

ORTALAMA DOĞAL MENAPOZ YAŞINA ETKİSİ OLAN BAZI FAKTÖRLER

Suphi VEHİD*, Selçuk KÖKSAL*, Sinan ARAN**, Ayşe KAYPMAZ*

ÖZET

Kadınlarda doğurganlık fizyolojik bir özellik olup, ilk adet kanamasının görülmesi ile başlayıp en son adet kanamasına kadar geçen süreç içinde devam etmektedir. Kadının doğurganlık özelliğinin kaybolması olan menapoz, kadının fizyolojik yaşlanmasına gösterilebilecek en iyi örnek olup, alt sınırı 65 olarak kabul edilen kronolojik yaşlanmaya göre çok daha erken yaşta olmaktadır.

Ülkemiz giderek yaşlanmakta olan bir toplum özelliğindedir. Buna bağlı olarak her geçen gün menapoz ve ilişkili semptomlar açısından risk grubundaki kadın sayısı artmaktadır. Bugün için bu sayı yaklaşık 6.5 milyon civarındadır. Bu sayının yaklaşık 1.5 milyonunu 45 - 50 yaş grubundaki kadınlar oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, menapoz üzerine etkili olabileceği belirtilen faktörler arasında yer almakta olan eğitim düzeyi, obesite, çocuk sayısı, doğurgan yaşta kullanılan doğum kontrol yönteminin menapoz yaşı üzerine etkilerini Silivri bölgesinde menapoza girmiş kadınlar üzerinde saptamayı, bu etkileri değerlendirmeyi ve ayrıca bölgedeki menapozla ilgili semptomların sıklığını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Çalışmamız, Silivri bölgesinde Tabakalı Örneklem ile yaşları 30 - 60 arasında değişen 845 kadın üzerinde yapılmıştır. Çalışma kesitsel özellik taşımaktadır. Demografik bilgiler, adet görme durumu, boy ve kilo, uygulanan doğum kontrol yöntemi, eğitim durumu, çocuk sayısı, menapozla ilişkili olabileceği düşünülen ateş basması, sinirlilik, yorgunluk, ağrı gibi belirtileri içeren soru formu çalışmaya dahil edilen 845 kadının tamamına sorulmuştur. Verilen yanıtlardan 176 kadının doğal menapoza girdikleri saptanmıştır. Elde edilen yanıtların istatistiksel olarak incelenmesinde, grup içinde Anova yöntemi, gruplar arasında çift yönlü Manova yöntemi, menapozla ilgili semptomlar için sadece yüzdesel dağılım kullanılmıştır.

Ortalama Menapoz yaşı 47.47 ± 3.95 olarak bulunurken, okur yazar olmayanlarda bu ortalama 47.09 ± 3.72 , BKİ en düşük olanlarda 43.00 ± 6.40 , doğurmamış kadınlarda 42.00 ± 6.19 , fitil yöntemiyle korunmaya çalışılanlarda 43.75 ± 3.50 olarak bulunmuştur. Ateş basması (%74.43) ve mizaç değişikliği (% 70.45) , menapoza girmiş kadınlar tarafından en sık belirtilen semptomlar olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak çalışmamızda beden kitle indeksi ile çocuk sayısı menapoz yaşına etkili faktörler olarak bulunurken, eğitim düzeyi de çocuk sayısı üzerine olan etkisi nedeniyle ortalama menapoz yaşına dolaylı etkili bir faktör olarak saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Menapoz, eğitim, beden kitle indeksi, çocuk sayısı

SUMMARY

Influences of Some Factors on Mean Age of Natural Menopause. Fertility is the physiological characteristics of women. It begins with menarche and continues until the last menses. Menopause, which means loss of the fertility of females, is the best example for physiologic ageing of women; occurs earlier than chronological ageing the lower limit of which is 65 years.

