

# Asemptomatik Postmenopozal Hastalarda Body Mass Index İle Endometrial Kalınlık Arasındaki İlişki

## RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX AND ENDOMETRIAL THICKNESS IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Bülent BERKER\*, Meltem ERKMEN\*\*, Sevim D. CENGİZ\*\*\*

\* Uz.Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,

\*\* Dr., Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı,

\*\*\* Prof.Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Öğretim Üyesi, ANKARA

### Özet

**Amaç:** Postmenopozal asemptomatik hastalarda vücut kitle indeksi ile endometrial kalınlık arasındaki ilişki araştırılmıştır.

**Materyel ve Metod:** 75 postmenopozal olguyu içeren çalışmada, 55 olguya 6 ay süreyle kesintisiz östrojen ve progesteron verildi. Son 6 aydır hormon replasman tedavisi almamış 20 olgu ise kontrol grubunu oluşturdu. Hastaların hepsinde endometrium kalınlıkları transvajinal ultrasonografi ile tedavi öncesi ölçülerek  $\leq 5$ mm oldukları saptandı. Hastaların yaş, vücut kitle indeksleri (kilo/m<sup>2</sup>), kaç yıldır menopozda oldukları, doğum sayısı, abortus sayısı, diabetes mellitusu olup olmadığı kaydedildi.

**Bulgular:** Vücut kitle indeksleri bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu. Endometrium kalınlıkları ile endometrium histolojileri karşılaştırıldığında, 75 olgudan 9'unda endometrium kalınlığı 5 mm'nin üstünde saptandı. Bunlardan birinde basit atipisiz hiperplazi, birinde ise endometrial polip tespit edildi. Her iki grupta da endometrial kalınlık ile vücut kitle indeksi arasında istatistiksel bir ilişki saptanmadı.

**Sonuç:** Bu çalışmada artmış endometrial kalınlık ile vücut kitle indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak, atrofik endometrium tanısı alan olguların vücut kitle indekslerinin diğer gruba göre daha düşük bulunması periferik östrojenik dönüşümün etkisini göstermesi bakımından anlamlıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Menopoz, Vücut kitle indeksi, Endometrial kalınlık, Endometrial patolojiler

T Klin Jinekoloj Obst 2001, 11:156-159

Postmenopozal dönemdeki kadınlarda, dolaşımdaki östradiol (E2) esas olarak östronun (E1) yağ dokusundaki aromatisasyonu sonucu oluşmaktadır (1). Dolayısıyla, obez kişilerde dolaşımdaki artmış E2 miktarı, endometriumu uyararak ultrasonografide endometriumun daha kalın

**Geliş Tarihi:** 08.11.2000

**Yazışma Adresi:** Dr.Bülent BERKER  
Hüseyinonak Sokak, 10/6  
Aşağıayrancı, ANKARA

### Summary

**Aim:** Assessment of the relationship between body mass index (BMI) and endometrial thickness in asymptomatic postmenopausal women

**Materials and Methods:** 75 postmenopausal women were enrolled in this study. 55 of the cases were given continuous estrogen and progesterone for six months, and the remaining 20 cases who had not been using hormone replacement therapy (HRT) for at least six months built up the control group. Age, body mass index (BMI) (kg/m<sup>2</sup>), postmenopausal period, diabetic or not, parity and gravida were recorded for all the cases.

**Results:** There was no statistically significant difference between two groups in respect of BMI. When endometrial histopathology was assessed according to the endometrial thickness determined by ultrasonography, in nine of the 75 cases endometrium were greater than 5 mm. No statistically significant association was found between BMI and endometrial thickness.

**Conclusion:** In this study, no statistically significant relationship was found between endometrial thickness and BMI. However, low BMI in cases with histopathologic diagnosis of atrophic endometrium may indicate the role of periferic estrogenic contribution.

**Key Words:** Menopause, Body mass index, Endometrial thickness, Endometrial pathologies

T Klin J Gynecol Obst 2001, 11:156-159

ölçülmesine neden olacaktır. Konuyla ilgili sınırlı sayıda çalışma olmasına rağmen, endometrial kalınlığın obezitenin bir göstergesi olan vücut kitle indeksi (VKİ) ile değişiklik göstermesi muhtemeldir.

Postmenopozal dönemde endometriumun histolojik yapısı menopoz süresine, VKİ ve endojen hormon durumuna göre komplet atrofiden sekretuar ve proliferatif endometriuma kadar değişen çeşitlilikler gösterebilir (2). Bu çalışmada postmenopozal asemptomatik hastalarda VKİ ile endometrial kalınlık arasındaki ilişki araştırılmıştır.

