

Fibromiyalji Hastalarında Kemik Mineral Yoğunluğu ile Serum D Vitamini Düzeyinin Ağrı ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

The Effects of Bone Mineral Density and Level of Serum Vitamin-D on Pain and Quality of Life in Fibromyalgia Patients

Ayşegül Küçükali Türkyılmaz, Ebru Yılmaz Yalçınkaya*, Kadriye Öneş*

Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Rize, Türkiye

*İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, 3. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı premenopozal Fibromiyalji Sendromlu (FMS) hastalarda Kemik Mineral Yoğunluğu (KMY) ve serum 25-OH-Vitamin D3 düzeylerini belirlemek, bunların FMS'li hastalarda ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Premenopozal FMS'li 30 hasta ve 30 sağlıklı kadın kontrol grubu çalışmaya alındı. Demografik özellikleri, kan değerleri, D vitamini düzeyi, KMY ölçümü, Görsel Ağrı Skalası (GAS), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Kısa Form-36 (KF-36) ve Fibromiyalji Etki Sorgulama Formu (FES) değerlendirildi. Hasta ve kontrol grubu bu parametreler yönünden karşılaştırıldı.

Bulgular: FMS'li hastalarla kontrol grubu arasında D vitamini düzeyi ve KMY açısından anlamlı bir fark bulunmadı. FMS'li hastalarda, D vitamini düzeyi düşük ve yüksek olan gruplar arasında GAS, FES, BDÖ, KF-36 açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. FMS'li hastalarda KMY ölçümü etkilenmiş ve normal hastalar arasında GAS, FES, BDÖ, KF-36 açısından anlamlı bir farklılık bulunmadı.

Sonuç: Premenopozal FMS'li hastalar ile kontrol grubu arasında D vitamini düzeyi ve KMY değerleri değişmemekte, bu parametrelerin FMS'li hastalarda ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi bulunmamaktadır. (*Osteoporoz Dünyasından 2010;16:53-7*)

Anahtar kelimeler: Fibromiyalji sendromu, vitamin D, kemik mineral yoğunluğu, ağrı ve yaşam kalitesi

Summary

Aim: The purpose of this study is to determine bone mineral density (BMD) and the levels of serum 25-OH-vitamin D3 in premenopausal Fibromyalgia Syndrome (FMS) patients, and to examine the effect of them to the pain and quality of life in premenopausal FMS patients.

Material and Methods: Premenopausal 30 patients with fibromyalgia and 30 healthy controls included the study. The demographic characteristic, serum values, vitamin D levels, bone mineral density measurements, Visual Analog Scala (VAS), Beck Depression Inventory (BDI), Short Form- 36 (SF-36) and Fibromyalgia Impact Questionary Form (FIQ) were determined. Patient and control group were compared in terms of these parameters.

Results: There was no significant difference of Vitamin D levels and bone mineral density between case and controls. There was no significant difference between the groups with low and high vitamin D levels in terms of VAS, FIQ, BDI in SF-36 in FMS patients. There was no significant change with regard to VAS, FIQ, BDI, and SF36 between FMS patients with high or low BMD.

Conclusion: There is no difference of vitamin D levels and bone mineral density between FMS patients and control group, vitamin D levels and bone mineral density have no effect on pain and quality of life in premenopausal patients with FMS. (*From the World of Osteoporosis 2010;16:53-7*)

Key words: Fibromyalgia syndrome, vitamin D, bone mineral density, pain and quality of life

Giriş

FMS; etiolojisi belli olmayan yaygın vücut ağrıları, belirli anatomik bölgelerde hassasiyet, azalmış ağrı eşiği, uyku bozuklukları, yorgunluk ve sıklıkla psikolojik sıkıntı ile karakterize eklem dışı romatizmal bir hastalıktır (1). FMS'nin etiolojisi ve mekanizmaları tam olarak anlaşıl-mamakla birlikte, ortaya çıkmasında nöroendokrin disfonksiyonlar yanısıra santral ağrı mekanizmaları ve santral sensitizasyon en önemli faktörlerdir (2). Yaygın kas iskelet sistemi ağrıları bulunmasına karşın, fizik muayene, laboratuvar bulguları ve radyolojik tetkikler normaldir. Hastalık daha çok 20-50 yaş arasındaki kadınlarda görülmektedir (3).

