

POSTMENOPOZAL DÖNEM KADINLARDA KALKANEUS KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞUNU ETKİLEYEN RİSK FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ

Sena KAPLAN *

Esra SERGEK*

Gülümser SERTBAŞ**

Kabul Tarihi: 13.09.2004

ÖZET

Bu çalışma postmenopozal dönem kadınlarda kalkaneus kemik mineral yoğunluğunu etkileyen risk faktörlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini Gaziantep Akyol Sağlık Ocağına başvuran kantitatif ultrason yöntemi ile kalkaneus kemik mineral yoğunluğu ölçümleri yapılan fizyolojik ve cerrahi nedenlere bağlı olarak postmenopozal dönemde olan 247 kadın oluşturmuştur.

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket formunda; kadınların tanımlayıcı özellikleri, kemik mineral yoğunluğunu etkilediği düşünülen bazı risk faktörleri ve kalkaneus kemik mineral yoğunluğu ölçüm sonuçları yer almaktadır. Veri toplama formu 09-19 Mart 2004 tarihleri arasında uygulanmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik sayılar ve ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan kadınların %6.6' sının 51 yaş ve üzerinde, %48,2'sinin ilkökul mezunu, %74.9'unun evli olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan kadınların beden kitle indeksi, menarş yaşı, menopoz yaşı ve süresi, osteoporoz gelişen aile yakını bulunma durumları ile kalkaneus kemik mineral yoğunluğu arasında istatistiksel olarak fark önemli bulunmuştur ($p<0.05$). Bunun yanında kadınların eğitim ve medeni durumu, doğal ten ve saç rengi, canlı doğum sayısı, laktasyon süresi, menopoz nedeni, hormon replasman tedavi alma durumu, sigara ve kahve tüketim durumu ile kalkaneus kemik mineral yoğunlukları arasındaki fark önemli bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda kadınlara uygun önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Postmenopozal osteoporoz, risk faktörleri

ABSTRACT

On determination of some risk factors affecting the calcaneus bone mineral densities of women during postmenopausal period

The study has been performed for the purpose of determining some risk factors affecting the calcaneus bone mineral densities of women during postmenopausal period. The subject of the study have been composed of 247 women who applied to Gaziantep Akyol Health Center and whose calcaneus bone mineral density measurements were made and were in postmenopausal period based on the physiological and surgical reason.

In the questionnaire used as data collection means, the descriptive peculiarities, some risk factors considered affecting the bone mineral density and results of measurements of calcaneus bone mineral density are available. The data collection form has been used between the dates of 09- 19 March 2004. During evaluation of the data acquired, the figures in percentage and chi-square test has been applied.

It has been fixed that 69.6% up the women involved in the study were 51 years old and over and 48.2 % graduated from the elementary school and 74.9% were married. In the study, there was a statistically significant difference between the women's body mass index, menarche age, menopause age, menopause period, family history of osteoporosis and bone mineral density of calcaneus ($p<0.05$). On the other hand, there was no statistically significant difference between the women's educational and marital status, natural color of skin and hair, number of live births, lactation period, cause of menopause, hormone replacement treatment status, consumption of cigarette- coffee and bone mineral density of calcaneus ($p>0.05$).

In direction of conclusions acquired during the study, proper suggestions have been introduced into.

Keywords: Postmenopausal osteoporosis, risk factors

* Gaziantep Üniv. Sağlık Yüksekokulu (Öğr. Gör.)

** Gaziantep Üniv. Sağlık Yüksekokulu (Yrd.Doç. Dr.)

GİRİŞ VE AMAÇ

Kadın sağlığı, aile ve toplum sağlığı ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle, sağlık hizmetlerinde öncelik taşıyan bir konudur. Kadının yaşam sürecinde yer alan premenopoz, menopo-
poz ve postmenopoz dönemlerini içeren klimakterik dönem, ortalama 40'lı yaşlarda başlayarak, yaklaşık 20- 30 yıl sürmekte ve yaşlılık dönemi olarak kabul edilen 65 yaşa kadar devam etmektedir (Akın 2001, Taşkın 2000). Klimakterik döneminin en uzun sürecini oluşturan postmenopozal dönem; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından cerrahi ya da fizyolojik menopoz sonrası bir dönem olarak tanımlanmakta olup, bir yıldan daha uzun süre mensturasyon görmeyen kadınlarda postmenopozal dönemin başladığı kabul edilmektedir (Who technical reports series 1996).

Postmenopozal dönemin en önemli sağlık sorunlarından birini kemik mineral yoğunluğu kayıpları oluşturmaktadır (Ertüngealp ve ark. 2000). DSÖ; kemik mineral yoğunluğu düzeyinin, 20- 30 yaşları arasında aynı cinsiyetteki ve ırktaki sağlıklı popülasyonun referans değerlerini gösteren "t" skoru ile karşılaştırıldığında; standart sapmanın -1'in altında bulunmasını normal, -1 ve - 2,5 standart sapma göstermesini osteopeni, standart sapmanın - 2,5'in üzerinde bulunmasını ise osteoporoz ve kırık eşiği olarak tanımlamaktadır (Reports of WHO Study Group 1998). Osteoporoz, kemik kitlesinin yoğunluğunun azalması ve kemik dokunun mikroyapısının bozulması sonucu kırık olasılığının artması ile karakterize bir sağlık sorunudur (Bollard et al. 1998, Rozenberg et al. 1999).

Menopoz sonrası dönemde başlayan ve 65 yaş olarak kabul edilen yaşlılık dönemine kadar süren kemik mineral yoğunluğu kayıpları, postmenopozal osteoporoz olarak sınıflandırılmaktadır (Ergün ve ark 1995). Kadınlarda 35 yaştan sonra, kemik mineral yoğunluğunun yaklaşık olarak her yıl

%0,1'i kaybedilirken (Aygün ve ark 2000), bu kayıplar özellikle menopozu izleyen ilk iki yıl içerisinde %15'e yükselmektedir. Bu bakımdan menopoz sonrası ilk beş yıl içerisinde koruyucu önlemlerin alınması ve tedaviye başlanması önemli bir konudur (Ergün ve ark 1995, Özcebe ve Üstünsöz 2001).

