

# Postmenapozal Dönemde Vücut Ağırlığı ve Vücut Kütle Endeksinin Endometrial Kalınlık İle İlişkisi

THE RELATIONSHIP OF ENDOMETRIAL THICKNESS WITH BODY MASS INDEX AND BODY WEIGHT IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Aydın ÇORAKÇI\*, Semih ÖZEREN\*, Gülseren YÜCESOY\*,  
Birol VURAL\*, Ahmet ERK\*\*, İzzet YÜCESOY\*\*

\* Yrd.Doç.Dr.,Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD.

\*\* Doç.Dr.,Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, KOCAELİ

## Özet

**Amaç:** Bu çalışmada; postmenapozal asemptomatik hastalarda, hormon replasman tedavisi öncesinde vücut ağırlığı ve vücut kütle endeksi ile endometrial kalınlık arasındaki ilişkiyi araştırdık. Ayrıca transvajinal ultrasonogram dışında invaziv tetkiklere ihtiyaç duyan hasta popülasyonunun oranını saptamayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Menopoz Polikliniği'ne başvuran asemptomatik ve en az 1 yıllık amenoreesi olan 68 postmenapozal kadın çalışmaya dahil edildi. Transvajinal ultrasonografi yapıldıktan sonra hastalar endometrial kalınlık açısından güvenlik sınırı olan 5 mm göz önüne alınarak Grup I (öSınıu) ve Grup II (> 5 mm) olarak iki gruba ayrıldı. Bu iki grup yaş, parite, uenapoz yaşı, kan basıncı, boy, vücut ağırlığı, vücut kütle endeksi (BMI) açısından karşılaştırıldı. Endometriumu 5 mm'den kalın olan gruptaki hastalara onayları alındıktan sonra endometrial biopsi yapılarak lüstopatolojik lanı kondu.

**Bulgular:** 68 hastanın 13'ünde (%19.1) endometrium 5 mm'den kalın ölçüldü. Her iki grup arasında yaş, parite, uenapoz yaşı, kan basıncı, boy açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi. Ancak vücut ağırlığı ortalaması Grup I'de  $69.9 \pm 10.5$  kg, Grup II'de  $77.88 \pm 12$  kg, vücut kütle endeksi Grup I'de  $28.8 \pm 4.22$  kg/m<sup>2</sup>; Grup II'de  $52.12 \pm 4.83$  kg/m<sup>2</sup> bulundu, iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla  $p=0.04$  ve  $p=0.04$ ). Ayrıca vücut kütle endeksinin endometrial kalınlık ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterdiği saptandı.

**Sonuç:** Çalışmamızın sonunda vücut ağırlığı ve vücut kütle endeksi ile endometrial kalınlık arasında anlamlı bir ilişki bulundu ve postmenapozal dönemdeki asemptomatik kadınların %19.1'inde, endometrial patolojilerin tanısı için transvajinal ultrasonografi dışında daha ileri tetkiklere gereksinim olduğu sonucuna vardık. Sonuç olarak, asemptomatik postmenapozal kadınlarda vücut kütle endeksi ile endometrial kalınlık korelasyon gösterir ve vücut kütle endeksinin  $32$  kg/m<sup>2</sup>'den fazla olması hali endometrial lezyonlar açısından bir risk faktörü olarak değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Vücut Kütle Endeksi, Endometrial kalınlık, Transvajinal ultrasonogram

T Klin Jineköl Obst 1998, 8:13-16

Geliş Tarihi: 30.06.1997

Yazışma Adresi: Dr.Aydın ÇORAKÇI  
Yahya Kaptan A/23 D: 18  
41100 İzmit/KOCAELİ

TKlin .1 Gynecol Obst 190S, Ä

## Summary

**Objective:** The purpose of this study was to evaluate the relationship between endometrial thickness and body mass index in postmenopausal asymptomatic women before hormone replacement therapy. Moreover, we tried to calculate the ratio of patients who might require procedures other than transvaginal sonography.

