



POSTMENOPUZAL KADINLARDA KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞUNUN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF BONE MINERAL DENSITY ON QUALITY OF LIFE IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

İlgın Sade^{1*}, Eren Çiççi², Murat İnanır¹, Barın Selçuk³

¹Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

²İstanbul Erenköy Fizik Tedavi Hastanesi, Kadıköy, İstanbul, Türkiye

³Bahçeşehir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ORCID iD: İlgın Sade: 0000-0002-9004-8248; Eren Çiççi: 0000-0003-1178-3170; Murat İnanır: 0000-0002-9162-7129; Barın Selçuk: 0000-0002-6732-3125

***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** İlgın Sade, e-posta / e-mail: ilginsade@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 22.12.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 28.12.2020

Yayın Tarihi / Published: 05.01.2021

Öz

Amaç: Postmenopozal dönem kadınlarda yaşam kalitesinin yordayıcısı olarak kemik mineral yoğunluğu (KMY) ve ilişkili diğer faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Osteoporoz polikliniğinde takipli postmenopozal dönemde, kırığı olmayan 164 kadın çalışmaya dahil edildi. Katılımcıların demografik verileri, DEXA yöntemi ile belirlenen lomber vertebra (L1-4 total), femur boyun ve femur toplam KMY değerleri ve t skorları kaydedildi. Ayrıca katılımcıların yaşam kalitesi, kısa form-36 (KF-36) ve QUALEFFO-41 ölçekleri ile değerlendirildi. Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre, aynı cins erişkinlerin ortalamasına göre L1-4 vertebra, femur boyun veya femur toplam bölgelerinden en az birinde t skoru $\geq -1,0$ SS olanlar (normal KMY) ve t skoru $< -1,0$ SS olanlar (düşük KMY) olarak 2 grupta incelendi.

Bulgular: Normal KMY (DEXA t skor ≥ -1) değerine sahip olan 48 olgu ve düşük KMY (DEXA t skor < -1) değerine sahip olan 116 olgu tespit edildi. KF-36 ölçeğinin parametreleri arasında fiziksel rol kısıtlılığı ($p=0,012$) ve ruhsal rol kısıtlılığı ($p=0,012$) parametreleri açısından istatistiksel anlamlı fark tespit edildi. QUALEFFO-41 ölçeğine ait parametrelerin tamamının KMY normal olan grupta daha düşük olduğu ancak iki grup arasındaki farkın sadece ağrı, zihinsel işlev ve toplam puan parametrelerinde istatistiksel anlamlılığa ulaştığı tespit edildi (sırasıyla $p=0,021$, $p=0,023$, $p=0,024$).

Sonuç: Bu çalışmada, postmenopozal dönem kadınlarda da yaşam kalitesinin azalmış olduğu gösterilmiştir. Bu durumun tek öngörücüsünün KMY olmadığı, menopoz süresinin de yaşam kalitesini olumsuz etki edebildiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Postmenopozal kadın, yaşam kalitesi, düşük kemik mineral yoğunluğu

Abstract

Aim: In this study, it was aimed to investigate the effect of bone mineral density (BMD) and other related factors as predictors of quality of life in postmenopausal women.

Methods: A total of 164 postmenopausal women, without history of fracture due to osteoporosis were included in the study. BMD measurements were obtained with results of measurements from lumbar spine (L1-4), femoral neck and total proximal femur by DEXA technique. Quality of life was evaluated with SF-36 and QUALEFFO-41 scales. According to World Health Organization criteria, those with a t-score ≥ -1.00 SS (normal BMD) and those with a t score < -1.00 SS in at least one of the L1-4 vertebrae, femoral neck or femur total regions to the average of adults of the same sex (low BMD) were examined in 2 groups.

Results: Forty-eight cases with normal BMD (DEXA t score ≥ -1) and 116 cases with low BMD (DEXA t score < -1) were detected. Between two groups, statistically significant difference was found in physical and emotional role limitation parameters of SF-36 scale ($p=0.012$, for both parameters). It was determined that all parameters of the QUALEFFO-41 scale were lower in the normal BMD group, but difference between the two groups reached statistical significance only in the parameters of pain, mental function and total score ($p=0.021$, $p=0.023$, $p=0.024$, respectively).

Conclusion: It was shown that the quality of life of postmenopausal women was also reduced. It has been determined that BMD is not only predictors of this situation, and the duration of menopause can negatively affect the quality of life.

Keywords: Postmenopausal women, quality of life, low bone mineral density

Giriş

Önlenilebilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olan osteoporoz, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Kırık başta olmak üzere çeşitli komplikasyonlara neden olarak özellikle yaşlı popülasyonun önemli morbidite ve mortalite nedenleri arasındadır.^{1,2,3} Postmenopozal dönemdeki kadın popülasyonunun 1/3'ünde görülmekle birlikte dünya üzerinde yaklaşık 200 milyon insanı etkilediği tahmin edilmektedir. Kadınları erkeklere oranla daha fazla etkilediği, yaşlanan kadının en önemli sağlık sorunu olduğu belirtilmektedir. Son raporlara göre 40-79 yaş arası kadınlarda osteoporoz sıklığının %44,7, osteopeni sıklığının ise %18,5 olduğu bildirilmektedir.^{3,4,5} Menopoz süreci ve postmenopozal dönemle birlikte osteoporozdan daha çok etkilenen kadın popülasyonunun kırık beş yaşından sonra görülen kırıklarının da %70'i osteoporoz ile ilişkilendirilmektedir.¹ Tüm bunların yanı sıra genel popülasyonda da uzayan yaşam süresi ile birlikte osteoporozun kadın ve erkeklerde daha yaygın hale gelmesi beklenmektedir.⁴