Dünyada 200 milyondan fazla kişi, osteoporoz sorunu yaşamakta ve etkilenen kişilerin yaklaşık %40'ını 50 yaş ve üzeri kadınlar oluşturmaktadır. Gelişmiş bir ülke olan Amerika'da postmenopozal dönemdeki 4 kadından birinde osteoporoz görülürken, buna bağlı olarak her yıl 1,5 milyondan fazla kadında kemik kırıkları ortaya çıkmaktadır (Ulufer 1994, Örgürtaş ve ark 2000). Bunun sonucunda kadının yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenmektedir. Osteoporozla ilgili olarak ortaya çıkan kırıklar sonucu, kadınlar uzun süre tedaviye maruz kalmakta ve bağımsızlıklarını kaybederek yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir. Aynı zamanda osteoporozla ilgili kemik kırıkları, uzun ve pahalı tedavi gerektirmesi yönüyle de ülke ekonomisine ağır yük getirmektedir. Literatürde ülkemizde osteoporozun sık görüldüğü belirtilmekte, ancak gerçek insidansı, prevalansı ve mortalite hızı hakkında yeterli bilgi bulunmadığı ifade edilmektedir (Akkuzu 1998, Ertüngealp 2000).

Günümüzde kemik mineral yoğunluğunu olumsuz etkileyen bir çok risk faktörünün bulunduğu bilinmektedir. Literatürde, bu risk faktörlerini; ırksal ve genetik özelliklerin, cinsiyetin, düşük beden kitle indeksinin, beslenme tarzının, fiziksel aktivite durumunun, geç menarş, yüksek doğurganlık, uzamış laktasyon, erken menopoz gibi bazı obstetrik ve jinekolojik özelliklerin, alkol, sigara ve neskafe alışkanlığının, bazı ilaçların kullanımının ve yaşanan kronik hastalıkların oluşturduğu belirtilmektedir (Verenna et al. 1999, Frost et al. 2001, Klibanski 2001).

Bu risk faktörleri ırksal özelliklere göre incelendiğinde; siyah ırkın kemik mineral yoğunluğunun, beyaz ırka göre daha yüksek düzeyde bulunduğu belirtilmektedir. Beden kitle indeksi düşük olan kadınlar, yüksek bulunan kadınlara göre osteoporoz için daha fazla risk taşımaktadır. Bunun yanında, besinlerle kalsiyum, florid, D, K ve C vitaminlerinin yetersiz miktarda alınmasının yanısıra, tuz ve protein tüketiminin artması da kemik mineral yoğunluğunu olumsuz etkilemektedir (Ergün ve ark. 1995, Özcebe ve Üstünsöz 2001).

Hareketsiz yaşam şekli bulunan kadınlar, kemik mineral yoğunluğu kayıpları için risk taşımaktadır. Fiziksel aktivite, kaslarda çekilme etkisi yaratarak kemikler üzerinde mekanik basınç oluşturmakta, aynı zamanda büyüme hormon düzeyinde artışa neden olarak kemik mineral yoğunluğunun devamını sağlamaktadır (Ulufur 1994, Akkuzu ve Akın 1998, Gökçe ve ark. 2001).

Geç menarşın, büyüme döneminde esrtojen yetersizliğine neden olarak, iskelet sisteminin gelişimini olumsuz etkilemesine, yüksek doğurganlık ve uzamış laktasyonun vücudun kalsiyum ihtiyacını artırmasına, erken menopozun ise hipoestrogenemi semptomlarının erken dönemde yaşanmasına neden olarak kemik mineral yoğunluğunu olumsuz etkileyen risk faktörleri olduğu belirtilmektedir (Gökçe ve ark. 2001).

Sigara içerisinde bulunan tütün metabolitleri, overler üzerinde toksik etki yaparak erken menopoza neden olmakta, çay ve kahve ise, diüretik etkisi nedeniyle üriner sistemden kalsiyum kaybına neden olarak, kemik mineral yoğunluğunu olumsuz etkilemektedir (Ergün ve ark. 1995, Gökçe ve ark. 2001).

Günümüzde kemik mineral yoğunluğunun değerlendirilmesinde çok sayıda tanı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden güvenilirliği kabul edilmiş

olan ve en sık kullanılan dual enerji X-ışın absorpsiyometri (DEXA) yöntemidir (Gökçe ve ark. 2001). Bunun yanında kantitatif ultrason yönteminin; düşük maliyetli, kolay taşınabilir olması ve iyonize radyasyona maruz kalınmaması gibi avantajları nedeniyle son yıllarda kullanımı artmıştır. Bu yöntem primer olarak kalkaneus kemik mineral yoğunluğunun ölçülmesinde kullanılmaktadır (Devrim ve ark. 2003). Konu ile ilgili olarak Gürer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2003); DEXA ve kantitatif ultrasonografi yöntemi ile yapılan kemik mineral yoğunluğu sonuçları birbiri ile karşılaştırıldığında belirgin pozitif korelasyon bulunduğu belirlenmiştir. Devrim ve arkadaşlarının çalışmasında da (2003) DEXA yöntemi ile ölçülen lomber vertebra ve femur boynu kemik mineral yoğunluğu sonuçları kantitatif ultrason ile değerlendirilen kalkaneus sonuçları ile karşılaştırıldığında pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır.