In our country the proportion of the elderly population is increasing gradually. Due to this fact the number of females who are under the risk of menopause and its complications is increasing. Today, the number of this female population is nearly 6.5 million. 1.5 million of them are between 45 - 50 years of age..

Some variables, such as level of education, parity, body mass index (BMI), methods of contraception used in fertile period are having influences on age of menopause. The aim of this study is to determine and evaluate the influence of these factors on menopause among females

living in Silivri district, and show the frequencies of menopause related symptoms in this region.

Our study has been done on female population living in Silivri district. A total number of 845 cases were selected by proportional sampling. Their ages were between 30 and 60 years. The study was cross - sectional. A questionnaire form, comprising the questions of demographic data, parity, weight and height, level of education, presence of menstruation, the method of contraception, menopause related symptoms was applied to all participants. According to their answers it was determined, that 176 cases were in natural menopause. The data obtained from these females were evaluated within groups by the method of Anova, and between groups by the method of two way Manova. For the frequencies of menopause related symptoms the percentage was used.

Mean age for natural menopause was found as 47.47 ± 3.95 years. Mean age was found 47.09 ± 3.72 years among uneducated females, 43.00 ± 6.40 years among the females having lowest BMI, 42.00 ± 6.19 years among nullipar females, 43.75 ± 3.50 years among females using spermicidal vaginal suppositories as the method of contraception. Most frequently seen symptoms related to menopause were determined as the hot flashes (74.43 %) and change of temper (70.45 %)

Body mass index and parity were found to be the factors, that have influences on the age of natural menopause seen among the females living in Silivri district, although, the level of education has indirect effects on age of natural menopause by having influence on parity.

Key words: Menopause, education, body mass index, number of children

GİRİŞ

İnsanın yaşlanması ile ilgili bir çok terim ve tanımlama bulunmaktadır. Bunlar biyolojik, sosyal, ekonomik, kronolojik, fizyolojik, psikolojik ve toplumsal yaşlılıktır. En sık kullanılan ve Dünya Sağlık Örgütünde kabul edilen tanım, alt sınırı 65 yaş olarak gösterilen kronolojik yaşlılıktır. Ancak yaşlanma biyolojik bilimlerde "organizmanın fizyolojik olarak yeterliliğinin azalması" olarak tanımlanmaktadır (1).

Kadında doğurganlık fizyolojik bir özellik olup, ilk adet kanamasının görülmesi ile başlayıp en son adet kanamasına kadar geçen süreç içinde devam etmektedir. Kadının doğurganlık özelliğinin kaybolması olan menapoz, kadının fizyolojik yaşlanmasına gösterilebilecek en iyi örnek olup, alt sınırı 65 olarak kabul edilen kronolojik yaşlanmaya göre çok daha erken yaşta olmaktadır.

Kadınlarda fizyolojik yaşlanma sonucu ortaya çıkan, gonadal işlevlerin azalması ile karakterize olan menapoz erken dönemde sıcak basması, gece terlemesi, uykusuzluk, sinirlilik gibi vasomotor semptomların ve geç dönemde ürogenital komplikasyonların yanın-

da kemik yoğunluğunun azalması sonucu osteoporoz riskinin ve dolaşım sistemi rahatsızlığı riskinin arttığı bir dönem olarak bilinmektedir (2).

Menapoz, genellikle 45-50 yaş arasında meydana gelen bir olaydır. Günümüzde tanı ve tedavi olanaklarının gelişmesine paralel olarak doğumda beklenen yaşam ümidi süresi artmaktadır. Kadınlarda bu sürenin 70'li yaşları geçmekte olduğu gözönüne alınacak olursa, kadının yaşamının yaklaşık üçte birini menapoz olarak geçirdiği ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan menapozla ilgili semptomların uzun yıllar devam ettiği düşünülürse, kadınların yaşamlarının yine üçte birini menapoza bağlı şikayetlerle geçirmekte ve yaşam kaliteleri buna bağlı olarak değişmektedir.