Postmenopozal dönemde kemik mineral yoğunluğunun (KMY) azalmasına bağlı kalça ve radius distal uç kırıkları, ani gelişen fonksiyonel kayıplar ile ağrıya sebep olmanın yanı sıra ileri yaş grubunun hastane yatış nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Uzayan immobilizasyon ve günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlanması hastanın yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır. Vertebral kırıklar ise yaşlı hastalarda kronik ağrı ve deformiteye sebep olmakta bu durumda beraberinde fonksiyonel kısıtlanmayı ve yaşam kalitesinin bozulmasını getirmektedir.⁵ Bununla beraber birçok kadında kırık olmaksızın da KMY'de azalma ve hatta osteoporoz görülmektedir. İlerleyen yaşla birlikte bozulan postür ve kas gerginliklerinin hastalarda kronik ağrı insidansını arttırdığı bildirilmektedir. Altmış beş ile yetmiş beş yaş arası kişilerde kronik ağrı sıklığı %41 iken bu oranın 85 yaş üzerinde %55 olduğu belirtilmektedir.^{3,4}

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından sağlıkla ilgili yaşam kalitesi; "kişilerin içinde yaşadığı kültür ve değerler sistemi bağlamında; amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları açısından yaşamdaki pozisyonlarını algılaması" olarak tanımlanmıştır.⁶ Postmenopozal dönemde osteoporozla bağlı kırıkların sebep olduğu ağrı ve işlev kayıpları hastaların sosyal yaşamdan izolasyonu ile beraberinde duygudurum bozukluklarına da neden olabilmektedir. Yaşam kalitesi ölçümü özellikle kronik hastalıklarda klinik olarak tedavi stratejilerini saptamada ve tedavi etkinliğini değerlendirmede önemli bir yer tutmaktadır. Kısa form-36 (KF-36) gibi sağlıkta yaşam kalitesini genel olarak değerlendiren ölçeklerin yanı sıra hastalığa özgü ölçeklerin de kullanılması gerektiği önerilmektedir.⁷

Osteoporotik kırıkları olan hastaların yaşam kalitesi ile ilgili pek çok çalışma mevcuttur ve genel olarak, kırığı olmayanlara kıyasla yaşam kalitesinin bu hastalarda daha düşük olduğu bildirilmiştir.⁸ Literatürde kırığı olmayan hasta grubu ile yapılmış çalışma sayısı ise görece daha az olmakla beraber bu çalışmalarda KMY azalması ile birlikte yaşam kalitesinin de azaldığına dair veriler saptanmıştır.⁹⁻¹²

Bu bilgiler ışığında retrospektif olarak planlanan bu çalışmada, osteoporotik kırığı olmayan postmenopozal kadınlarda yaşam kalitesinin belirleyicisi olarak kemik mineral yoğunluğu ve ilişkili diğer faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem

Osteoporoz polikliniğinde takipli 384 postmenopozal hastanın dosyası incelendi. Son bir yıl içinde osteoporoz tanısı almış ve ilaç tedavisi uygulanmış hastalar, osteoporozla ilgili kırık öyküsü olan hastalar, osteoporoz dışı metabolik kemik hastalığı olan hastalar, karaciğer yetmezliği ve böbrek yetmezliği olan hastalar, ikincil osteoporozla neden olabilen kronik hastalığı ve ilaç kullanım öyküsü olan hastalar, yaşam kalitesi üzerinde belirgin etki gösterebilecek romatolojik, ortopedik ve nörolojik hastalık öyküsü olan hastalar ve malignite öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Değerlendirme sonucunda kriterleri karşılayan, 40-75 yaş aralığında, postmenopozal dönemde olan, osteoporoz polikliniğine ilk defa başvurmuş, toplam 164 hasta araştırmaya dahil edildi (Çizim 1). Araştırma protokolü hastanemiz Etik Kurulu tarafından 18.07.2014 tarih KA EK 2014/224 karar no'su ile onaylandı. Çalışmaya dahil edilen hastaların osteoporoz poliklinik dosyasından demografik özellikleri, KMY ölçüm sonuçları ile yaşam kalitesini değerlendiren KF-36 ve Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (Avrupa Osteoporoz Kurumu Yaşam Kalitesi Anketi) QUALEFFO-41 ölçeklerine ait sonuçlar kaydedildi. Demografik veri olarak yaş, vücut kitle indeksi (VKİ), menopoz yaşı, menopoz süresi, menopoz tipi, doğum sayısı, giyim şekli, sigara kullanımı, kafein tüketimi ve fiziksel aktivite düzeyleri kaydedildi.