DSÖ'nün 21. Yüzyıl hedeflerinden biri de sağlıklı yaşlanmadır. Bu hedef dahilinde, kadının tüm yaşam evrelerini sağlıklı geçirmesi de amaçlanmaktadır. Özellikle postmenopozal süreç, kadın sağlığı yönünden risk taşıyan bir dönem olması bakımından sağlık hizmetlerinin verilmesinde öncelik taşımaktadır (Dünya Sağlık Raporu 1998)

DSÖ, multidisipliner yaklaşım çerçevesinde koruyucu sağlık hizmetlerinde özellikle hemşirelerden önemli görev ve sorumluluklar beklemektedir. Bu görev ve sorumluluklar, hemşirelerin eğitici ve danışmanlık rollerini kullanmasını zorunlu kılmaktadır (Dünya Sağlık Raporu 1998). Bu amaçla hemşirelerin, kemik mineral yoğunluğu kayıpları için risk taşıyan postmenopozal dönem kadın gruplarını belirlemesi, osteoporozun erken tanı ve korunma yollarına ilişkin eğitim ve danışmanlık hizmetlerini vermesi ve ülke düzeyinde yapılacak sağlık eğitimi

çalışmalarında görev alması gerekmektedir.

Bu araştırma, postmenopozal dönemdeki kadınların kalkaneus kemik mineral yoğunluklarını etkileyen bazı risk faktörlerini belirlenmek amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışmanın, postmenopozal dönemdeki kadınlar için sağlık hizmetlerinin planlanması ve yürütülmesinde rehber olacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi: Bu araştırma postmenopozal dönem kadınlarda kalkaneus kemik mineral yoğunluğunu etkileyen bazı risk faktörlerini belirlemeye yönelik olarak tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer: Araştırma Gaziantep İli Akyol Sağlık Ocağında 09 – 19 Mart 2004 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi:

Araştırmanın evrenini;

- Bir ilaç firmasının 40 yaş üzeri kadınlarda kalkaneus kemik mineral yoğunluğu tarama kampanyası kapsamında; 09- 19 Mart 2004 tarihleri arasında sağlık ocağına başvuran,
- Daha önce osteoporoz tedavisi almayan,
- Fizyolojik ve cerrahi nedenlere bağlı olarak 12 ay ve üzerinde menstruasyon görmeyen,
- 65 yaşın altında bulunan postmenopozal dönemdeki kadınlar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi; bu özelliklere uygun olan 247 kadın oluşturmuştur.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Beslenme alışkanlığı, egzersiz yapma, kronik hastalıklar ve ilaç kullanım durumu kemik mineral yoğunluğunu etkileyen risk faktörlerindedir. Konu ile ilgili yapılan araştırmalar incelenerek (Okay 1994, Yeldan 1997, Bollard et al.

1998, Olson 2000) ve uzman görüşü alınarak bu konuların ayrıntılı değerlendirilmesi gerektiğinden araştırmada bu risk faktörleri ele alınmamıştır.

Veri Toplama Yöntemi: Veri toplama formu, araştırmacılar tarafından konuya ilişkin literatür ve yapılan çalışmalar incelenerek hazırlanmıştır (Aygün ve ark. 2000, Guthrie et al. 2000, Frost et al. 2001). Veri toplama formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde yaş, medeni durum, eğitim durumu gibi demografik özellikler, ikinci bölümde; beden kitle indeksi, saç ve ten rengi, obstetrik-klimakterik öykü, sigara ve kahve alışkanlığı, genetik özellikler gibi kemik mineral yoğunluğunu etkilediği düşünülen bazı risk faktörlerinin belirlenmesine yönelik sorular, üçüncü bölümde ise kemik mineral yoğunluğu ölçümünden elde edilen normal, osteopeni ve osteoporoz olarak sınıflandırılan sonuçlar yer almıştır.

Ön Uygulama: Veri toplama formunun anlaşılabilirliği ve kullanılabilirliğinin belirlenmesi amacıyla ön uygulama, 08. Mart 2004 tarihinde 15 postmenopozal dönemdeki kadına yapılmıştır. Bu kadınlar örneklem kapsamı dışında bırakılmıştır.

Veri Toplama Formunun Uygulanması: Araştırma, 09- 19 Mart 2004 tarihleri arasında görüşme yöntemi ile doldurulmuştur. Veri toplama formu uygulanmadan önce araştırmacılar tarafından kadınlara, araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve sözel izin alınmıştır.

Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi: Araştırmadan elde edilen veriler, araştırmacılar tarafından SPSS 10.0 paket programına aktırılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, yüzdelik sayılar ve ki-kare (chi square) istatistiksel yöntemi kullanılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde,

kemik mineral yoğunluğunu etkileyen risk faktörlerine ilişkin veriler araştırmanın bağımsız değişkenlerini, kemik mineral yoğunluğu ölçümlerinden elde edilen sonuçlar ise bağımlı değişkenlerini oluşturmuştur.

Kemik mineral yoğunluğu değerlendirilmesi: Araştırmacılar tarafından, kantitatif ultrason yöntemi ile yapılan kalkaneus kemik ölçüm sonuçları, 20 ile 35 yaş arası aynı cins ve ırktaki sağlıklı popülasyonun referans değerlerini gösteren ‘t’ skoru ile kar-

şılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar ise, DSÖ’nün osteoporoz için geliştirdiği tanısal sınıflandırma kriterlerine göre değerlendirilerek; kemik mineral yoğunluğunun ‘t’ skoruna göre (Report of WHO Study Group 1998);

- -1 standart sapmadan daha düşük bulunması “normal”,
- -1 ile -2,5 standart sapma sınırları arasında bulunması “osteopeni”,
- -2,5 standart sapmadan daha fazla bulunması ise “osteoporoz ” olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Kadınların Bazı Demografik Özellikleri