**Methods:** Sixty-eight asymptomatic menopausal women who had minimum of one year since the last menstrual period were enrolled in the study. After performing transvaginal sonography, patients were divided into two groups in respect of their endometrial thickness which is less than 5 mm (Group I) or more than 5 mm (Group II). Age, duration of menopause, blood pressure, height, weight, and body mass index (BMI) were recorded and the values of each group were compared. For group II patients who gave their consents aspiration biopsy was performed.

**Results:** Endometrial thickness was more than 5 mm in 13 of 68 women (19.1%). No significant differences were detected in both groups regarding age, parity, duration of menopause, blood pressure and height. There was a significant difference between two groups in view of weight and body mass index. Moreover body mass index correlated significantly with endometrial thickness.

**Conclusion:** We conclude that body mass index correlates well with endometrial thickness in asymptomatic postmenopausal women and values higher than  $32$  kg/m<sup>2</sup> must be considered as a risk factor regarding endometrial lesions.

**Key Words:** Body mass index, Endometrial thickness, Transvaginal ultrasonography

T Klin J Gynecol Obst 1998, 8:13-16

Endometrial kanserlerin %75-80'i postmenapozal dönemde 55-60 yaş arasında görülür (1) ve hormon replasman tedavisinin endometrium ü-

zerinde olumsuz etkileri olabilir. Bu yüzden hormon replasman tedavisinin yönetiminde endometrial patolojiler dikkatle incelenmelidir.

Endometrial kanser insidansını azaltmanın yolu prekanseröz lezyonu olan hastaları normal popülasyondan ayırmaktır. Hipertansif, diabetik, obez, nullipar, premenopozal anovulatuvar siklusa sahip ya da postmenopozal unopposed eksojen östrojen maruziyet gibi yüksek risk taşıyan hastaların tespit edip, endometrial lezyonlar açısından daha dikkatli izlemek endometrial malignite insidansını belirgin ölçüde azaltacaktır.

Tarama testi olarak ucuz, invaziv olmayan, kolay uygulanabilir, komplikasyonsuz yöntemler uygulanmalıdır. Histroskopi, endometrial biopsi gibi girişimler invaziv olmaları ve komplikasyon riski taşımalarından dolayı tarama testi olarak kullanılamazlar.

Endometrial kalınlık; hiperplazi, intraluminal veya submukozal polip, myom ve karsinom gibi endometrial patolojilerin non spesifik bir bulgusudur (2). Transvaginal ultrasonografi, nisbeten ucuz, noninvaziv ve yüksek rezolüsyona sahip olması nedeni ile endometrial lezyonların tanısında tarama testi olarak kullanılabilir (3,4). Postmenopozal dönemde endometrium kalınlığının 5 mm'den az olması halinde endometrial kanser olasılığının çok düşük olduğu gösterilmiştir (5). Endometrial kalınlığı etkileyen en önemli faktörlerden biri endometriyumda proliferasyona neden olan östrojendir. Yağ dokusu fazla olan kadınlarda da periferik dönüşüm ile androstenodiondan estrone (E1) oluşması arttığı için obez hastalarda endometrium kalınlığının da arttığı düşünülmelidir (6).

Çalışmamızın amacı postmenopozal dönemdeki asemptomatik kadınlarda güvenlik sınırı olan 5 mm'den kalın endometriyum sahip hasta oranını tespit etmek ve endometrial kalınlığın vücut kütle endeksi ve vücut ağırlığı ile ilişkisini incelemektir.

### Gereç ve Yöntem

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Menopoz Polikliniğine başvuran asemptomatik ve en az 1 yıllık amenoreesi olan 68 postmenopozal kadın çalışmaya dahil edildi. Diğer amenore nedenleri ekarte edildi ve 50 yaş altındaki hastalarda FSH,

LH, estradiol tayini yapıldı. Hormon replasman tedavisi alan hastalar çalışmaya alınmadı. Yaş, menapoz süresi, ağırlık, boy, kan basıncı, parite kaydedildi. Vücut kütle endeksi (BMI): ağırlık (kg)/ boy (m)<sup>2</sup> formülü ile hesaplandı.