### Materyel ve Metod

Haziran 1998 - Haziran 1999 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Menopoz Ünitesi'ne başvuran, en az 6 aydır adet görmeyen ve daha önce bir hormon replasman tedavisi almamış 75 postmenopozal hasta çalışmaya dahil edildi. Postmenopozal hastalardan 55 olgudan oluşan ilk gruba 6 ay süreyle sürekli kombine östrojen ve progesteron verildi. Kontrol grubu olarak seçilen 2. grup ise postmenopozal dönemde olan ve hiç hormon replasman tedavisi almamış 20 olgudan oluşmaktaydı. Hastaların hepsinde endometrium kalınlıkları transvajinal ultrasonografi (TVUSG) ile tedavi öncesi ölçülerek  $\leq 5$ mm oldukları onaylandı. Hastaların yaş, VKİ'leri (kilo/m<sup>2</sup>), kaç yıldır menopozda oldukları, doğum sayısı, abortus sayısı, diabetes mellitusu olup olmadığı kaydedildi. Jinekolojik muayeneleri yapılarak jinekolojik patolojiler ekarte edildi. Altıncı ayın sonunda endometrial örnekleme yapıldı.

### İstatistiksel Analiz

Çalışmada yer alan gruplar arasındaki farklar ve grup içindeki karşılaştırmalar Student's T Testi ve tek yönlü varyans analizi ile yapılmıştır.

### Bulgular

Çalışmada yer alan olguların yaş, menopoz yılı, VKİ, doğum sayıları, endometrium kalınlıkları, gebelik, abortus sayıları Tablo 1'de görülmektedir. VKİ'leri bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

6. ayın sonunda tedavi verilen grupta, endometrial örnekleme öncesi yapılan TVUSG ile elde edilen endometrium çift duvar kalınlık ölçümleri, histolojik sonuçlarla karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 2).

Kontrol grubunu oluşturan asemptomatik postmenopozal kadınlara yapılan TVUSG sonucu endometrium çift duvar kalınlığı  $\geq 5$  mm olan olgulardan birinde endometrium kalınlığı 7,2 mm ölçüldü ve endometrial biyopsi materyali yetersiz olarak bildirildi. Endometrium çift duvar kalınlığının 5,3 mm ölçüldüğü başka bir olguda endometrial biyopsi sonucu erken sekretuar endometrium olarak rapor edildi. Yine endometrium çift duvar kalınlığının 6,2 mm ölçüldüğü bir başka olguda endometrial bi-yopsi sonucu basit atipisiz hiperplazi olarak rapor edildi.

Endometrium kalınlıkları ile endometrium histolojilerinin karşılaştırıldığı 75 olgudan endometrium kalınlığı 5 mm'nin üstünde olan 9 olgudan birinde basit atipisiz hiperplazi, birinde endometrial polip tespit edildi. Hiçbir olguda atipili endometrial hiperplazi veya endometrial karsinomaya rastlanmadı. Endometrial örneklemeden önce TVUSG ile yapılan endometrium kalınlığı ölçümleri ile sonradan rapor edilen endometrium histolojileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır.

**Tablo 1.** Olguların yaş, menopoz yılı, VKİ, doğum sayısı endometrium kalınlıkları, gebelik, abortus sayıları

	Grup I (n=55)	Grup II (n=20)
	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
Yaş (yıl)	51.7 $\pm$ 5.6	50.4 $\pm$ 3.4
Menopoz yılı (yıl)	3.33 $\pm$ 2.3	1.76 $\pm$ 1.2
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	26.12 $\pm$ 12	25.2 $\pm$ 2.3
Gebelik	4.72 $\pm$ 2.6	4.25 $\pm$ 2.7
Doğum sayısı	3.76 $\pm$ 1.63	3.5 $\pm$ 2.2
Abortus	4.04 $\pm$ 1.6	4.6 $\pm$ 1.06
Endometrium kalınlığı (mm)	1.88 $\pm$ 1.65	1.75 $\pm$ 1.01

$p>0.05$

**Tablo 2.** Hormon replasman redavisi verilen 55 olguya ait endometrium çift duvar kalınlık ölçümleri (E.Ç.D.K) ve histolojik sonuçlar

Endometrium Histolojisi	Sayı	E.Ç.D.K. (mm)
Yetersiz materyal	12	4.7 $\pm$ 2.2
Atrofik endometrium	22	4.4 $\pm$ 3.0
Kronik endometrit	12	4.1 $\pm$ 1.3
Sekretuar endometrium	4	3.1 $\pm$ 0.8
Proliferatif endometrium	5	4.3 $\pm$ 1.1
Total	55	

$p>0.05$

Endometrial kalınlık ile VKİ arasında istatistiki bir ilişki bulunamazken, endometrial değerlendirmelerde atrofik endometrium olarak tanı alan olguların VKİ'leri diğer gruba göre daha düşük bulundu ( $p<0.05$ ).