Ülkemiz giderek yaşlanmakta olan bir toplum özelliğindedir. Buna bağlı olarak her geçen gün menapoz ve bağlı komplikasyonlar açısından risk grubundaki kadın sayısı artmaktadır. Bugün için bu sayı yaklaşık 6.5 milyon civarındadır. Bu sayının yaklaşık 1.5 milyonunu 45 - 50 yaş grubundaki kadınlar oluşturmaktadır (3).

Çeşitli faktörlerin menapoz yaşı üzerine etkili olduğu belirtilmektedir (4,5,6). Bu çalışmada, menapoz üzerine etkili olabileceği belirtilen faktörler arasında yer almakta olan eğitim düzeyi, obesite, çocuk sayısı, doğur- gan yaşta kullanılan doğum kontrol yönteminin menapoz yaşı üzerine etkilerini Silivri bölgesinde menapoza girmiş kadınlar üzerinde saptamayı, bu etkileri değerlendirmeyi ve ayrıca bölgedeki menapozla ilgili semptomların sıklığını ortaya koymak amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

Çalışmamız, Silivri bölgesinde Orantısız Tabakalı Örneklem (7) ile yaşları 30 - 60 arasında değişen 845 kadın üzerinde yapılmıştır. Çalışma kesitsel özellik taşımaktadır. Yaş, adet görme durumu, adet görmeye devam edenlere adetlerinin düzenli olup olmadığı, menapoza girmiş olanlara ise kaç yıl önce menapoza girdikleri, doğum kontrol yöntemi uygulama durumları, doğum kontrol yöntemi uygulayanlara hangi yöntemi uyguladıkları (geri çekme, kondom, oral kontraseptif, spiral, fitil, diğerleri) ve eğitim durumu kapalı uçlu sorularla, çocuk sayısı, boy ve kilo ile ilgili sorular açık uçlu olarak, menapozla ilişkili olabileceği düşünülen uykusuzluk, gece terlemesi, ateş basması, mizaç değişikliği, unutkanlık, ekstremitte ve bel ağrısı şikayetlerinin varlığı veya yokluğunu içeren soru formu çalışmaya dahil edilen 845 kadının tamamına sorulmuştur. Verilen yanıtlardan 184 kişinin menapoza girdiği, 184 kişinin adetlerinin düzensiz oluşu, 485 kişinin ise halen düzenli adet gördüğü saptanmıştır. Menapoza girmiş olanlardan 8 kişinin geçirmiş oldukları histerektomi ameliyatı nedeniyle menapoza girdikleri

saptanmış, bu nedenle çalışma harici bırakılmışlardır. Doğal menapoza girdikleri saptanan 176 kadından elde edilen yanıtlar bulgular bölümünde sunulmaktadır. Yanıtların istatistiksel olarak incelenmesinde, eğitim düzeyi, beden kitle indeksi, çocuk sayısı için Anova yöntemi, üçünün birlikte değerlendirilmesinde çift yönlü Manova yöntemi, menapozla ilgili semptomlar için ise sadece yüzdesel dağılım kullanılmıştır.

BULGULAR

845 kadın üzerinde yapılan çalışmamızda 184 kadının menapoza girdiği, bunların da 8'inin geçirmiş oldukları histerektomi ameliyatı nedeniyle menapoza girdikleri saptanmıştır. Doğal menapoza girmiş olan kadınlarda ortalama menapoz yaşı 47.47 ± 3.95 ve medyan menapoz yaşı 48 olarak saptanmıştır.

Menapoza girmiş olan kadınları eğitim düzeyi açısından incelediğimizde tablo 1'de verilmekte olan dağılım ortaya çıkmaktadır. Buna göre grup içerisinde eğitim açısından anlamlı dağılım farklılığı bulunmamaktadır ($p: 0.532$).

