olabilecek tıbbi durumlar, ilaçlar, yaşlı hastalarda düşme durumu araştırılmıştır. Ayrıca standartizasyonu sağlayabilmek adına kırık riski değerlendirme aracı FRAX™ skoru da kullanılmıştır.

FRAX™ skoru hastaların 10 yıllık kırık risklerini yüzde değer şeklinde tahmin etmek için kullanılan, geçerliliği ve güvenilirliği doğrulanmış bir skora aracıdır.⁶ FRAX™’a göre bir başka risk faktörü olmayan, beyaz ırktaki, 65

yaşındaki bir kadının 10 yıllık kırık riski %9,3'tür. Buna göre %9,3'ün üzerindeki skorlar ortalamanın üzerinde, %9,3'ün altındaki skorlar ortalamanın altında değerlendirilir.

BULGULAR

Araştırmaya 50-101 yaş aralığında toplam 243 kişi katılmıştır. Katılımcıların %55,6'sı (n=135) 50-64 yaş aralığında, %44,4'ü (n=108) 65 yaş ve üzerindedir.

Katılımcıların %18,1'i okula gitmemiş (n=44); %43,6'sı (n=106) ilköğretim, %8,2'si (n=20) ortaokul, %11,9'u (n=29) lise ve %18,1'i (n=44) üniversite mezundur. Katılımcıların %63,8'i (n=155) ev hanımıdır.

Sigara kullananlar %13,6 (n=33) oranındadır. Bunun yanında %17,3 (n=42) sigarayı bırakmış, %69,1 (n=168) hiç sigara kullanmamıştır.

Düzenli egzersiz yaptığını belirten katılımcı oranı %49,8 (n=121) şeklindedir.

Katılımcılardan %12,3'ünün (n=30) kalça kırığı aile öyküsü mevcuttur. Aile öyküsünde düşük etkili kırık öyküsü olanların oranı ise %24,3 olarak bulunmuştur.

Tablo 1'de hastaların antropometrik ölçümleri, kan tetkik sonuçları ve FRAX™ skorlarına ait tanımlayıcı istatistikler

sunulmuştur. Hastaların FRAX™ skorlarından, medyan 10 yıllık majör osteoporoz kırık riskinin %7,8 [minimum (min): 1,8; maksimum (maks): 73] ve kalça kırık riskinin %1,7 (min: 0,1; maks: 71) olduğu izlenmiştir.

Katılımcıların majör osteoporotik kırık riskine göre genel özellikleri karşılaştırılmıştır. Buna göre majör osteoporotik kırık riski fazla olan grubun yaş ortalaması (70,85±10,09) olmayan gruba göre (59,01±6,31) daha yüksektir (p<0,001). Kırık riski fazla olan grupta 65 yaş ve üzeri hasta oranı (%76,5) kırık riski olmayan gruba göre (%21,3) daha yüksek gözlenmiştir (p<0,001). Hastaların majör osteoporotik kırık riski gruplarına göre vücut kitle indeksi değerleri (p=0,079), sigara kullanım durumu (p=0,414), alkol kullanım sıklığı (p=0,999), egzersiz yapma durumu (p=0,468) ve sıklığı (p=0,123) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kırık riski fazla olmayan grupta alkol kullanım oranı (%9,2) olan gruba göre (%1) istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur (p=0,007).

Postmenopozal kadınlarda, 50-64 yaş aralığı ve 65 yaş üzeri gruplarda osteoporoz tarama sıklığı (DXA yaptırıp yaptırmama) açısından fark olup olmadığına baktığımızda, çalışmamızda 50-64 yaş aralığında olan hastaların

Tablo 1. Hastaların antropometrik ölçümleri, kan tetkik sonuçları ve FRAX™ skorlarına ait tanımlayıcı istatistikler