### Tartışma

Postmenopozal dönemdeki kadınlarda östrojenin esas kaynağını yağ dokusundaki periferik aromatisasyon oluşturmaktadır. Endometrium, östrojenin hedef dokularından birisi olduğundan, ultrasonografi ile ölçülen endometrial kalınlığın serum E2 düzeyini yansıttığı düşünülmektedir (3). Fakat, Andolf ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, endometriumları normal ve kalınlaşmış olan postmenopozal kadınların serum E2 seviyelerinin farklı olmadığı belirtilmektedir (4). Benzer şekilde, üreme çağındaki amenoreik kadınlarda da serum E2 düzeyleri ile endometrial kalınlık arasındaki korelasyonun düşük olduğu gösterilmiştir. Spesifik bir zaman diliminde, bir kez ölçülen serum E2 düzeyinin östrojenik aktiviteyi tesbitte yeterli olmayacağı; endometrium kalınlığının uzun süreli östrojenik aktiviteyi daha iyi yansıttığı düşünülmektedir (3). Biz de bu düşünceden hareketle çalışmamızda yeralan olgulardaki östrojenik aktiviteyi değerlendirmek için serum E2 düzeyi yerine, ultrasonografi ile ölçülen endometrial kalınlığı esas olarak aldık.

Menopoz süresi ile hormon replasman tedavisi sırasında oluşacak vajinal kanamalar arasında negatif korelasyon olduğu daha önce yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır (5,6). Sürekli kombine tedavi rejiminin en az 6 aydır menopozda olan hasta grubuna verilmesi önerilmektedir (7). Bizim çalışmamızda da en az 6 aydır adet görmeyen postmenopozal kadınlar dahil edilmiştir. Ortalama menopoz süreleri I. grup için  $3,33 \pm 2,3$  yıl idi. Kontrol grubu olarak alınan ve herhangi bir tedavinin verilmediği II. grup için ortalama menopoz süresi  $1,76 \pm 1,2$  yıl olarak bulunmuştur.

Postmenopozal dönemdeki kadınlarda, endometrial kalınlık ile VKİ arasındaki ilişki halen üzerinde görüşbirliğine varılamamış bir konudur (8,9). Büyük ve arkadaşlarının 50 postmenopozal kadını kapsayan çalışmalarında artmış VKİ'nin kırılma kanamalarıyla ilişkili olabileceği gösterilmiştir (10). Douchi ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada VKİ ile endometrial kalınlık arasında pozitif bir korelasyon olduğu belirtilirken (3); Bosch ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada VKİ ile endometrial kalınlık arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı belirtilmektedir (9). Bu çalışmada da endometrial kalınlık ile VKİ arasında istatistiki bir ilişkinin varlığı gösterilememiş olmasına rağmen 6. ay sonundaki endometrial değerlendirmelerde atrofik endometrium olarak tanı alan olguların VKİ'leri diğer gruba göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Postmenopozal dönemde endometriumun histolojik yapısı menopoz süresine, VKİ'ne, endojen hormon durumuna göre komplet atrofiden sekretuar ve proliferatif endometriuma çeşitlilikler gösterebilir (2). Sürekli kombine hormon replasman tedavi rejimleri sırasında yapılacak endometrial örneklemenin endikasyonları zamanı, kime yapılması gerektiği ve rolü tartışmalıdır (11). Nasri ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada postmenopozal kanaması olan kadınlarda TVUSG'nin diagnostik değeri kabul edilmiş olmasına rağmen hormon replasman tedavisi alan kadınlarda rutin olarak uygulanması gerektiği savunulmuştur (12). Hönggi ve arkadaşlarının yaptıkları bir başka çalışmada endometrial kalınlığı 5 mm'nin altında ölçülen hormon replasman tedavisi alan kadınlardan yapılacak endometrial örneklemenin ek bir bilgi sağlamayacağı konusunda diğer çalışmalarla fikir birliğine varılmıştır (13). Güner ve arkadaşlarının 1996'da yayınladıkları ve 289 postmenopozal kadından oluşan çalışmalarında, endometrial kalınlık için cut-off değer olarak 4 mm ve altı seçildiğinde endometrial patolojilerin güvenle ekarte edilebileceği belirtilmektedir (14).