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış KF-36 ölçeği genel sağlık kavramlarını 8 alt başlık halinde toplam 36 soru ile değerlendirmektedir. Bu başlıklar; fiziksel işlevsellik (10 madde), fiziksel rol kısıtlılığı (4 madde), vücut ağrısı (2 madde), genel sağlık algısı (5 madde), canlılık (4 madde), sosyal işlevsellik (2 madde), ruhsal rol kısıtlılığı (3 madde) ve zihinsel sağlık (5 madde) olarak sınıflandırılmaktadır. Anketteki 3. soru fiziksel işlevselliği, 6. ve 10. sorular sosyal işlevselliği, 7. ve 8. sorular vücut ağrısını, 9. sorunun a, e, g ve i şıkları canlılığı, 5. soru ruhsal sorunlara bağlı rol kısıtlılığını, 4. soru fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılığını, 9. sorunun b, c, d, f ve h şıkları zihinsel sağlığı, 1. ve 11. sorular genel sağlık algısını değerlendirmektedir. KF-36'nın ayrıca fiziksel ve zihinsel bileşen özeti olmak üzere iki alt ölçeği bulunmaktadır. Fiziksel bileşen özeti; fiziksel işlevsellik, fiziksel rol kısıtlılığı, vücut ağrısı ve genel sağlık algısı alt ölçeklerinden, zihinsel bileşen özeti ise; canlılık, sosyal işlevsellik, ruhsal sorunlara bağlı rol kısıtlılığı ve zihinsel sağlık alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Her alt grup 0-100 arasında puanlandırılmış olup, yüksek puanlar daha iyi sağlık durumunu ifade etmektedir.^{13,14}

Osteoporozla ilgili yaşam kalitesini değerlendiren, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış QUALEFFO-41 yaşam kalitesi anketi A ağrı (5 soru), B fiziksel işlev/günlük yaşam aktiviteleri (4 soru), C fiziksel işlev/ev işleri (5 soru), D fiziksel işlev/hareketlilik (8 soru), E sosyal aktiviteler (7 soru), F genel sağlık algısı (3 soru), G zihinsel işlev (9 soru) olmak üzere 7 başlık halinde 41 soru içermektedir (7). QUALEFFO-41 ölçeğindeki soruların yanıtları seçenek sırasıyla 1'den (sağlıklı) 5'e (sağlıksız) kadar puanlandı. 23-26. sorular 1'den 3'e kadar (a seçeneği 1, b seçeneği 3 ve c seçeneği 5 puan) ve 27-29. sorular ise 1'den 4'e kadar (a seçeneği 1, b seçeneği 2,3, c seçeneği 3,6 ve d seçeneği 5 puan) puanlandı; 24, 26 ve 29. sorulardaki "soru benim için geçerli değil" yanıtı puanlandırılmadı. 33, 34, 35, 37, 39. ve

40. sorular puanlanırken seçeneklerin sırası ters çevrilerek sıralamanın diğer sorularda olduğu gibi en iyi sağlık durumundan (1 puan), en kötü sağlık durumuna (5 puan) göre yapıldı. Her bir alt ölçek ve toplam puan için sıfır puan iyi sağlık durumunu gösterirken, 100 puan en kötü sağlık durumunu göstermektedir.

Katılımcıların KMY ölçümleri, DEXA tekniği (DEXA, Norland XA-26) ile ön-arka projeksiyonda L1-4 vertebra, femur boyun ve proksimal femur toplamından yapılan değerlendirmeler sonucundan elde edildi. Katılımcılar KMY değerleri (gr/cm^2) ve pik genç erişkin KMY değerlerine göre belirlenen t skorları ile değerlendirildi. DSÖ kriterlerine göre, aynı cins erişkinlerin ortalamasına göre L1-4 vertebra, femur boyun veya femur toplam bölgelerinden en az birinde t skoru $\geq -1,0$ SS olanlar (normal KMY) ve t skoru $< -1,0$ SS olanlar (düşük KMY) olarak 2 grup oluşturuldu.

İstatistik

İstatistiksel değerlendirme, SPSS 22.0 programı ile yapıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (ortalama, standart sapma (SS), yüzde dağılımı, frekans çözümleme testleri) kullanıldı. Normal dağılıma uygunluk testi Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirildi. Normal dağılıma uymadığı saptanan veriler için non-parametrik testler kullanıldı. Sayısal değişkenler, ortalama \pm SS ve ortanca (25. persantil-75. persantil) ve frekans (yüzdeler) olarak verildi. Gruplar arasındaki farklılık, normal dağılıma sahip olan sayısal değişkenlerde Student t Testi ve tek yönlü varyans analizi ile normal dağılıma sahip olmayan sayısal değişkenler de Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis tek yönlü varyans analizi ve Tukey Post Hoc Testi ile kategorik değişkenlerde ise Fisher's Exact Ki-kare çözümleme testi ile değerlendirildi. $P < 0,05$ istatistiksel olarak önemlilik için yeterli kabul edildi. Yaşam kalitesini değerlendiren QUALEFFO-41 ölçek toplam puanının belirteçlerini değerlendirmek ve %95 güven aralığı ile birlikte OR belirlemek amacıyla Forward Stepwise (conditional) analizi yapıldı. Bu modelde kullanılan bağımsız değişkenler yaş, menopoz yaşı, menopoz süresi, VKİ, sigara (paket/yıl), kafein miktarı, L1-4 KMY, Femur boyun KMY ve Femur toplam KMY olarak belirlendi.