	Ort±SS	Medyan (min-maks)
Yaş	63,98±9,99	63 (50-101)
Boy	158,69±6,07	160 (145-177)
Kilo	71,66±14,69	70 (40-130)
VKİ	28,44±5,6	27,68 (17,58-53,33)
İyonize Ca	9,66±0,71	9,7 (7,6-11,9)
HGB	12,7±1,54	12,95 (7,4-16,4)
MCV	84,97±6,14	85,8 (61,2-104,5)
PLT	281,71±79	269,5 (109-827)
NEU	4,3±1,9	4 (0,86-15,52)
LYM	2,26±0,84	2,16 (0,4-5,16)
NLR	2,21±1,7	1,79 (0,49-18)
PLR	144,31±76,03	126,67 (52,13-632,69)
Kreatinin	0,97±0,6	0,84 (0,52-6,3)
ALP	84,41±40,78	73 (37-292)
TSH	2,51±3,49	1,82 (0,01-33,27)
D vitamini	29,95±19,71	24,9 (6,96-122,85)
On yıllık majör osteoporoz kırık riski (yüzde, %)	11,21±10,06	7,8 (1,8-73)
Kalça kırık riski (yüzde, %)	4,52±8,14	1,7 (0,1-71)

VKİ: Vücut kitle indeksi, Ca: Kalsiyum, HGB: Hemoglobün, MCV: Ortalama eritrosit hacmi, PLT: Platelet, NEU: Nötrofil, LYM: Lenfosit, NLR: Nötrofil-lenfosit oranı, PLR: Trombosit-lenfosit oranı, ALP: Alkalen fosfataz, TSH: Tiroid stimulan hormon, SS: Standart sapma, Ort: Ortalama, min: Minimum, Maks: Maksimum

%57,8'inin, 65 yaş ve üzeri olan hastaların %73,1'inin DXA yaptırdığı saptanmıştır (p=0,013).

Katılımcıların yaşamı boyunca gerçekleşen spontan kırık varlığına göre genel özellikleri karşılaştırılmış ve elde edilen sonuçlar sunulmuştur (Tablo 2).

FRAX™ skoruna göre 10 yıllık majör kırık riski ortalaması %9,3'tür. Katılımcılarımızın %58,2'sinin (n=141) FRAX™ skoru 9,3'ün altındayken, %41,98 (n=102) katılımcının FRAX™ skoru 9,3'e eşit veya büyüktür. Bu değer kesme derecesi kabul edilerek katılımcılar yaş gruplarına göre kırık riski

Tablo 2. Katılımcıların spontan kırık varlığına göre tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı

		Spontan kırık öyküsü var mı?		p
		Hayır (n=238)	Evet (n=5)	
Yaş, medyan (minimum-maksimum)		62,5 (50-101)	81 (63-90)	0,014
Yaş grup, n (%)	50-64 yaş	134 (56,3)	1 (20)	0,174
	65 yaş ve üzeri	104 (43,7)	4 (80)	
Sigara kullanımı, n (%)	İçiyorum	33 (13,9)	0 (0)	0,487
	Hiç içmedim	163 (68,5)	5 (100)	
	Bıraktım	42 (17,6)	0 (0)	
Alkol kullanımı, n (%)	Hayır	224 (94,1)	5 (100)	0,999
	Evet	14 (5,9)	0 (0)	
Egzersiz yapıyor mu? n (%)	Hayır	118 (49,6)	4 (80)	0,370
	Evet	120 (50,4)	1 (20)	
Egzersiz sıklığı, n (%)	Hafif	46 (38,3)	1 (100)	0,471
	Orta	64 (53,3)	0 (0)	
	Ağır	10 (8,3)	0 (0)	
Ailede kalça kırığı öyküsü	Hayır	209 (87,8)	4 (80)	0,486
	Evet	29 (12,2)	1 (20)	
Hiç östrojen kullandı mı?	Hayır	160 (67,2)	3 (60)	0,377
	Evet	64 (26,9)	1 (20)	
	Bilmiyorum	14 (5,9)	1 (20)	
Glukokortikoid kullanımı	Hayır	112 (47,1)	0 (0)	0,044
	Evet	83 (34,9)	4 (80)	
	Bilmiyorum	43 (18,1)	1 (20)	
Romatoid artrit varlığı	Hayır	176 (73,9)	4 (80)	0,999
	Evet	62 (26,1)	1 (20)	
Hipogonadizm	Hayır	191 (80,3)	4 (80)	0,671
	Evet	12 (5)	0 (0)	
	Bilmiyorum	35 (14,7)	1 (20)	
Kırk beş yaş altında menopoza girdi mi?	Hayır	180 (75,6)	4 (80)	0,999
	Evet	58 (24,4)	1 (20)	
Malabsorbsiyon	Hayır	218 (91,6)	5 (100)	0,999
	Evet	1 (0,4)	0 (0)	
	Bilmiyorum	19 (8)	0 (0)	
Primer hiperparatiroidi	Hayır	120 (50,4)	1 (20)	0,370
	Evet	-	-	
	Bilmiyorum	118 (49,6)	4 (80)	
DXA	Hayır	86 (36,1)	0 (0)	0,164
	Evet	152 (63,9)	5 (100)	

DXA: Dual Enerji X Işını Absorbsiyometrisi

yüksek ve düşük şeklinde gruplandırılmış, her gruptaki DXA yaptırma oranları incelenmiştir. Dağılım Tablo 3'teki gibidir.