Menapoza girmiş olan kadınları beden kitle indeksine (BKI) göre gruplara ayırıp incelediğimizde tablo 2'de verilmekte olan dağılım ortaya çıkmaktadır. Tabloda BKİ gruplarının

Tablo 1. Menapoza girmiş kadınların eğitim düzeyine göre dağılımı

Eğitim Düzeyi	Menapoza Girmiş Kadın		Ortalama Menapoz yaşı
	Sayı	%	
Okur Yazar Olmayan	32	18.2	47.09 ± 3.72
İlkokul Mezunu	103	58.5	47.65 ± 4.12
Ortaokul Mezunu	12	6.8	48.08 ± 2.47
Lise Mezunu	14	7.9	46.00 ± 4.08
Üniversite Mezunu	15	8.6	47.87 ± 4.21
Toplam	176	100.0	47.47 ± 3.95

($p: 0.532$)

Tablo 2. Menapoza girmiş kadınlarda BKI göre dağılım

BMI	Menapoza Girmiş Kadın		Ortalama Menapoz yaşı
	Sayı	%	
20<	5	2.8	43.00 ± 6.40
21 - 25	56	31.8	47.00 ± 2.94
25 - 30	64	36.4	48.16 ± 4.28
30>	51	29.0	47.55 ± 4.04
Toplam	176	100.0	47.47 ± 3.95

(p: 0.026)

menapoza girme yaşına göre değerlendirilmesinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p:0.026). Bu sonuca göre çalışmamızda yer alan kadınların BKI değerlerine göre ortalama menopoz yaşı dağılımları birbirinden farklıdır. Bu farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını gösterebilmek amacıyla post-hoc yöntemlerden Tukey analizi kullanılmıştır. Bu farklılık BKI sınıflamasına göre çok zayıf olan kadın grubu ile hafif şişman kadınların yer aldığı gruplar arasındadır.

Menapoza girmiş kadınları sahip oldukları çocuk sayısına göre gruplara ayırıp incelediğimizde tablo 3'te verilmekte olan dağılımlar ortaya çıkmaktadır. Tablonun istatistiksel olarak Anova yöntemi ile incelenmesinde ortalama menopoz yaşı ile çocuk sayısı arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır (p: 0.002) Bu farklılığın çocuk doğurmamış kadınlar ile tabloda yer almakta olan diğer gruplar arasında olduğu Tukey analizi ile saptanmıştır.

Menapoza girmiş kadınları uyguladıkları doğum kontrol yöntemleri açısından incelediğimizde tablo 4'te verilmekte olan dağılım ortaya çıkmaktadır. Tablonun istatistiksel olarak Anova yöntemiyle incelenmesinde, doğum kontrol yöntemleri ile ortalama menopoz yaşı arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p:0.085). Ayrıca herhangi bir yöntem kullanmayanlar çalışma

dışı bırakıldığında da anlamlı fark gözlenmemektedir (p:0.055).

Beden kitle indeksi ve çocuk sayısı ile menapoza girme yaşı arasında istatistiksel olarak ANOVA yöntemi ile saptanan farklılığa eğitim düzeyi ile uygulanan doğum kontrol yöntemlerinin etkisi MANOVA yöntemi ile incelendiğinde; eğitim düzeyi ve uygulanan doğum kontrol yöntemi ile çocuk sayısı arasında anlamlı fark gözlenirken, beden kitle indeksi ile anlamlı fark gözlenmemektedir.

Menapoza girmiş kadınlarda menopoz semptomlarının görülme sıklıkları tablo 5'te verilmektedir.