D vitamini eksikliği FMS, polimyaljia romatika, ankilozan spondilit, romatoid artrit, multiple myelom (MM), metastatik kemik hastalığı gibi hastalıkları taklit eden semptom ve bulgularla ortaya çıkabilir (4). FMS semptomlarına sahip Danimarkalı kadınların çoğunda D vitamini eksikliği ve osteomalazi bulunmuştur (5). Premenopozal FMS'li ve sağlıklı kadınlarda vitamin D düzeyini karşılaştıran bir çalışmada vitamin D düzeyi kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük tespit edilmiştir (6). FMS'li hastalarda sedanter yaşam, depresyon gibi eşlik eden sorunlardan dolayı FMS'nin osteoporoz gelişimi için bir risk faktörü olabileceği ifade edilmiştir (7). Yapılan çalışmalarda premenopozal FMS'li hastalar ve kontrol grubu KMY açısından karşılaştırıldığında KMY'nin FMS'li hasta grubunda daha az olduğu saptanmıştır (8). Bizim bu çalışmadaki amacımız premenopozal FMS'li ve sağlıklı kadınlarda kemik mineral yoğunluğu ve D vitamini düzeylerini belirleyerek, ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışma Kasım 2008-Ocak 2009 tarihleri arasında fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran 1990 Amerikan Romatizma Birliği (ACR) kriterlerine göre FMS tanısı konan 30-50 yaş arası premenopozal 30 kadın hasta ve kontrol grubu olarak sağlıklı ve semptomsuz aynı yaş grubunda 30 premenopozal kadın üzerinde yapıldı. Bilinen sistemik, metabolik, endokrin, tümoral, infeksiyöz, nörolojik hastalığı olanlar, D vitamini düzeyini etkileyen hastalığı olanlar, D vitamini, PTH, Ca düzeylerini etkileyen ilaçları kullananlar ve major psikiyatrik hastalığı olanlar çalışmaya alınmadı. Çalışmaya alınan tüm hastalar ve sağlıklı kontroller çalışma hakkında bilgilendirilip, onayları alındı.

Tüm olguların ayrıntılı anamnezleri alındı ve sistemik muayeneleri aynı doktor tarafından yapıldı. Hastaların tam kan sayımı, eritrosit sedimentasyon hızı, rutin biyokimya, tiroid fonksiyon testleri, 25-OH-D3, kemiğe spesifik alkalen fosfat (KSALP), kalsiyum (Ca), fosfor (Ph) tetkiklerinden oluşan laboratuvar incelemeleri yapıldı. Tüm hastaların vücut kitle indeksleri (VKİ)

hesaplandı. Fibromiyaljiye eşlik eden semptomlar sorgulan-dı. Tüm olguların KMY ölçümü dual enerji X-ray absorbsi-yometri (LUNAR-DPX pro, Madison Wisconsin) cihazı ile iki vücut bölgesinden (lomber omurga L2-L4 ve proksimal femur boyun, femur total, femur wards) yapıldı.

Tüm hastaların ağrı eşiği ölçümleri GAS, depresyon durumları BDÖ, yaşam kalitesi KF-36, FMS'li hastaların fonksiyonel durumları ise FES ölçeği ile değerlendirildi.

Kısa Form-36 (KF-36): Kronik ağrılı hastaların yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılan, 36 sorudan oluşan bir ölçektir (9).

Görsel Ağrı Skalası (GAS): Hastada ağrı eşiğini ölçmek-tedir.10 cm'lik bir hat üzerinde 0'dan 10'a kadar yerleştirilen sayılar vardır. Hiç ağrı olmaması 0, hissedilen en şiddetli ağrı 10 olarak anlatılır. Hastadan ağrı şidde-tini bu hat üzerinde işaretlemesi istenir (10).