TARTIŞMA

Katılımcılarımızın yaş ortalaması 63,98±9,99, yaş aralığı ise 50-101'dir. Çalışmamıza katılanların %70'i evli, %43,6'sı ilkökul mezunu, %63,8'i ev hanımıyken sigara içenlerin oranı %13,6 olarak bulunmuştur. Kutlu ve ark.'nın⁶ Konya'da Meram Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Poliklinikleri'nde 254 postmenopozal kadınla yaptığı benzer bir çalışmada, katılımcıların yaş ortalamaları 56,82±7,79, %52'si ilkökul mezunu, %81,9'u ev hanımı, %19,3'ü sigara içmektedir. Gül ve ark.'nın⁷ Ankara Başkent Üniversitesi'nde 272 postmenopozal kadınla yapılan bir başka çalışmada ise kadınların yaş ortalaması 53,9±8,3, %87,9'u evli, %44,9'u ilkökul mezunu olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda olduğu gibi, diğer çalışmalarda da katılımcıların çoğunluğunu eğitim seviyesi olarak ilkökul mezunu, ev hanımı kadınlar oluştururken, sigara içme oranları birbirlerine yakındır.

Yapılan bir çalışmada, sigara içme, patolojik kırık riskinde artma ve kemik yoğunluğunda azalma arasındaki ilişki tespit edilmiştir.⁸ Yine yapılan bir metaanalizde sigara içme; yaş, cinsiyet, menopozal durum ve ağırlık gibi risk faktörlerinden bağımsız olarak, vertebralara, kalça ve önkol gibi osteoporotik kırıklar için önemli yerlerde, kemik dokusunda bozulmaya yol açmaktadır.⁹ Kutlu ve ark.'nın⁶ yaptığı çalışmada ise sigara içme ve egzersiz ile osteoporoz arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Japonya'da, Yoshimura'nın egzersizle osteoporotik kırık riski arasındaki ilişkiyi araştırdığı bir çalışmada, egzersizli yaşlı bireylerde kalça kırık riskini azalttığı; düşmeleri ve düşmeyle ilgili kırıkları engelleyici kas gücü, kas hacmi, denge ve eklem esnekliğini korumaya yardımcı olduğu gösterilmiştir.⁸ Bizim çalışmamızda ise hastaların kırık riski gruplarına göre, sigara kullanım durumu (p=0,414), egzersiz yapma durumu (p=0,468) ve sıklığı (p=0,123) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Araştırma örneklemimizin küçük olması bu sonuçları doğurmuş olabilir.

Çalışmamızda hastaların %12,3'ünün ailesinde kalça kırığı öyküsü bulunurken, düşük etkili kırık öyküsü olanların oranı ise %24,3 olarak bulunmuştur. Chen ve ark.,⁹ ailesinde osteoporotik kırık öyküsü olanların oranının %11,3 olduğunu belirtmişlerdir. Ankara'da İpek ve ark.'nın¹⁰ 537 postmenopozal kadınla yaptığı bir çalışmada, olguların %9,9'unda düşük şiddetli kırık öyküsü görülmüştür. Yine Gül ve ark.'nın⁷ yaptığı çalışmada düşük şiddetli kırık oranı %11,4 olarak bulunmuştur. Trakya Üniversitesi'nde Özdemir ve ark.'nın¹¹ 200 postmenopozal kadınla yaptığı bir çalışmada, ailesinde osteoporoz yönünden kırık öyküsü olan olguların oranı %23,5 olarak bulunmuştur. Tüm bu çalışmalara baktığımızda, bu çalışmadaki ailede kırık öyküsü oranı, çoğu çalışmadaki sonuçlara yakın orandadır ve postmenopozal yaşlardaki kadınların yaklaşık beşte birini etkilemektedir.