TARTIŞMA

Silivri bölgesinde yaşları 30 - 60 arasında değişen 845 kadın üzerinde yapılan çalışmamızda 184 kadının menapoza girdiği, bunlardan 8'inin menapoza geçirdikleri histerektomi nedeniyle girdikleri, geriye kalan 176 kadında ortalama menopoz yaşının 47.47 ± 3.95 , medyan menopoz yaşının 48 olduğu ortaya çıkmaktadır. Ortalama menopoz yaşı Mısır'da ⁽⁸⁾ yapılan bir çalışmada 46.70 ± 5.44 , ülkemizde ise Ankara'da bir menopoz kliniğine başvuran hastalarda ⁽⁹⁾ 47.8 ± 4.0 , Karadeniz bölgesinde $46.24 \pm$

Tablo 3. Menapoza girmiş kadınlarda çocuk sayısına göre dağılım

Çocuk Sayısı	Menapoza Girmiş Kadın		Ortalama Menapoz yaşı
	Sayı	%	
0	7	4.0	42.00 ± 6.19
1 - 2	63	35.8	47.22 ± 4.21
3 - 4	78	44.3	48.01 ± 3.64
5 - 6	6	9.1	48.44 ± 2.61
7 - +	12	6.8	47.08 ± 1.51
Toplam	176	100.0	47.47 ± 3.95

(p: 0.002)

Tablo 4. Menapoza girmiş kadınların uyguladıkları doğum kontrol yöntemlerine göre dağılımları

Doğum Kontrol Yöntemi	Menapoza Girmiş Kadın		Ortalama Menapoz yaşı
	Sayı	%	
KONDOM	20	11.37	48.65 ± 3.48
GERİ ÇEKME	92	52.27	47.75 ± 3.93
ORAL KONTRASEPTİF	14	7.95	48.00 ± 3.70
SPİRAL	15	8.53	45.21 ± 3.93
FİTİL	4	2.28	43.75 ± 3.50
DİĞER YÖNTEMLER	28	15.90	47.18 ± 4.17
UYGULAMAYAN	3	1.70	46.33 ± 3.51
Toplam	176	100.00	47.47 ± 3.95

Tablo 5. Menapoz semptomlarının görülme sıklığı

Semptom	Sayı	Yüzde
ATEŞ BASMASI	131	74.43
UYKUSUZLUK	102	57.95
GECE TERLEMESİ	90	51.13
MİZAÇ DEĞİŞİKLİĞİ	124	70.45
UNUTKANLIK	78	44.31
EKSTREMİTE AĞRISI	74	42.04
BEL AĞRISI	58	32.95

0.13, Meksika'da ⁽¹¹⁾ yapılan çalışmada medyan menopoz yaşı 48, Amerika'da ⁽¹²⁾ yapılan çalışmada menopoz medyan yaşı 51, Birleşik Arap Emirlikleri'nde ⁽¹³⁾ yapılan bir çalışmada 48 olarak bildirilmektedir.

Eğitim düzeyinin ortalama menopoz üzerine etkisi çalışmamızda gözlenmemiştir (p: 0.532). Ancak okur yazar olmayan grupla ortaokul mezunları arasında ortalama menopoz yaşı açısından yaklaşık bir yıllık fark dikkat çekicidir. Joyce T ve arkadaşlarının yapılan çalışmada eğitim düzeyi ile ortalama menopoz yaşı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ⁽⁴⁾, Beser E ve arkadaşları ⁽¹⁰⁾, Brambilla ve McKinlay eğitimin ortalama menopoz yaşına etkili olduğunu belirtmektedirler ⁽¹⁴⁾.

Ortalama menopoz yaşı BKI göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı dağılım farklılığı gözlenmektedir (p:0.026) Bu farklılık BKI en düşük olarak gözlemlendiği grubun diğerlerine göre daha düşük ortalama menopoz yaşına sahip olduğu görülmektedir. Ortalama menopoz yaşı en yüksek BKI 25- 30 arasındaki kadınlarda görülmektedir. BKI indeksine göre