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ): Hastaların depresyon düzeylerini belirlemek amacı ile 21 sorudan oluşan bir ölçektir. Her soruya 0-3 arasında giderek artan puan verilerek toplam skor (0-63 arasında) elde edilir (11).

Fibromiyalji Etki Sorgulama Formu (FES): FMS hastala-rında fonksiyonel durumu ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Fiziksel fonksiyon, kendini iyi hissetme hali, işe gidememe, işte zorlanma, ağrı, yorgunluk, tutukluk, anksiyete ve depresyon olmak üzere 10 ayrı özelliği ölçer (12).

Çalışmamızda D vitamini sınır değerini 20 ng/ml kabul edip, 25-OH-D3 düzeyi 20 ng/ml ve altında olanlar ile 20 ng/ml üzerinde olanları iki gruba ayırdık. Premenopozal FMS'li hastaların kemik mineral yoğunluğunu Z-skoru <=-1 normal ve >-1 düşük olarak değerlendirip gruplara ayırdık. Her iki grup GAS, BDÖ, KF-36 ve FES ölçekleri açısından karşılaştırıldı.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS version 13.0 paket programı kullanıldı. Verilerin karşılaştırılması t testi, Mann-Whitney-U ve ki-kare testi ile yapıldı. Korelasyonların analizi pearson korelasyon testi ile yapıldı. Analizler P<0,05 ise anlamlı kabul edildi. Sonuçlar ortalama±standart sapma olarak verildi.

Bulgular

FMS'li hastaların yaş ortalaması 39,8±6,2, kontrol grubunun yaş ortalaması 39,1±6,1 saptandı. FMS'li hastaların vücut kitle indeksi (VKİ) ortalaması 27,93±5,0 iken kontrol grubunda 25,76±5,7 idi. Yaş ve VKİ açısın-dan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0,05).

FMS'li hastalarda sıklıkla yorgunluk (%97), sabah sertliği (%87), uyku bozukluğu (%87), yorgun uyanma (%87), anksiyete (%87) gibi semptomlar görülürken kontrol grubunda aynı semptomlar daha nadir (%3-13) izlendi. Hastalar ortalama 72±62,15 aydır bu şikayetlerden yakınmakta idi.

FMS'li hastalarda KF-36 toplam skoru ortalaması 47,4±17,3 bulunurken kontrol grubunda bu değer

51,1±21,4 idi. KF-36 açısından FMS'li hastalar ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıktı (P=0,04).

FMS'li hastalarda toplam BDÖ 15,8±5,6 bulunurken kontrol grubunda bu değer 10,3±7,4 idi. BDÖ, FMS'li hastalarda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek çıktı (P=0,02).

FMS'li hasta ve kontrol grubunda Ca, Ph, 25-OH-D3 ortalama düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi. Ortalama KSALP düzeyi FMS'li hasta grubunda kontrol grubuna göre daha düşük bulunurken bu fark istatistiksel olarak anlamlı (p=0,04) olmakla birlikte laboratuvar değeri olarak her iki grupta normal sınırlar içinde bulundu (Tablo 2).

FMS'li hastalarda ve kontrol grubunda L2-4, femur boyun, femur total, femur wards T ve Z-skorumları ortalama değerleri karşılaştırıldı iki grup arasında anlamlı fark tespit edilmedi (Tablo 3).

FMS'li hastalarda 25-OH-D3 düzeyinin ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi olup olmadığını incelemek için 20 ng/ml vitamin D için sınır değer kabul edildi. 25-OH-D3 düzeyi 20 ng/ml ve altında olanlar ile 20 ng/ml üzerinde olanlar iki gruba ayrılarak incelendi. 30 FMS'li hastanın 17'sinde (%56,6) 25-OH-D3 düzeyi 20 ng/ml ve altında,

13'ünde (%43,4) 20 ng/ml üzerinde bulundu. İki grup arasında GAS, FES, BDÖ ve KF-36 yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (p>0,05) (Tablo 4). FMS'li hastalarda KMY ölçüm değerlerinin ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek için L2-4 ve femur boyun Z- skorları düşük (≤-1) ve normal (>-1) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Gruplar GAS, FES, BDÖ, ve KF-36 yönünden karşılaştırıldı.