Özellikler	n:247	Sayı	%
Yaş			
45 yaş altı		20	8.1
45 ve 50 yaşları arası		55	22.3
51 yaş ve üzeri		172	69.6
Eğitim Durumu			
Okur yazar değil		47	19.0
Okur yazar		34	13.8
İlkokul mezunu		119	48.2
Ortaokul/ lise		38	15.4
Yüksekokulu ve üzeri		9	3.6
Medeni Durumu			
Evli		185	74.9
Bekar		3	1.2
Dul/ Boşanmış		59	23.9

Araştırma kapsamına alınan kadınların demografik özelliklerine ilişkin bulgular incelendiğinde, kadınların %69.6’sının 51 yaş ve üzerinde,

%48.2’sinin ilkokul mezunu, %74.9’unun ise evli oldukları saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 2. Kemik Mineral Yoğunluğunu Etkileyen Bazı Risk Faktörlerine İlişkin Özelliklerin Dağılımı

Risk Faktörleri	n: 247	Sayı	%
BKI (Kg/ m2)			
Düşük <19,9		50	20.2
Normal 20- 24,9		31	12.6
Yüksek 25-29,9		69	27.9
Şişman > 30		97	39.3
Doğal Ten Rengi			
Açık		84	34.0
Buğday		100	40.5
Esmer		63	25.5
Doğal Saç Rengi			
Açık Sarı		33	13.4
Kumral		102	41.3
Siyah		112	45.3
Menarş Yaşı			
Erken (11 yaş ↓)		40	16.2
Normal (11 ve 13 yaşlar arası)		112	45.3
Geç (14 yaş ve ↑)		95	38.5
Canlı Doğum Sayısı n: 244*			
Hiç		9	3.7
1 ve 3		113	46.3
4 ve üzeri		122	50.0
Son Çocuğunu Emzirme Süresi n: 235**			
Hiç		16	6.8
12 ay ve altı		61	25.9
12 ayın üzeri		158	67.3
Menopoz Yaşı			
Erken (45 yaş ↓)		118	47.8
Normal (45 ve 50 yaşlar arası)		95	38.5
Geç (51 yaş ve ↑)		34	13.8
Menopoz Durumu			
Fizyolojik		205	83.0
Cerrahi		42	17.0
HRT Alma Durumu			
Alan		71	28.7
Almayan		176	71.3
Menopozdan sonra HRT'ye Başlama Zamanı n:71***			
5 yıldan az		46	64.8
5 yıl ve üzeri		25	35.2
Kahve İçme Durumu			
Var		184	74.5
Yok		63	24.5
Sigara İçme Durumu			
Evet		32	13.0
Hayır		215	87.0

* Bu soruya bekar olan kadınlar cevap vermediklerinden dolayı n sayısı düşmüştür.

** Bu soruya sadece canlı doğumu olan kadınlar cevap verdiklerinden dolayı n sayısı düşmüştür.

*** Bu soruya sadece HRT alan kadınlar cevap verdiklerinden dolayı n sayısı düşmüştür.

Kemik mineral yoğunluğunu etkileyen bazı risk faktörlerine ilişkin bulgular incelendiğinde, kadınların %39,3'ünün şişman ve %27.9'unun yüksek beden kitle indeksine sahip olduğu belirlenmiştir. Kadınların %40.5'inin ise, buğday tenli ve %45.3'ünün siyan saç rengine sahip olduğu saptanmıştır.

Kadınların obstetrik ve klimakterik öyküsüne ilişkin bulgular incelendiğinde; %45.3'ünün normal yaşta menarş yaşadığı, %50'sinin 4 ve üzerinde canlı doğumunun bulunduğu ve %67.3'ünün son çocuklarını 12 ayın üzerinde emzirdikleri saptanmıştır. Araştırmaya katılan kadınların %47.8'sinin 45 yaşın altında, %38.5'inin ise 45- 50 yaşları arasında menopoza girdikleri belirlenmiştir. TNSA 1998

verilerine göre ise, ülkemizde kadınların çoğunluğunun (%42.5) 45- 49 yaşları arasında menopoza girdikleri saptanmıştır. Çalışmamız kapsamındaki kadınların çoğunluğunun erken yaşta menopoz yaşamaları dikkat çeken bir bulgudur. Kadınların %83 gibi önemli bir kısmının fizyolojik olarak menopoza girdiği, %71.3'nin menopoz döneminde hormon replasman tedavisi almadığı, alanların ise önemli bir kısmının (%84.8) menopoz döneminin ilk 5 yılı içerisinde tedaviye başladığı belirlenmiştir.

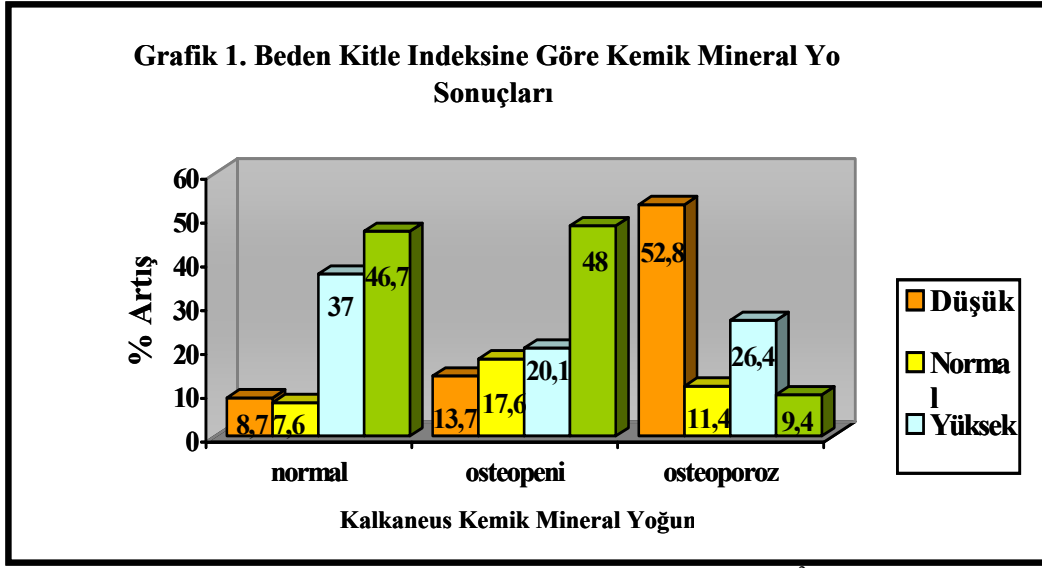
Kadınların bazı alışkanlıklarına ilişkin bulgular incelendiğinde ise; %74.5'inin düzenli kahve içme alışkanlığı bulunurken, %87.0 gibi önemli bir kısmının sigara içme alışkanlığı bulunmamaktadır (Tablo 2).