Bulgular

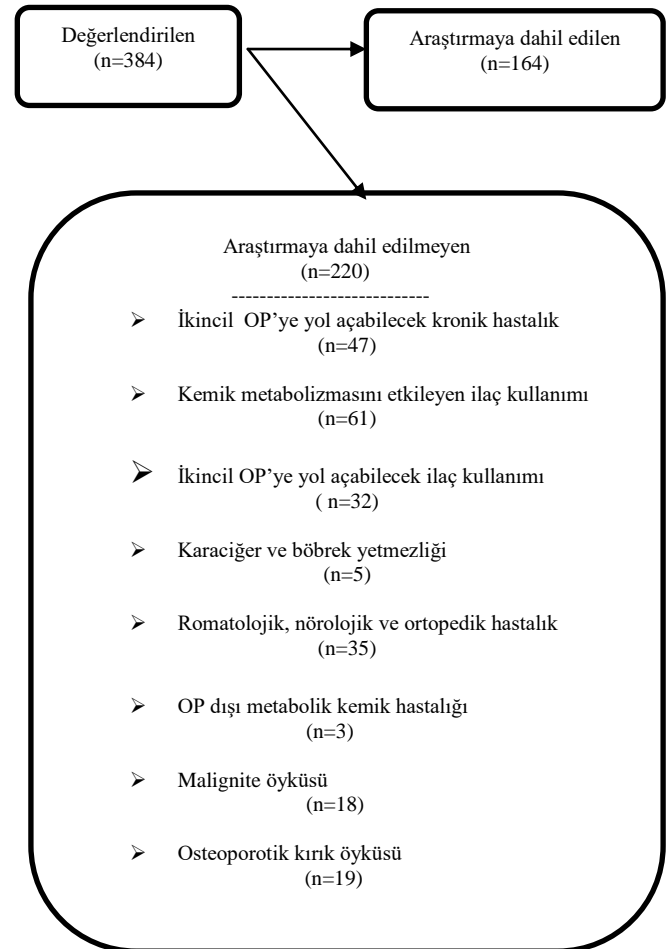
DEXA yöntemiyle elde edilen L1-4 vertebra, femur boyun veya femur toplam t skor sonuçlarına göre normal KMY (DEXA t skor ≥ -1) olan 48 olgu ve düşük KMY (DEXA t skor < -1) olan 116 olgu tespit edildi. Demografik verileri incelendiğinde ise iki grup arasında sadece VKİ ($p=0,036$), menopoz yaşı ($p=0,010$) ve menopoz süresi ($p < 0,001$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Çizelge 1).

KF-36 ölçeğinin parametreleri değerlendirildiğinde yaşam kalitesine ilişkin bütün parametrelerin KMY normal olan grupta daha yüksek olduğu ancak iki grup arasındaki farkın sadece fiziksel rol kısıtlılığı ($p=0,012$) ve ruhsal rol kısıtlılığı ($p=0,012$) parametreleri açısından farkın istatistiksel anlamlılığa ulaştığı tespit edildi. Aynı şekilde QUALEFFO-41 ölçeğine ait parametrelerin tamamının KMY normal olan grupta daha düşük olduğu ancak iki grup arasındaki farkın sadece ağrı, zihinsel işlev ve toplam puan parametrelerinde istatistiksel anlamlılığa ulaştığı tespit edildi (sırasıyla $p=0,021$, $p=0,023$, $p=0,024$) (Çizelge 2).

KMY ve osteoporozla bağlı yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla; tüm katılımcıların lomber 1-4, femur

boyun, femur toplam KMY değerleri ve t skorları ile QUALEFFO-41 parametreleri Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. QUALEFFO-41 toplam skoru ile hem L1-4 vertebra KMY ($r=-0,157$, $p=0,045$) hem de femur boyun KMY ($r=-0,161$, $p=0,040$) zayıf ancak istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı. Ağrı parametresi ile de femur boyun KMY ($r=-0,185$, $p=0,017$) ve femur boyun t skorları ($r=-0,180$, $p=0,021$) arasında zayıf ancak istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı. Sosyal aktiviteler parametresi ise sadece femur boyun t skoru ile zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gösteriyordu ($r=-0,154$, $p=0,049$) (Çizelge 3).

Yaşam kalitesini değerlendiren QUALEFFO-41 ölçek toplam puanı ile ilişkili faktörleri değerlendirmek için Forward Stepwise (conditional) analizi yapıldı. Bağımlı değişken olarak QUALEFFO toplam puanının ortalaması kesme noktası olarak alındı ve bu değer altında ve üstünde kalanlar kategorize edildi. Bu modelde kullanılan bağımsız değişkenler; iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gösteren VKİ, menopoz yaşı ve menopoz süresinin yanı sıra yaşam kalitesi ile bağımlı bulunan KMY ve klinik önem arz eden yaş, sigara ve kafein miktarı olarak belirlendi. Menopoz süresi (OR=1,078 %95 CI 1,024-1,136), L1-4 (OR=0,016 %95 CI 0,001-0,326) ve femur toplam KMY (OR=34,309 %95 CI 1,001-1176,499) yaşam kalitesi ile ilişkili bulundu (Çizelge 4).



Çizim 1. Değerlendirilen hastaların dağılımı.

Çizelge 1. Normal ve Düşük KMY gruplarının sosyodemografik ve klinik özellikleri.