L2-4 Z-skorumları ≤-1 ve >-1 olanlar arasında GAS, FES, BDÖ KF-36 yönünden anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (p>0, 05) (Tablo 5).

Benzer şekilde Femur boyun Z-skorumları ≤-1 ve >-1 olanlar arasında GAS, FES, BDÖ ve KF-36 yönünden iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (p>0,05) (Tablo 6).

Tartışma

FMS'li hastalarda depresyon, sedanter yaşam tarzı, azalmış fiziksel aktivite gibi faktörler ve etyopatogene-
nezde rol oynayan nöroendokrin disfonksiyonlar kemik mineral yoğunluğunda azalma ve vitamin D eksikliğine yol açabilir. D vitamini eksikliği semptomatik olduğu zaman genellikle FMS, polimiyaljiya romatika, polimiyozit,

Tablo 1. FMS'li hastalar-kontrol grubu KF-36 toplam skoru ortalaması ve toplam BDÖ değerleri

	FMS (n:30)	Kontrol (n:30)	p
KF-36	47,4±17,3	51,1±21,4	0,04*
BDÖ	15,8±5,6	10,3±7,4	0,02*

*p<0,05 anlamlı

KF-36: Kısa Form-36, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği

Tablo 2. Fibromiyalji sendromu-kontrol grubu vitamin D metabolizması ortalama serum değerleri

	FMS (n:30)	Kontrol (n:30)	p
Ca (mg/dl)	9,3±0,4	9,5±0,5	0,1
Ph (mg/dl)	3,2±0,4	3,3±0,5	0,2
KSALP (U/L)	9,8±2,2	11,3±3,6	0,04*
25-OH-D3 (ng/ml)	20,2±5,5	20,3±5,9	0,9

*p<0,05 anlamlı

Tablo 3. Fibromiyalji sendromlu hastalar ve kontrol grubunda lomber/proksimal femur kemik mineral yoğunluğu ortalama değerleri (T ve Z-skorumları)

		FMS (n:30)	Kontrol (n:30)	p
T-skoru	L2-4	-0,04±1,3	-0,4±1,4	0,2
	Femur Boyun	0,04±1,0	-0,4±1,1	0,06
	Femur Wards	-0,5±1,2	-0,9±1,0	0,4
	Femur Total	-0,1±1,2	-0,5±1,1	0,1
Z-skoru	L2-4	-0,1±1,2	-0,4±1,4	0,3
	Femur Boyun	0,09±0,9	-0,3±0,9	0,07
	Femur Wards	-0,3±1,2	-0,6±0,9	0,4
	Femur Total	-0,1±1,0	-0,5±1,0	0,2

*p<0,05 anlamlı

Tablo 4. Fibromiyalji sendromlu hastalarda 25-OH-D3 seviyesine göre ortalama GAS, FES, BDÖ, KF-36 değerleri

	25-OH-D3≤20 (ng/ml)	25-OH-D3>20 (ng/ml)	P
GAS	7,6±2,0	8,0±1,6	0,5
FES	65,2±16,5	61,5±12,4	0,3
BDÖ	16,8±5,5	14,3±5,7	0,2
KF-36	47,3±18,1	47,5±17,0	0,9

*p<0,05 anlamlı

GAS: Görsel Ağrı Skalası, FES: Fibromiyalji Etki Sorgulaması, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, KF-36: Kısa Form-36

Tablo 5. Fibromiyalji sendromlu hastalarda L2-4 Z skorlarına göre ortalama GAS, FES, BDÖ ve KF-36 değerleri

	Z≤-1 (n:10)	Z>-1 (n:20)	P
GAS	6,9±2,2	8,2±1,4	0,1
FES	55,7±18,0	67,6±11,3	0,09
BDÖ	15,8±6,4	15,8±5,3	0,8
KF-36	54,5±20,3	43,8±14,9	0,1

*p<0,05 anlamlı

GAS: Görsel Ağrı Skalası, FES: Fibromiyalji Etki Sorgulaması, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, KF-36: Kısa Form-36