Tablo 3. Kadınların Kalkaneus Kemik Mineral Yoğunluğu Dağılımları

Kemik Mineral Yoğunluğu Sonuçları	Sayı	%
Normal	92	37.2
Osteopeni	102	41.3
Osteoporoz	53	21.5
Toplam	247	100.0

Kadınların kalkaneus kemik mineral yoğunluğu dağılımları incelendiğinde; %41.3'ünün kemik mineral

yoğunluğu osteopeni, %36.8'inin normal, %21.9'nun ise osteoporoz düzeyinde belirlenmiştir (Tablo 3).

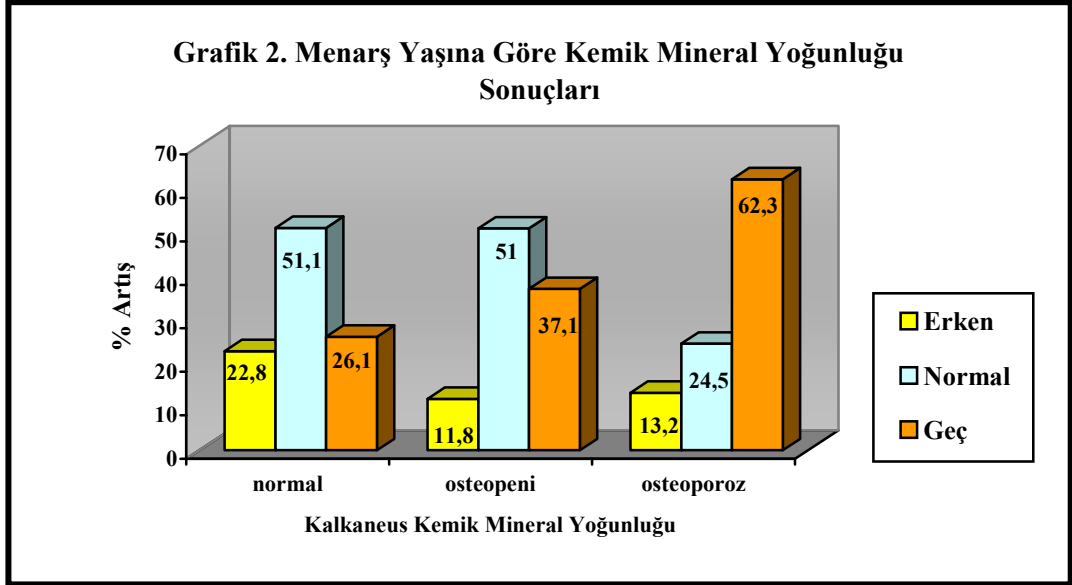


$\chi^2: 59.982$ SD:6 $p<0.05$

Araştırma kapsamına alınan kadınların beden kitle indeksine göre kemik mineral yoğunluğu sonuçları incelendiğinde; düşük beden kitle indeksindeki kadınların %52.8'sinin kemik mineral yoğunluğu osteoporoz düzeyinde bulunurken, beden kitle indeksi şişman olan kadınlarda bu oran %9.4'e düşmektedir. Aynı zamanda, kemik mineral yoğunluğu normal olan kadınların çoğunluğunu (%46.7) düşük beden kitle indeksinde olanlar oluşturmaktadır. Beden kitle indeksi durumu ile osteoporoz arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

Literatürde; postmenopozal dönemde, vücut yağ dokularında estrogen hormonunun sentezlenebilmesi nedeniyle, düşük beden kitle indeksinin osteoporoz için risk olduğu belirtilmektedir. Bunun yanında, vücut ağırlığı

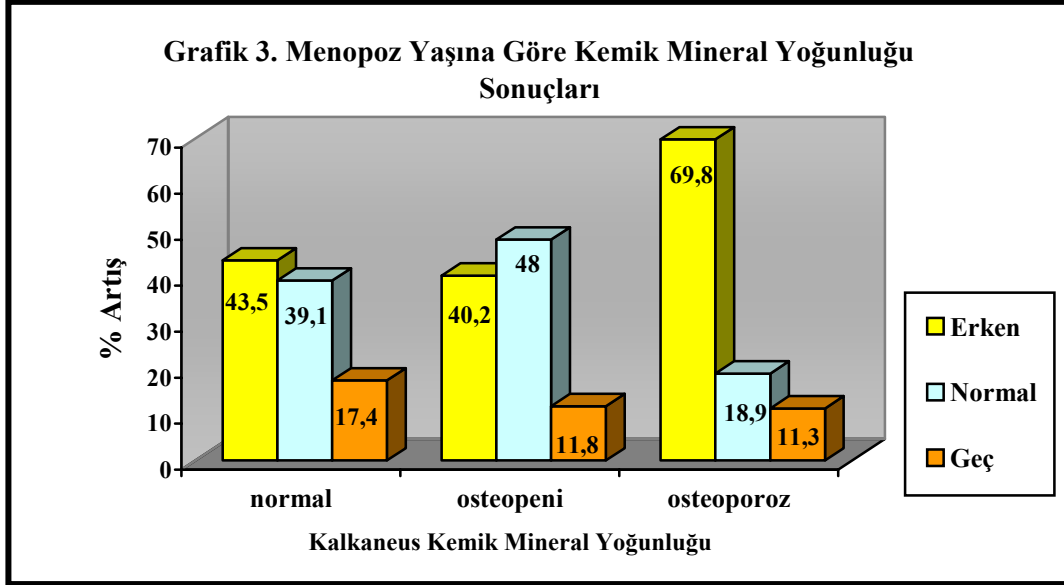
iskelet sistemi üzerine mekanik basınç oluşturarak kemik mineral yoğunluğunun devamını sağlamaktadır (Örgürtaş ve ark. 2000, Gökçe ve ark. 2001). The Mediterranean Osteoporosis Study (MEDOS) çalışmalarında; 25 kg/m²'nin altında beden kitle indeksinin, femur boyun kemik kırığı gelişmesi yönünden önemli bir risk faktörü olduğu kabul edilmiştir (Dilşen 2002). Konu ile ilgili olarak yapılan bazı çalışmalar incelendiğinde ise; beden kitle indeksi 20 kg/m²'nin altında bulunan kadınların osteoporoz yönünden risk altında oldukları ifade edilmektedir (Goevaers et al. 1998, Seeman et al. 1998, Aygün ve ark. 2000, Guthrie 2000). Bu sonuçlar çalışmamızın bulgusu ile benzerlik gösterdiği düşünülebilir (Grafik 1).