Ultrasonik incelemeler 6 MHz'lik ve 110° açılı vajinal probu olan Toshiba Capasee aleti ile uzman hekim tarafından yapıldı. Uterus uzunluğu, derinliği, genişliği ve endometriyumun çift kat kalınlığı kaydedildi. Endometrial kalınlık longitudinal planda ve her iki endometrium tabakasını içerecek şekilde en kalın kısımda ölçüldü ve vakalar ölçülen endometrial kalınlığa göre güvenlik sınırı 5 mm kabul edilerek Grup I (endometrium kalınlığı 5 mm'den az olanlar) ve Grup II (endometrium kalınlığı 5 mm'den fazla olanlar) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Grup II'de müdahale için onay vermeyen 5 hasta dışında tüm hastalara endometrial aspirasyon biyopsisi yapıldı ve alınan örnekler %10'luk formaldehit solüsyonu içinde histopatolojik incelemeye gönderildi.

Her iki gruptaki değerlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U-statistic test kullanıldı ve istatistiksel anlamlılık için p<0.05 değeri kabul edildi. (Graphpad Instat Software, 1993).

### Bulgular

Endometrium kalınlığının 5 mm'den az (Grup I) veya 5 mm'den fazla (Grup II) olmasına göre ayrılan vakaların yaş, menapoz süresi, parite, kan basıncı, boy, ağırlık, vücut kütle endeksi (BMI) ve endometrium kalınlıklarının ortalama ve standart sapmaları (SD) Tablo 1'de gösterilmiştir.

Grup I ve Grup II arasında yaş, menapoz süresi, parite, kan basıncı, boy arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p> 0.05).

Ağırlık ortalaması Grup I'de 69.97 ±10.52 kg iken Grup II'de 77.88 ±12 kg idi ve aradaki fark anlamlıydı (p<0.05). Vücut kütle endeksi (BMI) Grup I'de 28.8±4.22 kg/m<sup>2</sup> iken Grup II'de 32.4±4.83 kg/m<sup>2</sup> idi ve aradaki fark anlamlıydı (p<0.05). Endometrial kalınlık ise Grup I'de 3.26±1.15 mm, Grup II'de 7.25±1.82 mm bulundu ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (p< 0.0001).

Tüm vakalar korelasyon analizi ile değerlendirildiğinde endometrial kalınlık ile ağırlık ve vücut kütle endeksi (BMI) arasında anlamlı ilişki

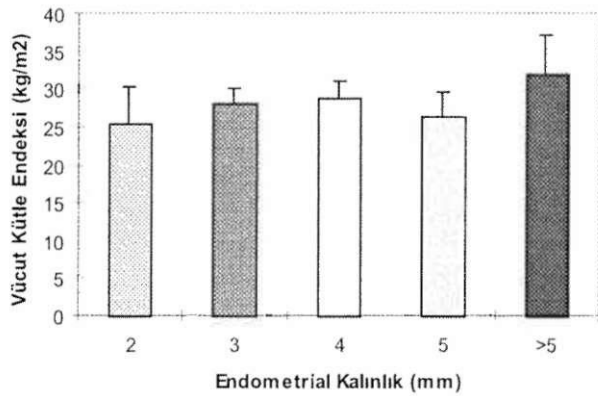
**Tablo 1.** Grup I ve II'nin karakteristik özellikleri

Parametre	Grup I			Grup II			p*
	Ort ± SD	Min	Max	Ort ± SD	Min	Max	
Yaş (yıl)	50.01 ± 5.18	34	62	52.46 ± 8.83	42	70	p>0.05
Menapoz süresi (yıl)	3.4 ± 3.07	1	15	6.69 ± 6.17	1	20	p<0.05
Parite	2.92 ± 1.99	0	9	2.8 ± 2.03	0	7	p>0.05
Sistolik kan basıncı (mmHg)	145 ± 25.52	100	220	147 ± 21.56	110	185	p>0.05
Diastolik kan basıncı (mmHg)	85 ± 14.84	60	120	89 ± 10.37	70	100	p>0.05
Boy (cm)	155 ± 5.87	138	167	155 ± 3.40	148	163	p>0.05
Ağırlık (kg)	69.97 ± 10.52	44	94	77.88 ± 12	63	99	p=0.04
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	28.8 ± 4.22	17.2	37.4	32.1 ± 4.83	25.9	40.7	p=0.04
Endometrium Kalınlığı (mm)	3.26 ± 1.15	1.5	5	7.25 ± 1.82	5.5	12	p<<.0001