Sosyodemografik ve klinik özellikler	Normal KMY grubu (n=48) (%) (ortalama ± SS)/ ortanca (25-75 per)	Düşük KMY grubu (n=116) (%) (ortalama ± SS)/ ortanca (25-75 per)	P*
Yaş (yıl)	55,60±5,54	59,43±6,70	0,074
VKİ (kg/m ²)	30,29 (26,85/32,40)	27,85 (25,46/31,92)	0,036
Menopoz yaşı (yıl)	49,00 (47,00/51,00)	47,00 (43,00/50,00)	0,010
Menopoz süresi (yıl)	5,00 (2,00/11,00)	12,00 (6,25/16,00)	<0,001
Menopoz tipi			
Spontan	43 (%89,6)	93 (%80,2)	0,145
Cerrahi	5 (%10,4)	23 (%19,8)	
Giyim Şekli			
Kapalı	26 (%54,2)	56 (%48,3)	0,492
Açık	22 (%45,8)	60 (%51,7)	
Sigara Kullanımı (adet/gün)			
Hiç	42 (%87,5)	98 (%84,5)	0,617
<10	1 (%2,1)	7 (%6,0)	
>10	5 (%10,4)	11 (%9,5)	
Kafein Tüketim (fincan/gün)			
Hiç	13 (%27,1)	19 (%16,3)	0,123
<3 fincan	5 (%10,4)	25 (%21,6)	
>3 fincan	30 (%62,5)	72 (%62,1)	
Fiziksel aktivite			
Sedanter	37 (%77,1)	74 (%63,8)	0,203
Hafif aktivite	10 (%20,8)	40 (%34,5)	
Orta aktivite	1 (%2,1)	2 (%1,7)	
KMY			
L1-4 vertebra	1,19±0,13	0,96±0,10	<0,001
Femur boyun	1,03±0,97	0,84±0,09	<0,001
Femur toplam	1,04±0,09	0,86±0,10	<0,001
T skor			
L1-4 vertebra	0,12±1,08	-1,75±0,87	<0,001
Femur boyun	-0,01±0,71	-1,36±0,65	<0,001
Femur toplam	0,31±0,71	-1,05±0,75	<0,001

*: Student t testi/ Mann Whitney U Testi ile hesaplanmıştır; KMY: Kemik Mineral Yoğunluğu;

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

Çizelge 2. Normal ve düşük KMY gruplarının KF-36 ve QUALEFFO-41 ölçeklerine göre yaşam kalitesi puanlarının karşılaştırılması.

KF-36 ve QUALEFFO-41 ölçekleri	Normal KMY grubu (n=48) (ortalama ± SS)	Düşük KMY grubu (n=84) (ortalama ± SS)	P*
KF-36			
Fiziksel işlevsellik	64.52±27.18	61.33 ±24.08	0.459
Fiziksel rol kısıtlılığı	71.87±44.55	51.74±48.98	0.012
Vücut ağrısı	58.72±23.40	54.20±23.25	0.260
Genel sağlık algısı	56.20±19.99	55.00±20.68	0.732
Canlılık	58.13±17.10	55.56±19.67	0.430
Sosyal işlevsellik	77.34±21.67	73.59±23.18	0.339
Ruhsal rol kısıtlılığı	72.91±43.30	53.45±47.31	0.012
Zihinsel sağlık	67.00±13.49	65.17±14.61	0.458
Fiziksel bileşen özeti	62.83±24.16	55.57±24.22	0.082
Zihinsel bileşen özeti	68.84±19.78	68.84±21.19	0.055
QUALEFFO-41			
Ağrı	26.91±24.13	36.68±24.59	0.021
Fiziksel işlev (Günlük yaşam aktiviteleri)	16.08±15.70	20.00±17.79	0.187
Fiziksel işlev (Ev işleri)	22.79 ±22.70	28.06±23.37	0.196
Fiziksel işlev (Hareketlilik)	21.95±18.06	25.85±17.92	0.208
Sosyal aktiviteler	43.85±23.50	49.14±23.04	0.185
Genel sağlık algısı	45.45±16.21	51.37±18.35	0.054
Zihinsel işlev	29.93±11.64	35.69±15.70	0.023
QUALEFFO-41 toplam puan	28.77±14.29	34.48±14.65	0.024

Student t testi/ Mann Whitney U Testi ile hesaplanmıştır.KMY: Kemik Mineral Yoğunluğu;
KF: Kısa Form

Çizelge 3. Tüm katılımcıların KMY ile QUALEFFO-41 ölçeği arasındaki korelasyonları.