χ^2 : 21.983 SD:4 p<0.05

Menarş yaşına göre kemik mineral yoğunluğu sonuçları incelendiğinde; erken yaşta menarşa giren kadınlarda kemik mineral yoğunluğu %22.8 normal düzeyde iken, bu oran geç yaşta menarşa giren kadınlarda (%26.1) artmaktadır. Bunun yanında, erken yaşta menarş yaşayan kadınlarda kemik mineral yoğunluğu %13.2 osteoporoz iken, bu oran geç yaşta menarşa giren kadınlarda (%62.3) önemli oranda yükselmektedir. Menarş yaşı ile kemik mineral yoğunluğu arasındaki fark incelendiğinde istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05).

Literatürde geç menarşın, büyüme döneminde estrogen hormon yetersizliğine neden olarak, iskelet sisteminin gelişmesini olumsuz etkilediği belirtilmektedir (Gökçe ve ark. 2001, Dilşen 2002). Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda kemik osteoporozu gelişen postmenopozal dönemi kadınların çoğunlukla, geç menarş (13.5 ↑) hikayesinin bulunduğu belirlenmiştir (Verenna et al. 1999, Guthrie 2000). Bu sonuçlar çalışmamızın bulgusu ile benzerlik göstermektedir (Grafik 2).

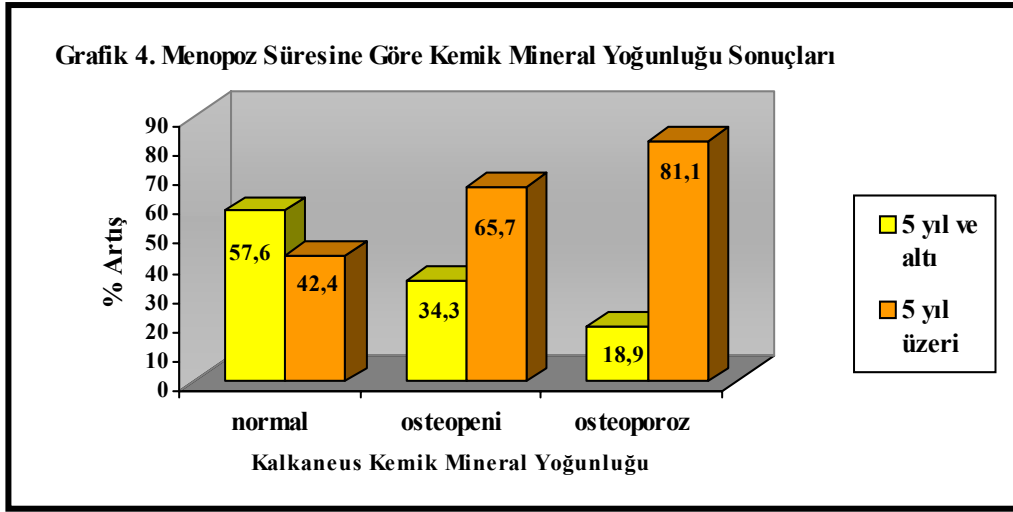


χ^2 : 16.108 SD:4 p<0.05

Menopoz yaşına göre kemik mineral yoğunluğu sonuçları incelendiğinde; erken yaşta menopoza giren kadınlarda kemik mineral yoğunluğu %40.2 osteopeni, %69.8 osteoporoz olarak dağılım gösterirken, bu oran geç menopoza giren kadınlarda (%11.8 osteopeni, %11.3 osteoporoz) önemli oranda düşmektedir. Menopoz yaşı ile kemik mineral yoğunluğu arasındaki

fark istatistiksel olarak incelendiğinde önemli bulunmuştur (p<0.05).

Literatürde 45 yaşın altı olarak kabul edilen erken menopozun, hipoestorjenemi semptomlarının erken dönemde yaşanmasına ve bu durumun kemik mineral yoğunluğunu olumsuz etkilediği ifade edilmektedir (Biberoğlu ve ark. 1993, Compston et al. 1995, Frost et al. 2001). Bu sonuç çalışmamızın bulgusu ile benzerlik göstermektedir (Grafik 4).