Grup I: Endometrium kalınlığı ≤5mm

Grup II: Endometrium kalınlığı &gt;5mm

\*p&lt;0.05 anlamlı

**Şekil 1.** Vücut kütle endeksinin endometrial kalınlığa göre dağılımı.

saptandı (p<0.05). Vücut kütle endeksi'nin (BMI) endometrial kalınlığa göre dağılımı Şekil 1 'de gösterilmiştir.

Postmenapozal dönemdeki asemptomatik kadınların yaklaşık %19.1 'inde (Grup II), endometrial patolojilerin tanısı için transvajinal ultrasonografi dışında daha ileri tetkiklere gereksinim olduğu sonucuna varıldı.

Grup H'de bulunan 13 hastadan müdahale için onay veren 8 hastaya yapılan endometrial aspirasyon biyopsisi sonucunda; 2 vakada atrofik endometrium, 3 vakada proliferatif endometrium, 3 vakada da yetersiz materyal saptandı.

## Tartışma

Hormon replasman tedavisine başlamadan önce klinisyenler -Endometrial biopsi ne zaman gerekli?- sorusuna cevap vermekte oldukça zorlanırlar. Postmenapozal kanaması olan tüm kadınlara veya endometriumu 5 mm'den kalın olan vakalara endometrial biopsi gerekliliği yaygın kabul görmektedir (5). Esas sorun asemptomatik kadınlarda izlenecek yolun ne olması gerektiğidir. Çünkü bu dönemdeki kadınların endometrial patoloji açısından asemptomatik olması endometrial patolojiyi ekarte etmez. Nitekim Osmer ve arkadaşları asemptomatik post menapozal kadınların %3.5'inde endometrium kanseri tespit etmişlerdir (7). Lin hormon replasman tedavisi alan 112 asemptomatik kadını incelemiş ve bir endometrium kanseri bildirmiştir (8), Andolf ise 300 asemptomatik kadında malignite tespit etmemiştir (9). Koss ve Archer asemptomatik kadınlarda endometrium kanseri insidansını sırasıyla %0.6 ve %0.13 olarak rapor etmişlerdir (10,11). Çalışmalar arasındaki bu farklı sonuçlar değişik irksal, bölgesel ve sosyo-ekonomik faktörlere bağlı olabilir.

Çalışmamızda 68 asemptomatik postmenapozal kadında endometrial kalınlık ortalaması 4.02±2.04 mm bulunmuştur. 68 vakanın 13'ünde (%19.1) endometrial kalınlık 5 mm'nin üzerinde tespit edilmiştir. Endometrial biopsi uygulanan 8 vakanın hiçbirinde malignite görülmemiştir.

Çalışmamızda; her iki grupta vücut kütle endeksi ve vücut ağırlığının farklı bulunması bu iki parametrenin postmenapozal dönemde endometrial maügnitelere predispozan faktör olarak düşünülmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Akgün, Türk kadınları için BMI'nin üst sınırını 25-32 kg/m<sup>2</sup> kabul edilmektedir (12). Ayrıca vücut kütle endeksi olarak 32 kg/m<sup>2</sup> sınır olarak ele alındığında düşük ve yüksek olan grupta endometrial kalınlık sırasıyla 3.65±1.48 mm ve 4.91±2.90 mm bulunmuştur ki aradaki fark anlamlıdır (p<0.05). Andolf de vücut kütle endeksi ile endometrial kalınlık arasındaki ilişkiye dikkat çekmiştir. Karageyim ve arkadaşları vücut kütle endeksine derialtı dokusu kalınlığı ölçümünü de eklemişler ve endometrial kalınlıkla ilişkisini doğrulamışlardır (13).