Tablo 6. Fibromiyalji sendromlu hastalarda femur boyun Z skorlarına göre ortalama GAS, FES, BDÖ, KF-36 değerleri

	Z≤-1 (n:6)	Z>-1 (n:24)	P
GAS	7,3±1,2	7,9±1,9	0,2
FES	58,4±13,1	64,9±15,1	0,1
BDÖ	18,0±3,9	15,2±5,9	0,2
KF-36	56,0±12,5	45,2±17±9	0,08

*p<0,05 anlamlı

GAS: Görsel Ağrı Skalası, FES: Fibromiyalji Etki Sorgulaması, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, KF-36: Kısa Form-36

romatoid artrit, ankilozan spondilit, diffüz idiyopatik skeletal hiperosteosis, algodistrofi, osteitis fibrosa sistika, metastatik kemik hastalıkları, multiple miyelom gibi çeşitli hastalıklar ile karışabilmektedir (4). Tanı konduğunda tedavinin kolay ve etkili olması nedeniyle bahsi geçen hastalıklarda altta yatan bir D vitamini eksikliği araştırılmalıdır. Akkuş ve ark.'ları ankilozan spondilit kliniğini taklit eden bir osteomalazi olgusunda sadece vitamin D tedavisi yapılarak hastanın semptomlarının düzeldiğini ve ayrıca bel ve kalça hareket kısıtlılığının normale döndüğünü göstermişlerdir (13). Plotnikoff ve Quigley'in yaptığı bir çalışmada ise kronik non-spesifik ağrısı olan kişilerde %93 oranında serum 25-OH-D3 düzeyleri eksik bulunmakla birlikte hastaların yaygın ağrılarının sebebinin düşük D vitamini düzeyi olabileceği ileri sürülmüştür. Bu yazarlara göre, non-spesifik kas-iskelet ağrısı olan hastalar değerlendirildiklerinde, serum 25-OH-D3 seviyelerine mutlaka bakılmalıdır (14). Biz çalışmamızda polikliniklerimize sıkça başvuran ve yaygın ağrı nedenlerinden biri olan FMS'de, vitamin D düzeylerini kontrol grubu ile karşılaştırarak bu konuya açıklık getirmeye çalıştık.

Premenopozal FMS'li ve sağlıklı kadınlarda vitamin D düzeyini karşılaştıran Al-allaf ve ark.'larının çalışmasında vitamin D düzeyi kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük tespit edilmiştir. Bunun sonucunda FMS'deki vitamin D düşüklüğünün, bu hastaların sedanter yaşamına ve güneş ışığından daha az yararlanmalarına bağlı olabileceğini ileri sürmüşlerdir (6).

Çalışmamızda vitamin D seviyesini FMS'li hastalarda 20,2 ng/ml, kontrol grubunda 20,3 ng/ml bulduk. İki grup arasında vitamin D düzeyinin istatistiksel olarak farklı olmadığını tespit ettik. Ancak Al-allaf ve ark. Vitamin D düzeyi 8 ng/ml'nin altında olanları düşük D vitamini kabul etmişler. Malabanan ve ark.'larının çalışmasında optimum PTH seviyelerine ulaşmak için 20 ng/ml'lik serum 25-OH-D3 seviyelerinin gerektiği belirtilmiştir (15). Biz de çalışmamızda D vitamini sınır değerini 20 ng/ml olarak kabul ettik.

Tanderer ve ark.'ları (16) 68 premenopozal FMS hastası ve aynı yaş grubunda 82 premenopozal sağlıklı kadını çalışmalarına dahil ederek düşük vitamin D seviyeleri ile FMS arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmak için vitamin D seviyelerini <30 ng/ml, <20 ng/ml, <15 ng/ml, <10 ng/ml olacak şekilde dört gruba ayırmışlardır. Buna göre FMS hastalarının %44,1'inde vitamin D düzeyi <20 ng/ml bulunurken sağlıklı kadınların ise %51,2'sinde <20 ng/ml bulunmuştur. Aynı çalışmada FMS'li hastalarda ortalama D vitamini değeri 21,75 ng/ml iken sağlıklı kadınlarda 19,43 ng/ml bulunması düşük vitamin D seviyeleri ile FMS arasında bir ilişki olmadığına işaret etmektedir. Biz çalışmamızda Tanderer ve ark.'larının (16) tespit ettiği oranlara yakın şekilde FMS'li hastalarda 20 ng/ml ve altında olan vitamin D düzeyini ortalama %56, kontrol grubunda ise ortalama %53 oranında tespit ettik. FMS'li hastalar ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmaması D vitamini seviyesinin en azından çalışma