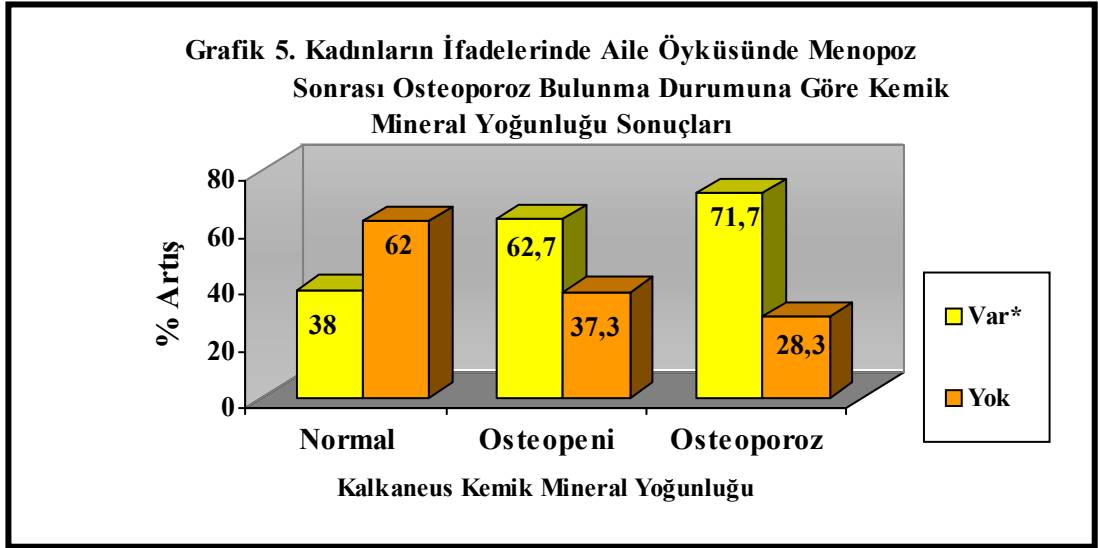


χ^2 : 23.174 SD: 2 p<0.05

Menopoz süresine göre kemik mineral yoğunluğu sonuçları incelendiğinde; kemik mineral yoğunluğu normal sınırdaki kadınların çoğunluğu (%57.6) 5 yıl ve altında menopoz süresine sahiptir. Kemik mineral yoğunluğu osteoporoz olan kadınların (%81.1) önemli kısmını ise, menopoz süresi 5 yılın üzerinde bulunan kadınlar oluşturmaktadır. Kadınların menopoz süresi ile kemik mineral yoğunluğu arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

Literatürde; postmenopozal dönemde estrojen hormonunun yetersizliğine bağlı olarak her yıl kemik mineral yoğunluğunda düzenli kayıp yaşandığı belirtilmektedir (Gökçe 2001, Dilşen 2002). Konu ile ilgili olarak Kaplan (2003), Biberoglu ve arkadaşları ile (1993), Thompson ve arkadaşlarının (1997) çalışmalarında, menopoz süresi

ile kemik osteoporozu arasında kuvvetli bir ilişki bulunduğu belirlenirken, Goevaers Le Susunk'in (1998) çalışmalarında ise, uzamış menopoz süresinin femur boyun ve lomber vertebra kemiklerinde kırık riskini artırdığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızın bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Bu bakımdan koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında menopoz polikliniklerinde çalışan hemşirelerin, menopoz dönemindeki kadınlara ileri dönemde osteoporoz gelişiminin önlenmesine yönelik olarak, kalsiyumda zengin beslenme, gün ışığından yararlanma ve düzenli egzersiz alışkanlığı kazandırma gibi kemik mineral yoğunluğunun korunması konusunda erken tanı yöntemleri hakkında eğitim ve danışmanlık hizmetlerini vermesi gerektiği düşünülmektedir (Grafik 4).



$\chi^2:19.147$ SD:2 $p<0.05$

* Anne, kızkardeş, hala ve teyze gibi birinciden aile yakınları var grubunu oluşturmaktadır.

Günümüzde genetik alanında yapılan çalışmalar, kemik mineral yoğunluğu düzeyini belirleyen bazı genlerin bulunduğunu göstermektedir. Bu bakımdan, birinciden aile yakınlarında osteoporoz gelişen kadınlar kemik mineral yoğunluğu kayıpları yönünden risk altında bulunmaktadır. Araştırmamızda aile hikayesinde osteoporoz bulunan kadınların %71.7'sinin kemik mineral yoğunluğu osteoporoz olarak dağılım gösterirken, bu oran aile hikayesi bulunmayan kadınlarda %28.3'e düşmektedir. Bunun yanında, osteoporozla ilişkin aile yakını bulunmayan kadınların önemli bir kısmının kemik mineral yoğunluğu, normal sınırdaki (%62.0) bulunmaktadır. Kadınlarda aile hikayesinde osteoporoz bulunma durumu ile kemik mineral yoğunluğu arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda, osteoporoz gelişen postmenopozal dönem kadınların çoğunluğunda, birinciden aile yakınlarında osteoporoz bulunduğu belirlenmiştir (Guthrie et al 2000, Frost et al 2001, Kaplan 2003). Bu sonuçlar çalışma bulgumuz ile benzerlik göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda; düşük beden kitle indeksinin (<19.9 kg/ m²), geç menarş yaşının (14 yaş ↑), erken menopozun (45 yaş ↓), 5 yılın üzerinde menopoz süresinin ve menopoz sonrası osteoporoz gelişen aile yakını bulunma durumunun osteoporoz için risk faktörü olduğu belirlendiğinden dolayı, koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında hemşirelerin, bu risk faktörlerini taşıyan kadınlara yönelik olarak, osteoporozun erken tanısı ile birlikte, kalsiyumda zengin beslenme, fiziksel aktivite düzeyini artırma, sigara ve alkol gibi alışkanlıklardan uzak kalma gibi korunma yollarına ilişkin olarak eğitim ve danışmanlık hizmeti vermesi önerilir.