Araştırmamızda, FRAX™ risk değerlendirme aracına göre 50 yaş ve üzerindeki postmenopozal kadınların 10 yıllık majör osteoporotik kırık riski medyan değer olarak (min-maks) %7,8 (1,8-73) ve kalça kırık riski medyan değer olarak (min-maks) %1,7 (0,1-71) olarak bulunmuştur. Çin'de Wang ve ark.'nın¹² 444 katılımcıyla Çin'e özgü FRAX™ modeli kullanılarak kırık riskini hesaplamak için yaptıkları bir çalışmada, 10 yıllık majör osteoporotik kırık riski %5,26 ve kalça kırık riski %1,71 olarak bulunmuştur. Sonuçlar bizim çalışmamıza yakın olmakla birlikte, aradaki farklılığın sebebi FRAX™ skalasının ülkelerin standartlarına göre farklılaştırılıp modelleştirilmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Ankara'da, İpek ve ark.'nın¹⁰ FRAX™ risk değerlendirme aracında olduğu gibi, duyarlılığı, seçiciliği, pozitif tahmini değer ve negatif tahmini değeri yüksek olan indekslerden Osteoporosis Screening Tool (OST) kullanarak yaptığı bir analizde; OST indeksi, kadınların %67,4'ünün osteoporoz açısından düşük riskli olduğunu saptamıştır. Bu hastalarda yapılan KMY ölçümünde, bunların %96,1'inde osteoporoz tespit edilmemiştir. Bizim çalışmamızda ise 50-64 yaş arasında olan hastalarda majör osteoporotik kırık riski olan hastaların DXA yaptırma yüzdesi (%70,8), olmayan hastalara göre (%29,2) daha yüksek gözlenmiştir. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,153). Buradan hareketle, kırık riski yüksek hastaların uygun ve doğru bir şekilde kemik ölçümüne yönlendirme oranı

Tablo 3. Elli-64 yaş aralığı ve 65 yaş ve üzeri hastalarda majör osteoporotik kırık riskine göre DXA yaptırma oranlarının karşılaştırılması

DXA	Toplam (n=243)			50-64 yaş (n=135)			65 yaş ve üzeri (n=108)		
	Kırık riski düşük (<9,3)	Kırık riski yüksek (≥9,3)	P	Kırık riski düşük (<9,3)	Kırık riski yüksek (≥9,3)	P	Kırık riski düşük (<9,3)	Kırık riski yüksek (≥9,3)	P
Hayır	62 (44)	24 (23,5)	0,001	50 (45)	7 (29,2)	0,153	12 (40)	17 (21,8)	0,056
Evet	79 (56)	78 (76,5)		61 (55)	17 (70,8)		18 (60)	61 (78,2)	

Bulgular sayı (n), yüzde (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test.
DXA: Dual Enerji X Işını Absorbsiyometrisi

yüksek olmasına rağmen, riski olmayan hastaların da kemik ölçümü yaptırma oranlarının, ikisi arasında anlamlı fark oluşturmayacak kadar yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Bu sonuç bize DXA çektiren kişilerin osteoporoz risk faktörleri açısından tam ve doğru analiz edilmeden yönlendirilmiş olabileceğini düşündürmektedir.