grubumuzda, diğer sağlıklı bireylere göre düşük olmadığını göstermektedir.

Vitamin D düzeyinin FMS'li hastalarda ağrısı, hastalığın şiddetini ve yaşam kalitesini nasıl etkilediğini tespit etmek için FMS'li hastaları vitamin D düzeyi düşük ve yüksek olmak üzere iki gruba ayırdık. Bu amaçla D vitamini sınır düzeyini 20 ng/ml olarak aldık. Çalışmamızın sonucunda FMS'li hastalarda vitamin D düzeyi düşük ve yüksek olanlar arasında GAS, FES, BDÖ, KF-36 açısından bir fark olmadığını tespit ettik. Çalışmamızın amacına ve yöntemine benzer bir çalışmada, Armstrong ve ark. (17) sınır vitamin D değerini 25 nmol/ml olarak FMS'li hastaları vitamin D düzeyi düşük (<25 nmol/ml) ve yüksek (\geq 25 nmol/ml) olarak iki gruba ayırmışlar. İki grup arasında hastalık aktivitesini değerlendirmek için FES, anksiyete ve depresyonu değerlendirmek için Hastane Anksiyete ve Depresyon Skoru (HADS) kullanmışlardır. Çalışmamızın sonucuna benzer şekilde Armstrong ve ark. (17) D vitamini düşük ve yüksek vakalar arasında FES açısından bir farklılık saptamamıştır. Bununla birlikte D vitamini seviyesi düşük olanlarda HADS skorunda artış gözlemlenmiştir. Fakat bu çalışmada değerlendirilmeye alınan hastaların %55'inin antidepresan ilaç kullanması hastalarda depresif eğilime işaret etmektedir. Bizim çalışmamıza antidepresan ilaç kullanan ve major psikiyatrik hastalığı olanlar dahil edilmemiştir.

FMS'li hastalarda mevcut ruhsal bozukluk sonucunda olan sedanter yaşam tarzı osteoporozu yol açabilir. Yapılan bir çalışmada lomber bölge ve femur boyun T-skorlarına göre premenopozal FMS'li hastalar ve kontrol grubu KMY açısından karşılaştırıldığında KMY'nin FMS'li hasta grubunda daha az olduğu tespit edilmiştir (8). Erdal ve ark. FMS'li hastalarda KMY ölçümlerini lomber vertebra ve proksimal femurda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulmuşlar ve FMS'nin osteoporoz için bir risk faktörü olabileceğini belirtmişlerdir (18).

Benzer şekilde Swezey ve ark. FMS'in osteoporoz gelişimi için bir risk faktörü olabileceğini öne sürmüşler ve yaptıkları çalışmada yaşları 33-60 arasında değişen 24 FMS'li hastanın KMY ölçümlerini araştırmışlardır. FMS'li hastaların KMY ölçümlerini proksimal femurda osteopenik sınırlar içerisinde (T skoru \leq -1) bulmuşlardır. Hastaları yaşlarına göre gruplara ayırdıklarında ise, 50-60 yaş grubunda, lomber bölgede osteopeni (T skoru <-1) tespit etmişlerdir. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, bu değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulmuşlardır. Bu sonuçların FMS'li hastaların sedanter yaşam, depresyon gibi eşlik eden sorunlardan kaynaklanabileceğini ifade etmişlerdir (19).