Araştırma sonucunda, kemik mineral yoğunluğu ile ilişkisi bulunmayan eğitim durumu, ikamet yeri, doğal ten ve saç rengi, canlı doğum sayısı, laktasyon süresi, menopoz nedeni, sigara ve çay/kahve tüketim durumu gibi risk faktörlerinin daha geniş bir popülasyon, hatta ülke çapında bir proje çalışması olarak planlanması önerilir.

Aynı zamanda çalışmanın ileri tanı yöntemi olan DEXA yöntemi kullanılarak yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

- Akın A** (2001). Aile planlamasından üreme sağlığına geçiş. *Aktüel Tıp Dergisi* 6(1): 4-8.
- Akkuzu G, Akın A** (1998). Menopoz sonrası ve yaşlılık döneminde kadının sağlık sorunları. *Sağlık ve Toplum* 8(3-4):68-72.
- Aygün M** (2000). İzmir bölgesi kadın popülasyonunda DEXA kemik mineral yoğunluğu referans değerleri. *Tanısal ve Girişimsel Radyoloji* 6(2):212-217.
- Biberoğlu B** (1993). Bone mineral density in turkish postmenopausal women. *International Federation of Gynecology and Obstetrics* 41:153-157.
- Bollard P, Purdie DW, Langton CM** (1998). Prevalence of osteoporosis and related risk factors in UK women in the seventh decade. *Osteoporosis International* 8:535-539.
- Compston J, Cooper C, Kanis J** (1995). Bone densitometry in clinical practice. *British of Medical Journal* 310(10):1507-1510.
- Devrim F, Ocak M, Yıldırım A ve ark.** (2003). Kemik mineral yoğunluğunun kantitatif ultrason ile değerlendirilmesi. 19. Ulusal Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresi Yayını. <http://www.fr.kongresi.org>.
- Dilşen G** (2002). Osteoporozun Epidemiyolojisi, Editör: Arasıl T, Osteoporoz, Epsilon Matbaacılık, Ankara.
- Dünya Sağlık Raporu** (1998). Çev. Editörü: Metin B, Akın A, Güngör İ, Birinci Baskı, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Ergün A, Dilek S, Atay V ve ark.** (1995). Menopoz ve osteoporoz. *Yeni Tıp Dergisi*. 12(1):94-99
- Ertüngealp H** (2000). Menopoz ve Osteoporoz, Editör: Ertüngealp H, Ulusal Menopoz ve Osteoporoz Derneği, From Reklam Hizmetleri, İstanbul.
- Frost M, Blake M, Fogelman I** (2001). Quantitative ultrasound and bone mineral density are equally strongly associated with risk factors for osteoporosis. *The Journal of Bone and Mineral Research* 16(2):406-416.
- Goevaers S, Lesusink G** (1998). The prevalence of low bone mineral density in dutch perimenopausal women, *Osteoporosis International* 8:404-409.
- Gökçe Y, Akarırnak Ü, Akyüz G ve ark.** (2001). Osteoporoz, Editör: Gökçe Y Modern Tıp Semirleri Dizisi, Güneş Ki-tapevi Yayınları, Ondokuzuncu Baskı, Ankara.
- Guidelines For Preclinical Evaluation and Clinical Trials in Osteoporosis** (1998). Report of WHO Study Group, Geneva.
- Guthrie J, Ebelling P, Dennerstein L** (2000). Risk factors for osteoporosis, *Med-scape Women's Health* 5(5).
- Johnell O** (1997). The socioeconomic burden of fracture today and in the 21 st century. *The American Journal of Medicine* 103:20-26.
- Gürer G, Şendur F, Bozbaş G** (2003). Kemik dansitesi değerlendirilmesinde kullanılan kalkaneal kantitatif ultrasonografi ölçümleri ile DEXA sonuçlarının korelasyonu. 19. Ulusal Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresi Yayını. <http://www.fr.kongresi.org>.
- Kaplan S** (2003). Postmenopozal dönem kadınların kemik mineral yoğunluğun etkileyen risk faktörlerinin belirlenmesi, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Klibanski A** (2001). Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. *South Med Journal*. 94(6):561-568.
- Okay G** (1994). Osteoporozlu hastalarda beslenme ve kalsiyum metabolizması arasındaki ilişki, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1994.
- Olson R** (2000). Osteoporosis and vitamin K intake. *The American Journal of Clinical Nutrition* 71(5): 1031-1033.
- Örgürtaş T, Yıldız C, Kutluay T** (2000). Osteoporozun tanımı, teşhisi ve tedavisi. *Sağlık ve Toplum*. 10(4):3-6.
- Özcebe H, Üstünsöz A** (2001). Menopoz ve postmenopozal dönemde kadın sağlığı. *Aktüel Tıp Dergisi* 6(1): 60-67.
- Rozenberg S, Vandramme J, Ayata N et al.** (1999). Osteoporosis mangement. *International Journal of Fert. Women's Medicine* 44(5): 241-249.
- Seeman E, Cooper ME** (2002). Effect of early menopause on bone mass in normal women and patients with osteoporosis, *The American Journal of Medicine* 85: 213-216.
- Taşkın L** (2000). Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. IV Baskı, Ofset Matbaacılık, Ankara.
- Thompson JM, Modin G, Arnaud CD et al.** (1997). Not all postmenopausal women

an chronic steroid and estrogen treatment ar osteoporotic. *Calcified Tissue International* 61(8): 377-381.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (1998). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.

Ulfer F (1994). Menopoz ve osteoporoz. *Türk Hemşireler Derneği Dergisi* 44(5):32-34

Varenna M, Binelli L, Zucchi F et al. (1999). Prevalence of osteoporosis by

educational level in a cohort of postmenopausal women. *Osteoporosis International* 9: 234-242.

Who technical report series (1996). No:866, Geneva. [http://www.int/reproductive](http://www.int/reproductive%20health/hrp/progress/40/pdf) health/hrp/progress/40/pdf.

Yeldan İ (1997). Osteoporozun önlenmesinde ve tedavisinde fiziksel aktivitenin rolü, *Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.