QUALEFFO-41	L1-L4 vertebra KMY (n=164)	L1-L4 vertebra T skoru (n=164)	Femur boyun KMY (n=164)	Femur boyun T skoru (n=164)	Femur toplam KMY (n=164)	Femur toplam T skoru (n=164)
Ağrı	<i>p</i> =0.079 <i>r</i> *=- 0.138	<i>p</i> =0.116 <i>r</i> =- 0.123	<i>p</i> = 0.017 <i>r</i> =- 0.185	<i>p</i> = 0.021 <i>r</i> =-0.180	<i>p</i> =0.241 <i>r</i> =-0.092	<i>p</i> =0.114 <i>r</i> =- 0.124
Fiziksel işlev (Günlük yaşam aktiviteleri)	<i>p</i> =0.365 <i>r</i> =- 0.071	<i>p</i> =0.477 <i>r</i> =- 0.056	<i>p</i> =0.211 <i>r</i> =- 0.098	<i>p</i> =0.316 <i>r</i> =- 0.079	<i>p</i> =0.449 <i>r</i> =0.059	<i>p</i> =0.609 <i>r</i> =0.040
Fiziksel işlev (Ev işleri)	<i>p</i> =0.139 <i>r</i> =- 0.116	<i>p</i> =0.187 <i>r</i> =- 0.104	<i>p</i> =0.295 <i>r</i> =- 0.082	<i>p</i> =0.403 <i>r</i> =- 0.066	<i>p</i> =0.651 <i>r</i> =0.036	<i>p</i> =0.731 <i>r</i> =0.027
Fiziksel işlev (Hareketlilik)	<i>p</i> =0.135 <i>r</i> =- 0.117	<i>p</i> =0.236 <i>r</i> =- 0.093	<i>p</i> =0.261 <i>r</i> =-0.088	<i>p</i> =0.371 <i>r</i> =-0.070	<i>p</i> =0.585 <i>r</i> =0.043	<i>p</i> =0.718 <i>r</i> =0.028
Sosyal aktiviteler	<i>p</i> =0.356 <i>r</i> =- 0.073	<i>p</i> =0.365 <i>r</i> =- 0.071	<i>p</i> =0.051 <i>r</i> =- 0.153	<i>p</i> = 0.049 <i>r</i> =- 0.154	<i>p</i> =0.875 <i>r</i> =0.012	<i>p</i> =0.650 <i>r</i> =- 0.036
Genel sağlık algısı	<i>p</i> =0.201 <i>r</i> =- 0.100	<i>p</i> =0.365 <i>r</i> =- 0.071	<i>p</i> =0.072 <i>r</i> =- 0.141	<i>p</i> =0.130 <i>r</i> =- 0.119	<i>p</i> =0.702 <i>r</i> =- 0.030	<i>p</i> =0.572 <i>r</i> =- 0.044
Zihinsel işlev	<i>p</i> =0.083 <i>r</i> =- 0.136	<i>p</i> =0.117 <i>r</i> =- 0.123	<i>p</i> =0.371 <i>r</i> =- 0.070	<i>p</i> =0.393 <i>r</i> =- 0.067	<i>p</i> =0.720 <i>r</i> =- 0.028	<i>p</i> =0.302 <i>r</i> =- 0.081
QUALEFFO-41 toplam puan	<i>p</i> = 0.045 <i>r</i> =- 0.157	<i>p</i> =0.081 <i>r</i> =- 0.137	<i>p</i> = 0.040 <i>r</i> =- 0.161	<i>p</i> =0.061 <i>r</i> =- 0.146	<i>p</i> =0.959 <i>r</i> =-0.004	<i>p</i> =0.549 <i>r</i> =- 0.047

**r*=Pearson Korelasyon Katsayısı; KMY: Kemik Mineral Yoğunluğu

Çizelge 4. QUALEFFO-41 ile ilişkili değişkenlerin Forward Stepwise Logistik Regresyon Analizi ile değerlendirilmesi *(n=164).

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Katsayı (β)	Wald test	<i>p</i>	OR (exp β)	OR için %95 CI
QUALEFFO-41 toplam puan	Menopoz süresi	0,075	8,143	0,004	1,078	1,024-1,136
	VKİ	0,069	3,029	0,082	1,072	0,991-1,159
	L1-4 KMY	-4,127	7,246	0,007	0,016	0,001-,326
	Femur toplam KMY	3,535	3,843	0,050	34,309	1,001-1176,499
	Sabit	1,815	1,317	0,251	0,163	

*Bağımlı değişkende ortalama puandan düşük olanlar “kötü”, yüksek olanlar “iyi” yaşam kalitesinin göstergesi olarak değerlendirildi.

Tartışma

Son 30 yılda yaşam süresinin uzaması ve hasta merkezli yaklaşımların önem kazanması ile birlikte “yaşam kalitesi” kavramı daha sık gündeme gelmektedir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, “kişinin tüm yaşam kalitesi parametreleri arasında öncelikli olarak klinik uygulamalardan etkilenen sağlık durumu” olarak açıklanmaktadır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, hastalıkların ve bunların tedavisinin hasta üzerindeki işlevsel etkileri ve bunların

hasta tarafından algılanması olarak tanımlanabilir. Bu nedenle sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçümü, günümüzde hastalıkların tedavisinin planlanmasında ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde giderek önem kazanmaktadır.¹⁵⁻¹⁷

Osteoporoz genellikle bir kırık oluşana kadar sessiz bir hastalık olarak kabul görmekte ve postmenopozal kadınlardaki kronik ağrı azımsanmaktadır. Oysa kronik ağrı

ve buna bağlı olarak işlevsel kayıplar nedeni ile hastaların günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenebilmektedir.^{7,8,18,19}

Osteoporozun yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştıran farklı toplumlarda yapılmış çalışmaların çoğu kırık nedeniyle başvurmuş ve klinik osteoporozu olan hastalara odaklanmıştır.⁹ Oysa postmenopozal dönemde gelişen kemik mineral yoğunluk kaybı sonucu ortaya çıkan iskelet sistem ağrısı, hastanın işlevselliğini ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilen önemli semptomlardan biridir. Çalışmamızda kırığı olmayan postmenopozal kadınlar KMY düzeylerine göre 2 gruba ayrılarak değerlendirilmiştir. Literatür ile uyumlu bir şekilde KMY düşük olan grubun VKİ'nin daha düşük olduğu, menopoza daha erken girdikleri ve daha uzun süredir menopozda oldukları tespit edilmiştir.^{12,20} Her iki grubun diğer sosyo-demografik özellikler açısından benzer olduğu gözlenmiştir.