Endometrium kalınlıkları ile endometrium histolojilerinin karşılaştırıldığı 75 olgudan endometrium kalınlığı 5 mm'nin üstünde olan 9 olgudan birinde basit atipisiz hiperplazi, birinde endometrial polip tespit edildi. Endometrium kalınlığının 5 mm'nin altında ölçüldüğü olgularda histolojik değerlendirmede herhangi bir patoloji ile karşılaşılmamıştır. Normal endometrium tanısı

içerisinde atrofik, sekretuar ve proliferatif endometrium tanıları yer almaktadır. Bu konuda elde ettiğimiz sonuçlar Hönggi ve arkadaşlarının çalışması (13) ile uyum göstermekteydi. Fakat endometrial patoloji tespit edilen 2 kadında vajinal kanama semptomunun olmaması hormon replasman tedavisi alan kadınlarda TVUSG'nin rutin olarak uygulanmaması gerektiğini savunan çalışmalar ile çelişki göstermektedir. Biz sürekli kombine hormon replasman tedavisi verdiğimiz postmenopozal kadınlara 6 ayda bir TVUSG ile endometrium kalınlıklarının ölçülmesi gerektiğine inanıyoruz.

Endometrium kanseri için risk faktörlerinden olan menopoz yaşı (geç menopoz) ve VKİ (15), her olguda değerlendirildi. Verdiğimiz tedavide bu faktörlerden herhangi birisinin endometrial histolojiji olumsuz yönde etkilemediği görüldü.

Bazı araştırmalarda artmış endometrial kalınlık ile VKİ arasındaki bir ilişkinin varlığından bahsedilse de bizim çalışmamızda bu yönde bir istatistiki ilişki bulunmamıştır. Bununla birlikte atrofik endometrium olarak tanı alan olguların VKİ'lerinin diğer olgularınkine göre daha düşük bulunması, periferik estrojenik dönüşümün etkisini göstermesi bakımından anlamlıdır.

#### KAYNAKLAR

- Judd HL, Shamonki IM, Frumar AM, Lagasse LD. Origin of serum estradiol in postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 1981; 59: 680-6.
- Bewtra C, Warren K. Endometrial Histology and Bleeding Patterns in Menopausal Women Treated With Estrogen and Continuous Or Cyclic Progestin. *The J Rep Medicine* 1988; 33: (2) 205-8.
- Douchi T, Yoshinaga M, Katanozaka M. relationship between body mass index and transvaginal ultrasonographic endometrial thickness in postmenopausal women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998; 77:905-8.
- Andolf E, Dahlander K, Aspenberg P. Ultrasonographic thickness of the endometrium correlated to body weight in asymptomatic postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 1993; 82:936-40.
- Staland B. Continuous Treatment With Natural Oestrogens and Progestogens. A method to Avoid Endometrial Stimulation. *Maturitas* 1981; 3: 145-56.
- Archer DF, Pickar JH. Bleeding Patterns In PostMenopausal Women Taking Continuous Combined Or Sequential Regimens Of Conjugated Oestrogens With MPA. *Obstet Gyneol* 1994; 83:686-92.
- Rees M. The Uterus and the Menopause. *Ballieres Clin Obstet Gynaecol* 1996; 10 (3):419-37.
- Tsuda H, Kawabata M, Kawabata K, Yamamoto K, Umesaki U. Improvement of diagnostic accuracy of transvaginal ultrasound for identification of endometrial malignancies by using cutoff level of endometrial thickness based on length of time since menopause. *Gynecol Oncol* 1997; 64:35-7.
- Van den Bosch T, Vandendael A, Van Schoubroeck D, Lombard CJ, Wranz PA. Age, weight, body mass index and endometrial thickness in postmenopausal women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75:181-2.
- Buyuk E, Gurler A, Erenus M. Relationship between circulating estradiol levels, body mass index, and breakthrough bleeding in

- postmenopausal women receiving hormone replacement therapy. *Menopause* 1998 Spring; 5(1):24-7.
11. Youssef A. Comparison of two Continuous Combined Estrogen Progestogen Regimens in Postmenopausal Women: A Randomized Trial. *Fertil Steril* 1996; 66: (6) 962-8.
  12. Nasrı MN, Shepherd JH, Setchell ME. The Role of vaginal scan in Measurement of Endometrial Thickness in Post Menopausal Women. *Br J Obstet Gynecol* 1991; 98: 470-5.
  13. Hönggi W, Besinger N, Altermat HJ, Birkhauser MH. Comparison of Transvaginal Ultrasonography and Endometrial Biopsy in Endometrial Surveillance in Postmenopausal HRT Users. *Maturitas* 1997; 27: 133-43.
  14. Güner H. Endometrial assessment by vaginal ultrasonography might reduce endometrial sampling in patients with postmenopausal bleeding: a prospective study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1996 May; 36(2): 175-8.
  15. Korhonen MD, Symons JP, Hyde BM, Rowan JP. Histologic classification and pathological findings for endometrial biopsy specimens obtained from 2964 perimenopausal and postmenopausal women undergoing screening for continuous hormones as replacement therapy. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176(2): 377-80.