Biz çalışmamızda FMS'li hastalar ve kontrol grubunda lomber vertebra ve proksimal femur T ve Z skorlarını normal sınırlar içinde tespit ettik. Çalışmamızdaki ortalama yaş değerinin Swezey ve ark.'nın (19) çalışmasına oranla daha düşük olması bu farkın gelişmesine neden olabilir diye düşünmekteyiz. Premenopozal FMS'li hastaların değerlendirildiği Yesevi ve ark.'larının yaptığı çalışmada (20) FMS'li hastaların lomber vertebra

KMY ölçümlerinin normal sınırlar içinde bulunması ve kontrol grubu ile arasında fark olmaması çalışmamızı destekler niteliktedir.

Hawker ve ark. postmenopozal osteoporoz gelişimi riski açısından premenopozal 668 sağlıklı premenopozal kadın üzerinde yaptıkları çalışmada düşük kemik kütlesi tepe noktasını belirlemeyi amaçlamıştır. DXA yöntemi kullanıldığı takdirde Z-skorumun -1'in altında olmasının düşük kemik kütlesi olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (21). Aynı şekilde Lewiecki yayınlarında bu görüşü desteklemiştir (22,23). Biz de çalışmamızda premenopozal hastaları değerlendirirken kemik mineral yoğunluğu normal veya düşük değerini Z-skoru sınır değerini -1 olarak inceledik.

Yesevi ve ark. (20) premenopozal FMS'li aşırı kilolu bayanları dahil ettiği çalışmalarında ilk etapta femur boyun KMY'si ile depresyon arasında korelasyon bulunmazken sadece lomber vertebra KMY'si ile depresyon arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Kiloyu, kontrol eden bir değişken olarak ele almadıklarında bu korelasyonun da ortadan kalktığını görmüşlerdir. Premenopozal 38 FMS'li hasta ve 20 sağlıklı kadının yer aldığı başka bir çalışmada lomber vertebra ve femur KMY değeri ile BDÖ arasında negatif bir ilişki saptanmıştır (18). Fakat bu çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak BDÖ skorları 60'a kadar çıkmaktadır. Biz BDÖ skoru 25'in üzerinde olan hastaları çalışmamıza dahil etmedik. Çalışmamızda KMY ölçümü düşük ($Z \leq -1$) ve normal ($Z > -1$) olanlar arasında BDÖ skoru açısından bir fark saptanmadı.

Jensen ve ark. (24) FMS'li hastalarda KMY'nin hastalık aktivitesi ile ilişkisini incelemek için 20 premenopozal, 11 postmenopozal FMS'li hasta ve 30 premenopozal, 10 postmenopozal sağlıklı kadın üzerinde DXA yöntemi ile lomber ve femur boyun KMY'sini değerlendirmiştir. Z-skorumun inceleyerek yaptıkları değerlendirmede premenopozal FMS'li hastalarda lomber ve femur boyun KMY'si kontrol grubuna göre düşük düzeyde bulunmasına rağmen bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ve çalışmamızla paralellik göstermektedir. Ancak bizim çalışmamızdan farklı olarak FMS'li hastalarda GAS ve FES ile femur boyun KMY'si arasında negatif bir korelasyon saptamışlardır. Biz çalışmamızda FMS'li hastalarda KMY değeri düşük ve normal olanlar arasında GAS, FES, ve KF-36 değerleri açısından bir fark tespit etmedik. Bu sonuç bize premenopozal FMS hastalarında KMY ölçümlerinin ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi olmadığını düşündürmektedir.