Osteoporozda ağrının nedeni sıklıkla vertebral kırıklar olmakla birlikte, kırık olmaksızın artmış kemik döngüsü de ağrıya neden olabilmektedir.^{4,21} Çalışmamızda da QUALEFFO 41 ölçeğinin ağrı, zihinsel işlev ve toplam puanının yanı sıra KF-36 ölçeğinin fiziksel rol kısıtlılığı parametresinde KMY düşük olan grupta istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Tüm kronik hastalıklar kişilerin kendini iyi hissetmesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkiye sahiptir. Ayrıca kadınlarda postmenopozal dönemde başlayıp ileri yaşlara doğru giderek artış gösteren osteoporotik süreçte, postür değişikliği ile fiziksel işlevlerin kısıtlanması ve kırık riski açısından duyulan endişe ve ruhsal işlev bozukluğuna neden olabilmektedir.^{16,22,23} Buna ek olarak günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma neticesinde görülen özgüvende azalma, endişe ve depresyon gibi ruhsal fonksiyon bozuklukları da bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz etkileyebilmektedir.^{7,24} Çalışmamızda da genel yaşam kalitesi ölçüğü KF-36'nın ruhsal işlev parametresinin KMY düşük olan grupta azalmış olduğu saptanmıştır. Literatürde osteoporozun yaşam kalitesi üzerine etkisini araştıran çalışmalarda sıklıkla ilişkilendirilen parametrelerin ağrı, fiziksel kapasite, sosyal aktiviteler ve genel sağlık algısı olduğu belirtilmiştir.^{12,23,25-28} Bunun yanı sıra literatürde düşük KMY'nin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini bildiren çalışmalar da mevcuttur.^{12,20,29,30} Bizim çalışmamızda da QUALEFFO 41'in toplam puanı ve alt parametrelerinin KMY ve t skor ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

Elde ettiğimiz bulgular ışığında postmenopozal kadınlarda KMY'nin yanı sıra yaş, menopoz yaşı, menopoz süresi, VKİ, kafein ve sigara kullanımı gibi farklı değişkenlerin de yaşam kalitesi üzerinde etkili olabileceği düşünülerek QUALEFFO 41 toplam puanının bağımlı değişken olduğu forward stepwise logistik regresyon yapılmıştır. Bu modelde "kötü durum"un belirteçlerinin menopoz süresi ve L1-4 KMY değerleri olarak tespit edilmiştir.

Kısıtlılıklar

Çalışmaya dahil edilen hastalar 3. basamak tedavi kurumuna başvuru yapan bir grup olduğu için topluma genelleme yapılamaz. Diğer taraftan kemik metabolizması üzerinde etkili D vitamini değerlendirmemiş olması da çalışmamızın kısıtlılıkları arasındadır.

Sonuç

Sonuç olarak bu çalışmada, postmenopozal dönemde kırığı olmayan kadınlarda da yaşam kalitesinin azalmış olduğu gösterilmiştir. Bu durumun tek öngörücüsünün KMY

olmadığı, menopoz süresinin de yaşam kalitesini olumsuz etki edebildiği saptanmıştır. Postmenopozal dönemde kadınların erken dönemde, KMY'de belirgin azalmanın oluşmasını beklemeden menopozal dönemde tedavi programının belirlenmesinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebileceği düşüncesindeyiz. Ayrıca henüz kırık ortaya çıkmadan, kronik ağrının ayrıntılı değerlendirilmesi bu durumun fiziksel ve sosyal rol kısıtlılığına yol açmasını engelleyebilir. Aynı şekilde menopoz dönemindeki kadınların yaşayabilecekleri endişenin, depresyon ve özsaygı azalmasına neden olabileceği bunun da sağlık algısında olumsuzluk yaratabileceği unutulmamalıdır.

Teşekkür

Çalışmamızın istatistik veri analizine göstermiş olduğu katkından dolayı Prof. Dr. Canan BAYDEMİR'e teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Beyan edilmemiştir.

Yazar Katkıları

IS: Fikir, IS, BS, EÇ: Tasarım, EÇ, Mİ, IS: Kaynak tarama, EÇ, IS: İstatistik, IS, EÇ, Mİ, BS: Yazım