SONUÇ

Osteoporozla ilgili olarak gelişen kalça kırıkları sonucunda hastaların yaşam kalitesinde azalma, kronik ağrı, engellilik ve hareket kaybı gelişebilmektedir. Aynı zamanda osteoporoz tedavi maliyetlerinin yüksek oluşu ve tedavisinin uzun zaman alması ülkelerin sağlık sistemleri üzerine ekonomik olarak büyük yük getirmektedir. Hastalığın sık görülüyor olması ve önlenbilir olması, koruyucu sağlık hizmetleri açısından osteoporozdan korunmada, risk faktörlerinin belirlenmesini ve tarama testlerinin zamanında ve doğru uygulanmasını daha da önemli hale getirmiştir. Ancak araştırmamızda, hastaları seçme gücü yüksek bir test olan FRAX™ risk değerlendirme aracını kullanılarak yaptığımız analiz sonucuna göre, 50-64 yaş aralığında kırık riski olmadığı halde kemik mineral yoğunluğu ölçümü yaptıran hastaların oranı, yaptırmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Elli-64 yaş aralığında kırık riski olup kemik mineral yoğunluğu ölçümü yaptıranların oranı her ne kadar yüksek olsa da, yaptırmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Bu yüksek oran, hastalara birinci basamakta veya ilk hastane başvurusunda osteoporoz yönünden detaylı bir risk faktörü analizi yapılmadığını bize işaret eder. Aynı zamanda herhangi bir kırık riski olmadığı halde kemik mineral yoğunluğu ölçümü yaptıranların sayısının artması, hastaları gereksiz yere radyasyona maruz bırakmakla birlikte, hem sağlık personel iş gücü hem de ekonomik olarak sağlık sistemlerinde maliyetlerin de artmasına katkı sağlamaktadır. Tüm bu sebeplerden dolayı hastaları ilk değerlendiren hekimlerin postmenopozal kadınları osteoporoz açısından kemik mineral yoğunluğu ölçümüne yönlendirmeden önce FRAX™ veya benzeri bir değerlendirme aracı ile kırık riski açısından taranmasını öneririz. Bu şekilde kırık açısından yüksek risk grubundaki hastaların ilgili bölümlere zamanında başvurabilmesi sağlanabilir; osteoporozla ilgili komplikasyonların azalmasına, kişilerin yüksek doz radyasyona maruz kalmasının önlenmesine katkıda bulunulabilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 10.10.2019 tarih ve 22/11 karar no ile onay alınmıştır.

Hasta Onamı: Araştırmamızın tüm katılımcılarına araştırma hakkında bilgi verilmiş, tüm katılımcıların sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: B.B., Z.A., Konsept: B.B., Z.A., Dizayn: B.B., Z.A., Veri Toplama veya İşleme: B.B., Z.A., Analiz veya Yorumlama: B.B., Z.A., Literatür Arama: B.B., Yazan: Z.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Prevention and management of osteoporosis: report of a WHO scientific group. Diamond Pocket Books (P) Ltd. Geneva: World Health Organization. 2003:192.
2. Cummings SR, Black DM, Rubin SM. Lifetime risks of hip, Colles', or vertebral fracture and coronary heart disease among white postmenopausal women. Arch Intern Med. 1989;149:2445-8.
3. US Preventive Services Task Force; Curry SJ, Krist AH, Owens DK, Barry MJ, Caughey AB, et al. Screening for Osteoporosis to Prevent Fractures: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. 2018;319:2521-31.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Sağlık Muayeneleri Ve Tarama Testleri. 2015
5. Papaioannou A, Morin S, Cheung AM, et al. 2010 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada: summary. CMAJ. 2010;182:1864-73.
6. Kutlu R, Çivi S, Pamuk G. Postmenopozal Kadınlarda Osteoporoz Sıklığı ve FRAX™ Skalası Kullanılarak 10 Yıllık Kırık Riskinin Hesaplanması. Türk Fiz Tıp ve Rehab Derg. 2012;58:126-35.
7. Gül P, Tefvik P, Nevzin D, et al. Kırık Beş Yaş ve Üstü Kadınlarda Osteoporoz Risk Faktörleri. Dicle Tıp Dergisi. 2009;36:258-66.
8. Yoshimura N. [Intervention in lifestyle factors for the prevention of osteoporosis and osteoporotic fractures]. Clin Calcium. 2005;15:1399-408.
9. Chen YT, Miller PD, Barrett-Connor E, Weiss TW, Sajjan SG, Siris ES. An approach for identifying postmenopausal women age 50-64 years at increased short-term risk for osteoporotic fracture. Osteoporos Int. 2007;18:1287-96.
10. İpek A, Gafuroğlu Ü, Bodur H, Yılmaz Ö. Osteoporoz Riskinin Değerlendirilmesi. Türk Fiz Tıp ve Rehab Derg. 2012;58:212-9.
11. Özdemir F, Kabayel DD, Türe M. Postmenopozal Osteoporotik Kadınlarda Aile Hikayesinde Osteoporoz Varlığının Önemi. Osteoporoz Dünyasından. 2006;12:60-3.
12. Wang J, Wang X, Fang Z, Lu N, Han L. The Effect of FRAX on the Prediction of Osteoporotic Fractures in Urban Middle-aged and Elderly Healthy Chinese Adults. Clinics (Sao Paulo). 2017;72:289-93.