Sonuç olarak çalışmamıza göre premenopozal FMS'li hastalarda tanı ve tedavi açısından D vitamini düzeyi ile KMY ölçümünün efektif ve ekonomik olmadığı gözükmektedir. Yapılacak çalışmalarda yaş, eğitim düzeyi, menopoz durumu, ilaç kullanımı, çevresel faktörler, aktivite durumu, sistemik hastalıklar, ciddi depresyon gibi KMY'yi etkileyen faktörlerin minimize edilmesinin gerekli olduğuna inanmaktayız. Bu nedenle FMS etyopatogenezinin aydınlatılmasında D vitamini ve KMY'yi etkileyebilecek parametrelerin elimine edilerek yapıldığı daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Cantürk F. Fibromiyalji ve diğer eklem dışı romatizmal hastalıklar. İçinde: Beyazova M, Gökçe Kutsal Y ed. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Ankara: Güneş Kitabevi; 2000. p. 1654-61.
2. İnanıcı F. Fibromiyalji ve Miyofasial ağrı sendromları. Türkiye Klinikleri Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi 2005;10:11-18.
3. Zanni GR. Diagnosing and treating fibromyalgia. Consult Pharm 2009;24:572-8.
4. Reginato AJ, Falasca GF, Pappu R, McKnight B, Agha A. Musculoskeletal manifestation of osteomalacia: report of 26 cases and literature review. Semin Arthritis Rheum 1999;28:287-304.
5. Glerup H, Mikkelsen K, Poulsen L et al. Commonly recommended daily intake of vitamin D is not sufficient if sunlight exposure is limited. J Intern Med 2000;66:419-24.
6. Al-Allaf AW, Mole PA, Paterson CR, Pullar T. Bone health in patients with fibromyalgia. Rheumatology 2003;42:1202-6.
7. Eggermont LH, Shmerling RH, Leveille SG. Tender point count, pain, and mobility in the older population: The Mobilize Boston Study. J Pain 2009;7.
8. Armağan O, Sırmagül E, Ekim A. Fibromiyalji sendromlu premenopozal kadınlarda IGF-1 düzeyleri ve kemik mineral yoğunluğunun ilişkisi Türk Romatoloji Dergisi 2008;23:118-23.
9. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G. Kısa form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve Tedavi Dergisi 1999;12:102-6.
10. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. Res Nurs Health 1990;13:227-36.
11. Hisli N. Beck Depresyon envanterinin geçerliliği üzerine bir çalışma. Türk Psikoloji Dergisi 1989;22:118-26.
12. Sarmer S, Ergin S, Yavuzer G. The validity and reliability of the Turkish version of the Fibromyalgia Impact Questionnaire. Rheumatol Int 2000;20:9-12.
13. Akkus S, Tamer M.N, Yorgancigil H. A case of osteomalacia mimicking ankylosing spondylitis. Rheumatol Int 2001;20:239-42.
14. Plotnikoff GA, Quigley JM. Prevalence of severe hypovitaminosis D in patients with persistent, nonspecific musculoskeletal pain. Mayo Clin Proc 2003;78:1463-70.
15. Malabanan A, Veronikis IE, Holick MF. Redefining vitamin D insufficiency. Lancet 1998;351:805-6.
16. Tandeter H, Grynbau M, Zuili I, Shany S. Serum 25-OH vitamin D levels in patients with fibromyalgia. Isr Med Assoc J 2009;11:371-2.
17. Armstrong DJ, Meenagh GK, Bickle I. Vitamin D deficiency is associated with anxiety and depression in fibromyalgia. Clinical Rheumatology 2007;26:551-4.
18. Erdal A, Yıldırım K, Hacıbeylioğlu H, Yıldırım M, Şenel K. Fibromiyalji sendromunda kemik mineral yoğunluğu değerleri: Osteoporoz için bir risk faktörü mü? Osteoporoz Dünyasından 2003;9:59-62.
19. Swezey RL, Adams J. Fibromyalgia: A risk factor for osteoporosis. J Rheumatol 1999;26:2642-4.
20. Yesevi B, Adam M, Leblebici B. Primer fibromiyalji olgularda obezitenin kemik mineral yoğunluğuna etkisi. Osteoporoz Dünyasından 2005;4:148-50.
21. Hawker GA, Jamal SA, Ridout R, Chase C. A clinical prediction rule to identify premenopausal women with low bone mass. Osteoporos Int 2002;13:400-6.
22. Lewiecki EM. Low bone mineral density in premenopausal women. South 2004;97:544-50.
23. Lewiecki EM. Premenopausal bone health assessment. Curr Rheumatol Rep 2005;7:46-50.
24. Jensen B, Wittrup IH, Bliddal H, Danneskiold-Samsøer B, Faber J. Bone mineral density in fibromyalgia patients - correlation to disease activity. Scand J Rheumatol 2003;32:146-50.