Kaynaklar

- Christiansen C, Lindsay R, Melton LJ, Genant H, Kanis J, Glüer CC, et al. Consensus Development Statement. Who are candidates for prevention and treatment of osteoporosis? *Osteoporos Int.* 1997;7:1-6.
- International Osteoporosis Foundation. <https://www.iofbonehealth.org/facts-statistics#category-14> Ocak 2018'de basıldı. 9 Aralık 2020'de ulaşıldı.
- Park H. The impact of osteoporosis on health-related quality of life in elderly women. *Biomed Res.* 2018;29(16):3223-3227.
- Paolucci T, Saraceni VM, Piccinini G. Management of chronic pain in osteoporosis: challenges and solutions. *J Pain Res.* 2016;1(9):177-186.
- Ström O, Borgström F, Kanis JA, Compston C, McCloskey EV, Jönsson B. Osteoporosis: burden, health care provision and opportunities in the EU: a report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Arch Osteoporos.* 2011;6:59-155.
- Testa MA, Simonson DC. Assessment of Quality-of-life Outcomes. *N Engl J Med.* 1996;334(13):835-840.
- Lips P, Cooper C, Agnusdei D, Caullin F, Egger P, Johnell O, Kanis JA et al. Quality of life as outcome in the treatment of osteoporosis: the development of a questionnaire for quality of life by the European Foundation for Osteoporosis. *Osteoporos Int.* 1997;7:36-38.
- Lips P, Natasja M, Schoor V. Quality of life in patients with osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2005;16(5):447-455.
- Wilson S, Sharp AC, Dawie MWJ. Health related quality of life in patients with osteoporosis in the absence of vertebral fracture: a systematic review. *Osteoporos Int.* 2012;23:2749-2768.
- Bianchi M, Orsini M, Saraifoger S, Ortolani S, Radaelli G, Betti S et al. Quality of life in postmenopausal osteoporosis. *Health Qual Life Outcomes.* 2005;3(1):78
- Lombardi I, Oliviera LM, Mayer FA, Jardim JR, Natour J. Evaluation of pulmonary function and quality of life in women with osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2005;16:1247-1253.
- de Oliveira Ferreira N, Arthuso M, da Silva R, Pedro AO, Neto AM, Costa-Paiva L. Quality of life in women with postmenopausal osteoporosis: Correlation between QUALEFFO-41 and SF-36. *Maturitas.* 2009;62:85-90.

13. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-483.
14. Ware JE Jr, Kosinski M, Bayliss MS, McHorney CA, Rogers WH, Raczek A. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profile and summary measures: summary of results from the Medical Outcomes Study. *Med Care*. 1995;33(4 Suppl):264-279.
15. Killian TS, Turner J, Cain R. Depressive symptoms of caregiving women in midlife: role physical health. *J Women Aging*. 2005;17(1-2):115-127.
16. Başaran S, Güzel R, Sarpel T. Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ölçütleri. *Romatizma*. 2005;29(1):55-63.
17. Scharla S, Oertel H, Helsberg K, Kessler F, Langer F, Nickelsen T. Skeletal pain in postmenopausal women with osteoporosis: prevalence and course during raloxifene treatment in a prospective observational study of 6 months duration. *Curr Med Res Opin*. 2006;22(12):2393-2402.
18. Gold DT. The clinical impact of vertebral fractures: quality of life in women with osteoporosis. *Bone*. 1996;18:185-189.
19. Küçükdeveci AA. Rehabilitasyonda yaşam kalitesi. *Türk Fizik Tıp Rehab Derg*. 2005;51:223-229.
20. Romagnoli E, Carnevale IN, D'Erasmus E, Paglia F, De Geronimo S, Pepe J, et al. Quality of life in ambulatory postmenopausal women: the impact of reduced bone mineral density and subclinical vertebral fractures. *Osteoporos Int*. 2004;15:975-980.
21. Mezuk B. Affective disorders, Bone metabolism and Osteoporosis. *Clin Rev Bone Miner Metab*. 2008;6(3-4):101-113.
22. Adıgüzel D, Gündüz HO, Bodur H, Yücel M. Quality of life in osteoporosis. *Romatizma*. 2000;15:173-179.
23. Koçyiğit H, Gülseren S, Erol A, Memiş A. The reliability and validity of the Turkish version of quality of life questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO). *Clin Rheumatol*. 2003;22:18-23.
24. Lips P, Cooper C, Agnusdei D, Caulin F, Egger P, Johnell O, et al. Quality of life in patients with vertebral fractures: validation of the quality of life questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO). *Osteoporos Int* 1999;10(2):150-160.
25. Nagammai T, Mohazmi M, Liew SM, Chinna K, Siew P, Lai M. Validation of the Quality of life Questionnaire of the European Foundation for osteoporosis (QUALEFFO-41) in Malaysia. *Qual Life Res*. 2015;24:2031-2037.
26. Altındağ Ö, Soran N. Osteoporosis significantly reduces quality of life. *Gaziantep Med J*. 2014;20(3):217-220.
27. Başaran S, Güzel R, Coşkun Benlidayı İ, Güler Uysal F. Postmenopozal ve senil osteoporozlu kadınlarda yaşam kalitesinin ve belirleyicilerinin değerlendirilmesi. *Türk Fizik Tıp Rehab Der*. 2006;52:31-36.
28. Aranha LLM, Miron Canelo JA, Alonso Sardon M, Del Pino Montes J, Sáenz González MC. Health-related quality of life in Spanish women with osteoporosis. *Rev Saude Publica*. 2006;40(2):298-303.
29. Won Go S, Cha YH, Lee JA, Park HS. Association between Sarcopenia, Bone Density, and Health-Related Quality of Life in Korean Men. *Korean J Fam Med*. 2013;34(4):281-288.
30. Haczynski J, Jakimiuk A. Vertebral fractures: a hidden problem of osteoporosis. *Med Sci Monit*. 2001;1108-1117.