Hormon düzeylerinin bu tip vakalarda ölçümünün klinik yararlılığı tartışmalıdır çünkü endometrial kalınlık sadece hormonal faktörlerin etkisini yansıtmaz. Ayrıca hormonal sekresyonda diurnal ritim sözkonusu olduğundan tek bir hormon ölçümünün ne düzeyde faydalı olabileceği düşünülmelidir.

Endometrial kalınlık başlı başına bir risk faktörü olarak değerlendirilmeli ve risk grubu içindeki kadınları tespit için kullanılan bir belirteç olarak görülmelidir. Çalışmamızın sonunda vücut ağırlığı ve vücut kütle endeksi ile endometrial kalınlık arasında anlamlı bir ilişki bulduk ve postmenapozal dönemdeki asemptomatik kadınların %19.1'inde, endometrial patolojilerin tanısı için transvajinal ultrasonografi dışında daha ileri tetkiklere gereksinim olduğu sonucuna vardık.

Sonuç olarak, asemptomatik postmenapozal kadınlarda vücut kütle endeksi ile endometrial kalınlık korelasyon gösterir ve 32 kg/m<sup>2</sup>'den fazla olması hali endometrial lezyonlar açısından bir risk faktörü olarak değerlendirilmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Creasman WT, Weed JC. Carcinoma of endometrium (Figo stage I&II ). Clinical Features and management, in Coppleson M (ed) Gynecologic oncology. Fdinburg Churchill Livingstone. 1981; 562-77.
2. Dubinsky TJ, Parvey R, Gormaz G, Curtis M, Maklad N. Transvaginal hysterosonography: Comparison with biopsy in the evaluation of post menopausal bleeding. J Ultrasound Med 1995; 14:887.
3. Goldstein SR, Nachtigall M, Snyder JR. Endometrial assessment by vaginal ultrasonography before endometrial sampling in patients with postmenapusal bleeding. Am J Obstet Gynecol 1990; 163:119.
4. Warner RE, Sparks JM, Cameron DC. Transvaginal sonography of the endometrium in postmenopausal women. Obstet Gynecol 1991; 78:195.
5. Granberg S, Wikland M, Karlsson B, Norström A, Friberg EG. Endometrial thickness as measured by endovaginal ultrasonography for identifying endometrial abnormality. Am J Obstet Gynecol 1991; 164: 47.
6. Speroff L, Glass HR, Kase GK. Menapoz ve postmenapozal hormon tedavisi. Klinik jinekolojik endokrinoloji ve infertilite. Çeviri: Erk A.(5. edition) Nobel Tıp Kitabevleri 1996; 583-649.
7. Osmers R, Volksen M, Schauer A. Vaginosonography for early detection of endometrial carcinoma? Lancet 1990; 335:1569.
8. Lin MC, Gosink BB, Wolf SL. Endometrial thickness after menopause: Effect of hormone replacement. Radiology 1991; 180:427.
9. Andolf E, Dahlender K, Aspenberg P. Ultrasonic thickness of the endometrium correlated to body weight in asymptomatic postmenopausal women. Obstet Gynecol 1993; 82: 936.
10. Koss LG, Schreiber K, Oberlander SG, Moukhtar M, Levine HS, Moussouris HF. Screening of asymptomatic women for endometrial cancer. Obstet Gynecol 1981; 57: 681.
11. Archer DF, McIntyre-Seltman K, Wilborn W. Endometrial morphology in asymptomatic postmenopausal women. Am J Obstet Gynecol 1991; 165:317.
12. Akgün N. Egzersiz ve spor fizyolojisi. 1994; II: 6:149.
13. Karageyim Y, Özşener S, Öztekin K, Yiicebilgin S, Bilgin O. Asemptomatik postmenapozal kadınlarda endometrium kalınlığının vücut kütle endeksi ve deri-altı yağ dokusu kalınlığı ile ilişkisi. Klinik Bilimler Kadın Doğum 1996; 2: 2 10.