en düşük ortalama menopoz yaşı ile en yüksek ortalama menopoz yaşı arasında 5 yıldan daha fazla bir fark gözlenmektedir. En düşük menopoz yaşının gözlemlendiği grupla BKI normal olarak kabul edildiği 20 - 25 arasındaki grup arasında ise 4 yıllık bir fark gözlenmektedir. Ülkemizde Ankara'daki bir menopoz kliniğine başvuran hastalar üzerinde yapılan çalışmada BKI ile menopoz yaşı arasında anlamlı ilişki olduğu bildirilmektedir ⁽⁹⁾. Amerika'da yapılan bir çalışmada ise menopoz yaşının BKI artışına paralel olarak arttığı bildirilmektedir ⁽¹²⁾ Aşırı şişman kadınlarda ise menopoz yaşının ortalamaya yakın olduğu görülmektedir ki Beser E ve arkadaşlarının Karadeniz bölgesi kadınlarında yapılan çalışmada aşırı şişman kadınların normallere oranla 1.7 yıl önce menapoza girdikleri belirtilmektedir ⁽¹⁰⁾.

Ortalama menopoz yaş çocuk sayısına göre incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı dağılım farklılığı gözlenmektedir (p:0.002). Çocuk sahibi olmayanların en düşük ortalama menopoz yaşına sahip olduğu, buna karşılık çocuk sayısının belli bir düzeye kadar menopoz yaşını artırdığı görülmektedir. Ankara'daki menopoz kliniğine başvuran hastalarda, doğum sayısı ile menopoz yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu

bildirilmektedir⁽⁹⁾. Amerika'da Kato I ve arkadaşlarınınca yapılan çalışmada hiç doğum yapmamış kadınların 3 ve daha fazla sayıda doğum yapmış kadınlara göre menapoza 0.86 yıl daha önce girdikleri belirtilmektedir⁽¹¹⁾. Bizim çalışmamızda ise hiç doğum yapmamış kadınların 3-6 sayıda doğum yapmış kadınlara göre 6 yıl kadar önce menapoza girdikleri ortaya çıkmaktadır. Çalışmamız doğum yapmamış kadınların doğum yapmış kadınlara oranla daha düşük yaşta menapoza girdikleri şeklindeki düşüncüyü desteklemektedir.

Doğum kontrol yöntemleriyle ortalama menapoz yaşı arasındaki ilişki araştırıldığında; en yüksek ortalama menapoz yaşı kondom kullananlarda, en düşük ortalama menapoz yaşı fitille korunmaya çalışanlarda gözlenmektedir. Oral kontraseptif kullanımının ortalama menapoz yaşı üzerine olumlu etkisi olduğunu belirten çalışmalara rağmen⁽⁸⁾, çalışmamızda Joyce T⁴ ve arkadaşlarınınca, Brambilla DJ, McKinlay SM¹⁴ tarafından yapılan çalışmalara benzer olarak oral kontraseptif kullananlarda saptanan ortalama menapoz yaşı grubun tümünde saptanan ortalama menapoz yaşından farklı değildir. Kullanılan diğer yöntemlere göre oral kontraseptif kullananların ortalama menapoz yaşı kondom dışındakilerden daha yüksektir. Çalışmamızda kondom kullananlar arasında saptanan en yüksek ortalama menapoz yaşını ve fitil kullananlarda saptanan en düşük ortalama menapoz yaşını destekleyecek kaynaklara rastlanmamıştır. Çalışmamızda dikkat çekici diğer bir nokta ise çalışmaya dahil edilen kadınların yarısından fazlasının (%52.27) modern bir doğum kontrol yöntemi olmayan geri çekme metodu ile korunmaya çalışmış olmalarıdır. Bu durumun çalışmanın kırsal alanda yapılmış olmasından ve eğitim düzeyinin düşüklüğünden ileri geldiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda menapoza bağlı şikayetler araştırıldığında; en sık olarak ateş basması

(%74.43) ve mizaç değişikliği (%70.45), en düşük oranda ise bel ağrısı (%32.95) çalışmaya katılan kadınlar tarafından belirtilmektedir. Yanıtlar arasında yer alan diğer şikayetler uykusuzluk %57.95 gece terlemesi %51.13, unutkanlık %44.31, ekstremitte ağrısı %42.04 olarak belirtilmiştir. Neslihan Carda ve arkadaşlarınınca yapılan çalışmada, en sık rastlanılan semptomlar kas - kemik ağrısı ve ateş basması olarak belirtilmektedir⁽⁹⁾. Dennerstein L ve arkadaşlarınınca yapılan çalışmada postmenapozal şikayetler arasında ateş basmasının önde geldiği belirtilmektedir⁽¹⁵⁾.

Sonuç olarak çalışmamızda beden kitle indeksi ile çocuk sayısı menapoz yaşına etkili faktörler olarak bulunurken, eğitim düzeyi de çocuk sayısı üzerine olan etkisi nedeniyle ortalama menapoz yaşına dolaylı etkili bir faktör olarak saptanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Durgun B: Yaşlılık ve Yaşlılara Sunulan Hizmetler, Belkim Matbaası, İstanbul 19 (1999).
2. Houston JC, Joiner CL, Trounce JR: Kısa İç Hastalıkları. Çevirenler Berkarda, B., Berkarda N, Özşahin H, Özşahin M: Çağdaş Sağlık Tesisleri A.Ş. İstanbul (1985).
3. Türkiye İstatistik Yıllığı 1999. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası Ankara (2000).
4. Joyce T, Bromberger, Karen A, Matthews Lewis H, Kuller, Rena R, Wing, Elaine N, McIlahn, Pam Plantiga: Prospective study of the determinants of age at menopause. Am J Epidemiol Vol 145 No 2 (1997).
5. Luoto R, Kaprio J, Uutela A: Age at natural menopause and sociodemographic status in Finland. Am J Epidemiol, Jan 1; 139: 64 (1994).
6. Do KA, Treloar SA, Pandeya N, Purdie D, Green AC, Heath AC, Martin NG: Predictive factors of age at menopause in large Australian twin study. Hum Biol Dec; 70: 1073 (1998).
7. Tezcan S: Örnekleme; Epidemiyoloji, Tıbbi Araştırmaların Yöntem Bilimi, Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, Ankara 236 (1992).
8. Hidayet NM, Sharaf SA, Aref SR, Tawfik TA, Mubarak H: East Mediterr Health J Mar; 5: 307 (1999).
9. Neslihan Carda S, Bige SA, Öztürk TN, Oya G, EceO, Hamiyet B: The menopausal age, related factors and climacteric symptoms in Turkish women. Maturitas Sep 20; 30: 37 (1988).
10. Beser E, Aydemir V, Bozkaya H: Body mass index and age at menopause. Gynecol Obstet Invest; 37: 40 (1994).
11. Murillo-Urbe A, Carranza-Lira S, Martinez -Trejo NA, Santos Gonzales JE: Epidemiologic variables in postme-

- nopausal women. *Gynecol Obstet Mex* Oct; 67: 478 (1999).
12. Kato I, Toniolo P, Akhmedkhanov A, Koenig KL, Shore R, Zeleium C, Jacquotte A: Prospective study of factors influencing the onset of naturel menopause. *J Clin Epidemiol* Dec; 51: 1271 (1998).
 13. Bener A, Rızk DE, Ezimokhai M, Hassan M, Micallef R, Sawaya M: Consanguinity and the age of menopause in the United Arab Emirates. *Int J Gynaecol Obstet* Feb; 60: 155 (1988).
 14. Brambilla DJ, McKinlay SM: A prospective study of factors affecting age at menopause. *J Clin Epidemiol* 42:1031 (1989).
 15. Dennerstein L, Dudley EC, Hopper JL, Guthrie JR, Burger HG: A prospective population - based study of menopausal symptoms. *Obstet Gynecol* Sep; 96:351(2000).